

Editor :

Dr. Setiyawami, S.H., M.Pd., CIQnR

Acai Sudirman, S.E., M.M



# TRANSFORMASI SDM: Strategi dan Praktik Menuju Era Digital

Darwin Lie | Febrianty | Hani Gita Ayuningtias | Sofiyon  
Rasmulia Sembiring | Nagian Toni | Sisca Nopralla | Siti Waliah  
Andifa Dwi Fani | I Putu Suarnaya | Islamuddin | Hastin Umi Anisah  
Salman Faris | Elly Romy | Ida Ayu Sasmitha Putri | Marto Silalahi  
Rosharita | Agusthina Risambessy | Hastho Joko Nur Utomo | Nike Larasati



# TRANSFORMASI SDM: Strategi dan Praktik Menuju Era Digital

Buku "Transformasi SDM: Strategi dan Praktik Menuju Era Digital" menawarkan wawasan mendalam mengenai bagaimana organisasi dapat mempersiapkan dan memberdayakan sumber daya manusia (SDM) untuk menghadapi tuntutan era digital. Di era di mana teknologi dan otomatisasi berkembang pesat, SDM tidak hanya dituntut untuk memiliki keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan. Buku ini memberikan panduan strategis bagi para profesional dan pemimpin organisasi dalam merancang kebijakan dan program pengembangan SDM yang relevan dan inovatif.

Dalam buku ini, pembaca akan diajak untuk memahami berbagai aspek penting dari transformasi SDM, mulai dari konsep dasar perubahan dalam manajemen SDM hingga perencanaan strategi yang mengintegrasikan teknologi dan digitalisasi. Penulis juga menyajikan langkah-langkah praktis yang dapat diterapkan oleh organisasi untuk meningkatkan kompetensi SDM, termasuk melalui pelatihan berbasis digital, manajemen kinerja yang berbasis data, serta penerapan teknologi baru seperti kecerdasan buatan dalam proses HR. Selain memberikan penjelasan teoritis, buku ini juga dilengkapi dengan studi kasus dan contoh-contoh dari berbagai industri yang telah berhasil melakukan transformasi SDM di era digital. Dengan penyajian sistematis yang terstruktur dan aplikatif, buku ini menjadi referensi penting bagi organisasi yang ingin berkembang di tengah era digitalisasi yang dinamis.



☎ 0858 5343 1992  
✉ [eurekamediaaksara@gmail.com](mailto:eurekamediaaksara@gmail.com)  
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362



EC002024223044



# TRANSFORMASI SDM: STRATEGI DAN PRAKTIK MENUJU ERA DIGITAL

## Penulis :

Prof. Dr. Darwin Lie, S.E., M.M | Dr. Febrianty, S.E., M.Si |  
Hani Gita Ayuningtias., S.Psi., M.M | Dr. Sofiyan, S.E., M.MA |  
Dr. Rasmulia Sembiring, S.E., M.MA | Dr. Nagian Toni, S.Si.,  
M.M., CIMBA., CACP., CIERM | Sisca Nopralia, S.Pd., M.Si |  
Siti Waliah, S.IP, M.Si | Andifa Dwi Fani, S.E., M.MKMT |  
Dr. Drs. I Putu Suarnaya, M.Pd | Dr. Islamuddin, S.E., M.M |  
Dr. Hastin Umi Anisah, S.E., M.M | Dr. Salman Faris, S.Si., M.M  
| Dr. Elly Romy, S.E., B.A., MTCSOL | Ida Ayu Sasmitha Putri,  
S.E., M.M | Dr. Drs. Marto Silalahi, M.Si | Rosharita, S.E., M.Si  
| Dr. Agusthina Risambessy, S.E., M.AB | Dr. Hastho Joko Nur  
Utomo, M.Si | Nike Larasati, S.E., M.M

## Editor :

Dr. Setiyawami, S.H., M.Pd., CIQnR  
Acai Sudirman, S.E., M.M



PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

# TRANSFORMASI SDM: STRATEGI DAN PRAKTIK MENUJU ERA DIGITAL

**Penulis** : Prof. Dr. Darwin Lie, S.E., M.M | Dr. Febrianty, S.E., M.Si | Hani Gita Ayuningtias., S.Psi., M.M | Dr. Sofiyan, S.E., M.MA | Dr. Rasmulia Sembiring, S.E., M.MA | Dr. Nagian Toni, S.Si., M.M., CIMBA., CACP., CIERM | Sisca Nopralia, S.Pd., M.Si | Siti Waliah, S.IP, M.Si | Andifa Dwi Fani, S.E., M.MKMT | Dr. Drs. I Putu Suarnaya, M.Pd | Dr. Islamuddin, S.E., M.M | Dr. Hastin Umi Anisah, S.E., M.M | Dr. Salman Faris, S.Si., M.M | Dr. Elly Romy, S.E., B.A., MTC SOL | Ida Ayu Sasmitha Putri, S.E., M.M | Dr. Drs. Marto Silalahi, M.Si | Rosharita, S.E., M.Si | Dr. Agusthina Risambessy, S.E., M.AB | Dr. Hastho Joko Nur Utomo, M.Si | Nike Larasati, S.E., M.M

**Editor** : Dr. Setiyawami, S.H., M.Pd., CIQnR  
Acai Sudirman, S.E., M.M

**Desain Sampul** : Firman Ismail

**Tata Letak** : Nur Aisah

**ISBN** : 978-623-516-719-0

**No. HKI** : EC002024223044

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, NOVEMBER 2024**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

## **Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari  
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi ini dapat dipublikasikan dan dapat sampai di hadapan pembaca. Dalam menghadapi era digital yang semakin berkembang pesat, transformasi sumber daya manusia (SDM) menjadi kebutuhan mutlak bagi setiap organisasi. Buku ini hadir untuk memberikan panduan strategis dan praktis dalam menghadapi tantangan serta peluang yang muncul di era digitalisasi. Berbagai pendekatan dibahas secara mendalam, mulai dari pengembangan kompetensi berbasis teknologi hingga inovasi dalam manajemen SDM. Harapan kami, melalui buku ini para pemimpin, manajer, dan profesional SDM dapat mengoptimalkan peran mereka dalam membangun organisasi yang adaptif dan kompetitif di era digital ini.

Sistematika buku Transformasi SDM: Strategi dan Praktik Menuju Era Digital, ini mengacu pada pendekatan konsep teoritis dan contoh penerapan. Buku ini terdiri atas 20 bab yang dibahas secara rinci, diantaranya: Bab 1 Pengantar Transformasi Digital dalam SDM, Bab 2 Tren Teknologi yang Mengubah Lanskap SDM, Bab 3 Peran Data Analitik dalam Pengambilan keputusan, Bab 4 Mengintegrasikan Sistem HRS (*Human Resource Information System*), Bab 5 Revolusi Rekrutmen: Menggunakan AI dan Algoritma, Bab 6 Pengembangan Karyawan Melalui *E-Learning* dan Platform Digital, Bab 7 Mengelola Kinerja Karyawan dengan Alat Digital, Bab 8 Budaya Kerja di Era Digital: Adaptasi dan Perubahan, Bab 9 Kepemimpinan Digital: Mendorong Inovasi dan Kolaborasi, Bab 10 Manajemen Talenta Dengan Pendekatan Digital, Bab 11 Membangun *Employer Branding* Melalui Media Sosial, Bab 12 Kesejahteraan Karyawan dalam Dunia Kerja Digital, Bab 13 Mengatasi Tantangan Keamanan dan Privasi Data Karyawan, Bab 14 Strategi Retensi Karyawan di Era Digital, Bab 15 Peran Big Data dalam Perencanaan Tenaga Kerja, Bab 16 Transformasi HR Melalui *Chatbots* dan Asisten Virtual, Bab 17 Pelatihan dan Pengembangan Berbasis Teknologi Augmented

Reality, Bab 18 Implementasi *Cloud Computing* dalam Manajemen SDM, Bab 19 Membangun Tim Adaptif di Era Digital, dan Bab 20 Masa Depan SDM:Prediksi dan Tantangan di era Digital

Pembahasan materi dalam buku ini telah disusun secara sistematis, dengan tujuan memudahkan dosen dalam menyampaikan materi secara berkesinambungan guna menciptakan proses belajar-mengajar yang efektif dan efisien. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan buku ini hingga dapat selesai dengan baik. Penulis berharap buku ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat memberi kontribusi yang positif demi kemajuan nusa dan bangsa Indonesia yang tercinta.

Pematangsiantar, 01 Oktober 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>BAB 1 PENGANTAR TRANSFORMASI DIGITAL DALAM SDM</b>	
<b>Oleh : Prof. Dr. Darwin Lie, S.E., M.M</b> .....	1
A. Pendahuluan .....	1
B. Peran Teknologi dalam SDM.....	3
C. Prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia 4.0 .....	6
D. Strategi Perencanaan SDM 4.0.....	9
E. Manajemen Kinerja dan Penilaian Berbasis Teknologi.....	11
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	13
<b>TENTANG PENULIS</b> .....	15
<b>BAB 2 TREN TEKNOLOGI YANG MENGUBAH LANDSKAP SDM</b>	
<b>Oleh : Dr. Febrianty, S.E., M.Si</b> .....	17
A. Pendahuluan .....	17
B. Konsep Teknologi dalam Pengelolaan SDM .....	18
C. Tren Teknologi yang Mengubah Lanskap SDM .....	20
D. Contoh Penerapan Teknologi untuk SDM.....	22
E. Studi Kasus: Penerapan AI dan Otomasi dalam Perekrutan di Unilever .....	26
F. Kesimpulan .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	30
<b>TENTANG PENULIS</b> .....	31
<b>BAB 3 PERAN DATA ANALITIK DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN</b>	
<b>Oleh : Hani Gita Ayuningtias., S.Psi., M.M</b> .....	33
A. Pendahuluan .....	33
B. Transformasi Teknologi pada Bidang Sumber Daya Manusia .....	34
C. Data Analitik pada Perspektif Sumber Daya Manusia .....	36

	D. Pemanfaatan Data Analitik dalam Pengambilan Keputusan.....	38
	E. Pengembangan Riset bidang Data Analitik Sumber Daya Manusia .....	40
	F. Kompetensi Data Analitik Sumber Daya Manusia ...	41
	G. Perbedaan Definisi Readiness, Adoption dan Maturity pada Implementasi HR <i>Analytics</i> di Indonesia.....	42
	H. Kesimpulan.....	43
	DAFTAR PUSTAKA .....	44
	TENTANG PENULIS .....	47
<b>BAB 4</b>	<b>MENGINTEGRASIKAN SISTEM HRS (HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM)</b>	
	<b>Oleh : Dr. Sofiyan, S.E., M.MA.....</b>	<b>49</b>
	A. Pendahuluan .....	49
	B. Analisis Sumber Daya Manusia di Era Digital .....	52
	C. Komponen Utama dalam <i>Human Resource Information System</i> .....	53
	D. Inovasi Terbaru dalam <i>Human Resource Information System</i> .....	56
	E. MSDM pada Perusahaan Berbasis Digital .....	59
	DAFTAR PUSTAKA .....	62
	TENTANG PENULIS .....	64
<b>BAB 5</b>	<b>REVOLUSI REKRUTMEN: MENGGUNAKAN AI DAN ALGORITMA</b>	
	<b>Oleh : Dr. Rasmulia Sembiring, S.E., M.MA .....</b>	<b>65</b>
	A. Pendahuluan .....	65
	B. Sistem Perencanaan Sumber Daya Manusia.....	67
	C. Transformasi Proses Rekrutmen Tradisional dengan AI .....	69
	D. Mengurangi Bias Rekrutmen dengan Teknologi AI..	71
	E. Penggunaan AI dalam Pengalaman Kandidat dan Wawancara Otomatis.....	74
	DAFTAR PUSTAKA .....	77
	TENTANG PENULIS .....	79

<b>BAB 6</b>	<b>PENGEMBANGAN KARYAWAN MELALUI E-LEARNING DAN PLATFORM DIGITAL</b>	
	<b>Oleh : Dr. Nagian Toni, S.Si., M.M., CIMBA., CACP., CIERM</b>	81
	A. Pendahuluan	81
	B. Pengelolaan SDM di Era Digital	83
	C. Evolusi Pengembangan Karyawan di Era Digital	85
	D. Keunggulan E-Learning dalam Pengembangan Karyawan	88
	E. Desain Program E-Learning yang Efektif untuk Karyawan	90
	DAFTAR PUSTAKA	94
	TENTANG PENULIS	97
<b>BAB 7</b>	<b>MENGELOLA KINERJA KARYAWAN DENGAN ALAT DIGITAL</b>	
	<b>Oleh : Sisca Nopralia, S.Pd., M.Si</b>	99
	A. Pendahuluan	99
	B. Konsep Kinerja Karyawan	99
	C. Konsep Dasar Transformasi Digital	102
	D. Manajemen SDM di Era Digital	103
	E. Mengelola Kinerja Karyawan dengan Alat Digital	105
	DAFTAR PUSTAKA	109
	TENTANG PENULIS	110
<b>BAB 8</b>	<b>BUDAYA KERJA DI ERA DIGITAL: ADAPTASI DAN PERUBAHAN</b>	
	<b>Oleh : Siti Waliah, S.IP, M.Si</b>	111
	A. Pendahuluan	111
	B. Budaya Kerja di Era Digital : Adaptasi dan Perubahan	117
	DAFTAR PUSTAKA	123
	TENTANG PENULIS	125
<b>BAB 9</b>	<b>KEPEMIMPINAN DIGITAL: MENDORONG INOVASI DAN KOLABORASI</b>	
	<b>Oleh : Andifa Dwi Fani, S.E., M.MKMT</b>	127
	A. Pendahuluan	127
	B. Dua Pendekatan Utama Kepemimpinan	129
	C. Inovasi dan Kepemimpinan	137

	DAFTAR PUSTAKA.....	140
	TENTANG PENULIS .....	141
<b>BAB 10</b>	<b>MANAJEMEN TALENTA DENGAN PENDEKATAN DIGITAL</b>	
	<b>Oleh : Dr. Drs. I Putu Suarnaya, M.Pd .....</b>	<b>143</b>
	A. Pendahuluan .....	143
	B. Konsep Dasar Manajemen Talenta.....	143
	C. Digitalisasi dalam Manajemen Talenta.....	151
	D. Pengembangan Talenta di Era Digital .....	158
	E. Masa Depan Manajemen Talenta Digital .....	162
	DAFTAR PUSTAKA .....	166
	TENTANG PENULIS .....	168
<b>BAB 11</b>	<b>MEMBANGUN <i>EMPLOYER BRANDING</i> MELALUI MEDIA SOSIAL</b>	
	<b>Oleh : Dr. Islamuddin, S.E., M.M.....</b>	<b>169</b>
	A. Pendahuluan .....	169
	B. Konsep Dasar Sumber Daya Manusia Digital .....	171
	C. Pentingnya <i>Employer Branding</i> di Era Digital.....	175
	D. Konten Kreatif untuk <i>Employer Branding</i> yang Kuat .....	177
	E. Mengukur Keberhasilan <i>Employer Branding</i> di Media Sosial .....	180
	DAFTAR PUSTAKA.....	183
	TENTANG PENULIS .....	185
<b>BA B 12</b>	<b>KESEJAHTERAAN KARYAWAN DALAM DUNIA KERJA DIGITAL</b>	
	<b>Oleh : Dr. Hastin Umi Anisah, S.E., M.M .....</b>	<b>187</b>
	A. Pendahuluan .....	187
	B. Tempat Kerja Digital .....	189
	C. Lingkungan Kerja Digital .....	190
	D. Kesejahteraan Karyawan .....	192
	E. Kesejahteraan Mental/Psikologi .....	194
	F. Penutup.....	197
	DAFTAR PUSTAKA.....	199
	TENTANG PENULIS .....	201

<b>BAB 13</b>	<b>MENGATASI TANTANGAN KEAMANAN DAN PRIVASI DATA KARYAWAN</b>	
	<b>Oleh : Dr. Salman Faris, S.Si., M.M</b> .....	203
	A. Pendahuluan.....	203
	B. Peran Teknologi Informasi pada Bidang Manajemen SDM.....	205
	C. Teknologi dan Alat Keamanan Data Karyawan .....	207
	D. Kebijakan dan Prosedur Keamanan Data Karyawan .....	210
	E. Persaingan Digitalisasi SDM 4.0.....	211
	F. Transformasi Digitalisasi SDM 4.0.....	213
	DAFTAR PUSTAKA.....	215
	TENTANG PENULIS .....	217
<b>BAB 14</b>	<b>STRATEGI RETENSI KARYAWAN DI ERA DIGITAL</b>	
	<b>Oleh : Dr. Elly Romy, S.E., B.A., MTCSOL</b> .....	219
	A. Pendahuluan.....	219
	B. Mengoptimalkan Pengalaman Karyawan dengan Teknologi.....	221
	C. <i>Work Life Balance</i> SDM di Era Digital.....	223
	D. Pelatihan dan Pengembangan SDM di Era Digital..	225
	E. Kesejahteraan Karyawan di Era Digital .....	229
	DAFTAR PUSTAKA.....	231
	TENTANG PENULIS .....	235
<b>BAB 15</b>	<b>PERAN BIG DATA DALAM PERENCANAAN TENAGA KERJA</b>	
	<b>Oleh : Ida Ayu Sasmitha Putri, S.E., M.M</b> .....	237
	A. Pendahuluan.....	237
	B. Tantangan dan Hambatan Big Data dalam Perencanaan Tenaga Kerja .....	239
	C. Optimalisasi Proses Rekrutmen dan Seleksi .....	240
	D. Perencanaan Suksesi yang Tepat .....	241
	E. Keamanan dan Kepatuhan Big Data .....	243
	DAFTAR PUSTAKA.....	245
	TENTANG PENULIS .....	246

<b>BAB 16</b>	<b>TRANSFORMASI HR MELALUI <i>CHATBOTS</i> DAN <i>ASISTEN VIRTUAL</i></b>	
	<b>Oleh : Dr. Drs. Marto Silalahi, M.Si</b> .....	247
	A. Pendahuluan .....	247
	B. Prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia 4.0.....	250
	C. Peran Teknologi dalam Revolusi HR.....	253
	D. Implementasi <i>Chatbots</i> dalam Proses HR: Dari Rekrutmen hingga Retensi .....	256
	DAFTAR PUSTAKA.....	259
	TENTANG PENULIS .....	261
<b>BAB 17</b>	<b>PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN BERBASIS TEKNOLOGI <i>AUGMENTED REALITY</i></b>	
	<b>Oleh : Rosharita, S.E., M.Si</b> .....	263
	A. Pendahuluan .....	263
	B. <i>Augmented Reality</i> : Teknologi Baru dalam Pelatihan dan Pengembangan.....	266
	C. Implementasi <i>Augmented Reality</i> dalam Program Pelatihan Karyawan .....	268
	D. Masa Depan Pelatihan Berbasis <i>Augmented Reality</i> ..	271
	E. Strategi Pengembangan Keterampilan Sumber Daya Manusia .....	273
	DAFTAR PUSTAKA.....	275
	TENTANG PENULIS .....	277
<b>BAB 18</b>	<b>IMPLEMENTASI <i>CLOUD COMPUTING</i> DALAM MANAJEMEN SDM</b>	
	<b>Oleh : Dr. Agusthina Risambessy, S.E., M.AB</b> .....	279
	A. Pengantar .....	279
	B. Perkembangan <i>Cloud Computing</i> .....	280
	C. Karakteristik <i>Cloud Computing</i> .....	284
	D. Manfaat <i>Cloud Computing</i> .....	285
	E. Kelebihan <i>Cloud Computing</i> .....	286
	F. Kekurangan <i>Cloud Computing</i> .....	287
	G. Tantangan Penggunaan <i>Cloud Computing</i> .....	287
	H. Model Penyebaran <i>Cloud Computing</i> .....	289
	I. Jenis <i>Cloud Computing</i> .....	289
	J. Perbandingan Pemanfaatan <i>Cloud Computing</i> .....	291

	K. Alasan Penggunaan <i>Cloud Computing</i> .....	291
	L. Berbagai Implementasi Teknologi <i>Cloud Computing</i> dalam Perusahaan .....	293
	M. Contoh <i>Cloud Computing</i> dan Implementasinya untuk Perusahaan .....	294
	DAFTAR PUSTAKA.....	297
	TENTANG PENULIS .....	299
<b>BAB 19</b>	<b>MEMBANGUN TIM ADAPTIF DI ERA DIGITAL</b>	
	<b>Oleh : Dr. Hastho Joko Nur Utomo, M.Si.....</b>	<b>301</b>
	A. Pendahuluan .....	301
	B. Peran Teknologi Digital dalam Pembentukan Tim Kerja .....	302
	C. Ciri-Ciri Tim yang Adaptif .....	304
	D. Strategi Membangun Tim yang Adaptif .....	305
	E. Manfaat dan Tantangan dalam Membentuk Tim Kerja Adaptif.....	308
	F. Membangun Tim Kerja yang Adaptif .....	310
	G. Perbedaan Individu yang Mempengaruhi Adaptasi Tim Virtual .....	312
	H. Studi Kasus: Tim Adaptif dalam Praktik .....	315
	DAFTAR PUSTAKA.....	318
	TENTANG PENULIS .....	319
<b>BAB 20</b>	<b>MASA DEPAN SDM: PREDIKSI DAN TANTANGAN DI ERA DIGITAL</b>	
	<b>Oleh : Nike Larasati, S.E., M.M .....</b>	<b>321</b>
	A. Pendahuluan .....	326
	B. <i>Trends</i> yang Membentuk <i>Human Resource</i> <i>Management</i> .....	326
	C. Tantangan HR pada <i>Trends</i> Baru yang Membentuk SDM Dimasa Depan.....	329
	D. Kesimpulan .....	333
	DAFTAR PUSTAKA.....	334
	TENTANG PENULIS .....	335

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 18.1</b>	Perbandingan Pemanfaatan <i>Cloud Computing</i> (Konvensional vs <i>Cloud Computing</i> ) .....	291
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	Proses Manajemen SDM.....	11
<b>Gambar 2.1</b>	Menuju Masa Depan,Tren Teknologi yang Akan Mengubah Dunia.....	17
<b>Gambar 2.2</b>	Penggunaan AI dalam Rekrutmen di Unilever.....	22
<b>Gambar 2.3</b>	HR Analytics di Google.....	23
<b>Gambar 2.4</b>	Otomasi Penggajian dan Administrasi di Gojek.....	23
<b>Gambar 2.5</b>	Platform Pengalaman Karyawan di Airbnb.....	24
<b>Gambar 2.6</b>	Penggunaan VR untuk Pelatihan di Walmart.....	24
<b>Gambar 2.7</b>	Blockchain untuk Verifikasi Kredensial di IBM.....	25
<b>Gambar 2.8</b>	Model Kerja Jarak Jauh di Twitter.....	25
<b>Gambar 2.9</b>	Unilever.....	26
<b>Gambar 18.1</b>	Fase Perkembangan <i>Cloud Computing</i> (Voas & Zhang, 2009).....	281
<b>Gambar 18.2</b>	Karakteristik <i>Cloud Computing</i> (NIST, 2011).....	283

# BAB

# 1

## PENGANTAR TRANSFORMASI DIGITAL DALAM SDM

**Prof. Dr. Darwin Lie, S.E., M.M**  
Universitas Prima Indonesia

### **A. Pendahuluan**

Transformasi digital telah menjadi kata kunci dalam banyak sektor, termasuk pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Proses ini melibatkan adopsi teknologi digital dalam berbagai aspek manajemen SDM, mulai dari rekrutmen, pelatihan, hingga evaluasi kinerja. Transformasi ini tidak hanya mencakup penggunaan alat digital tetapi juga perubahan dalam cara berpikir, budaya organisasi, dan pendekatan strategis dalam manajemen tenaga kerja. Dalam konteks global yang terus berkembang, organisasi yang tidak mengadopsi transformasi digital berisiko tertinggal dari pesaing yang lebih adaptif (Hartini et al., 2021).

Pada intinya, transformasi digital dalam SDM berfokus pada peningkatan efisiensi dan efektivitas proses SDM dengan memanfaatkan teknologi. Alat-alat seperti kecerdasan buatan (AI), big data, dan analitik prediktif kini digunakan untuk mengoptimalkan proses rekrutmen, mengidentifikasi kebutuhan pelatihan, dan meningkatkan pengalaman karyawan (Anggoro KR et al., 2022). Teknologi ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data, yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dan retensi karyawan. Selain itu, transformasi digital memfasilitasi pengembangan model kerja yang lebih

fleksibel dan responsif terhadap perubahan. Pandemi COVID-19, misalnya, telah mempercepat adopsi kerja jarak jauh, yang memungkinkan karyawan untuk bekerja dari mana saja dengan bantuan teknologi digital. Hal ini menuntut perubahan dalam pengelolaan SDM, termasuk dalam hal pelacakan kinerja, kolaborasi tim, dan komunikasi internal. Fleksibilitas ini tidak hanya meningkatkan kepuasan karyawan, tetapi juga membuka peluang untuk menarik talenta dari berbagai lokasi geografis.

Namun, transformasi digital dalam SDM juga menghadirkan tantangan tersendiri. Salah satu tantangan terbesar adalah kebutuhan untuk memastikan bahwa karyawan memiliki keterampilan digital yang memadai. Ini memerlukan investasi dalam pelatihan dan pengembangan berkelanjutan. Selain itu, perubahan teknologi yang cepat juga menuntut adaptasi yang berkelanjutan dari para manajer dan pemimpin SDM. Mereka harus mampu memahami tren teknologi dan mengintegrasikannya ke dalam strategi SDM secara efektif (Supriyatno, 2021).

Transformasi digital juga berdampak pada budaya organisasi. Penerapan teknologi baru dapat mengubah dinamika kerja dan cara berinteraksi antar karyawan. Dalam beberapa kasus, ini bisa menimbulkan resistensi dari karyawan yang merasa terancam oleh perubahan tersebut. Oleh karena itu, manajemen perubahan menjadi aspek penting dalam proses transformasi digital. Pemimpin organisasi harus mampu mengkomunikasikan manfaat dari teknologi baru dan mendorong keterlibatan karyawan dalam proses perubahan (Perdana, 2019).

Dampak lain dari transformasi digital dalam SDM adalah perubahan dalam cara perusahaan mengelola data karyawan. Penggunaan teknologi digital memungkinkan pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data dalam jumlah besar. Namun, hal ini juga menimbulkan kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data. Organisasi harus memastikan bahwa data karyawan dikelola dengan aman dan sesuai dengan peraturan

yang berlaku. Kebijakan privasi yang kuat dan kepatuhan terhadap regulasi seperti GDPR di Eropa menjadi krusial dalam era digital ini. Lebih jauh lagi, transformasi digital memungkinkan pengembangan pengalaman karyawan yang lebih personal dan berbasis data. Melalui analitik prediktif, perusahaan dapat memahami kebutuhan dan preferensi karyawan secara lebih mendalam, sehingga dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih mendukung dan produktif. Misalnya, program pengembangan karir dapat disesuaikan dengan tujuan individu, sementara sistem penghargaan dapat dioptimalkan berdasarkan data kinerja nyata.

Penggunaan teknologi digital juga membuka peluang untuk inovasi dalam pengelolaan SDM. Perusahaan dapat menciptakan solusi berbasis teknologi yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik mereka, seperti aplikasi untuk manajemen kinerja atau platform kolaborasi. Inovasi ini dapat membantu organisasi tetap kompetitif di pasar yang berubah dengan cepat. Selain itu, teknologi dapat membantu mengurangi beban administratif, sehingga tim SDM dapat lebih fokus pada tugas strategis (Salengke, 2022). Transformasi digital dalam SDM tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional tetapi juga pada pengembangan strategi bisnis yang lebih holistik. Dengan menggunakan teknologi, perusahaan dapat mengintegrasikan tujuan bisnis dengan strategi SDM, memastikan bahwa karyawan memiliki keterampilan dan motivasi yang tepat untuk mencapai tujuan perusahaan. Ini juga mencakup perencanaan tenaga kerja yang lebih strategis, di mana kebutuhan masa depan dapat diprediksi dan dipenuhi dengan lebih efektif.

## **B. Peran Teknologi dalam SDM**

Peran teknologi dalam pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) telah menjadi semakin penting seiring dengan perkembangan pesat di era digital. Teknologi tidak hanya merubah cara kita bekerja, tetapi juga cara kita mengelola dan memberdayakan tenaga kerja. Dalam konteks SDM, teknologi

berperan sebagai pendorong utama untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kepuasan karyawan. Penggunaan teknologi dalam manajemen SDM telah melampaui fungsi administratif tradisional, kini mencakup strategi rekrutmen, pengembangan karyawan, manajemen kinerja, dan bahkan pengelolaan budaya organisasi.

Salah satu kontribusi utama teknologi dalam SDM adalah kemampuannya untuk mengotomatisasi proses yang sebelumnya memerlukan waktu dan tenaga yang besar. Sistem manajemen SDM berbasis digital, seperti *human resource information systems* (HRIS), memungkinkan perusahaan untuk mengelola data karyawan, melacak kinerja, dan mengatur penggajian dengan lebih efisien (Irianto, 2021). Dengan otomatisasi, tim SDM dapat lebih fokus pada tugas-tugas strategis yang mendukung pencapaian tujuan perusahaan, seperti pengembangan bakat dan perencanaan suksesi.

Selain otomatisasi, teknologi juga berperan penting dalam meningkatkan akurasi dan konsistensi dalam pengambilan keputusan SDM. Melalui analitik data, perusahaan dapat menganalisis pola dan tren dari data karyawan, yang dapat digunakan untuk membuat keputusan yang lebih tepat. Misalnya, analitik prediktif dapat membantu dalam mengidentifikasi karyawan yang berpotensi tinggi untuk promosi atau yang mungkin berisiko meninggalkan perusahaan. Dengan demikian, teknologi tidak hanya membantu mengelola SDM secara lebih efisien tetapi juga lebih strategis. Peran teknologi juga terlihat jelas dalam rekrutmen dan seleksi karyawan. Platform rekrutmen online, sistem pelacakan pelamar (ATS), dan kecerdasan buatan (AI) kini digunakan untuk menyaring pelamar secara lebih cepat dan akurat. Teknologi ini memungkinkan perekrut untuk menjangkau lebih banyak kandidat potensial, melakukan penilaian awal secara otomatis, dan memilih kandidat terbaik berdasarkan data yang objektif. Ini tidak hanya menghemat waktu tetapi juga mengurangi bias dalam proses rekrutmen (Irianto, 2021).

Pengembangan karyawan juga telah berubah secara signifikan dengan adanya teknologi. Program pelatihan yang dulunya dilakukan secara tatap muka kini dapat diakses secara online melalui e-learning. Teknologi seperti Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) bahkan digunakan untuk menciptakan simulasi pelatihan yang realistis, yang dapat meningkatkan keterampilan karyawan tanpa harus meninggalkan tempat kerja. Hal ini memungkinkan karyawan untuk belajar dengan lebih fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Dalam hal manajemen kinerja, teknologi memungkinkan perusahaan untuk mengadopsi pendekatan yang lebih dinamis dan berbasis data. Sistem penilaian kinerja digital memungkinkan umpan balik yang berkelanjutan dan real-time, sehingga karyawan dapat mengetahui bagaimana kinerja mereka dan apa yang perlu diperbaiki. Ini berbeda dengan pendekatan tradisional yang sering kali hanya dilakukan satu atau dua kali dalam setahun. Dengan adanya teknologi, manajemen kinerja menjadi proses yang lebih proaktif dan berorientasi pada pengembangan karyawan (Sirait, 2019).

Teknologi juga berperan dalam meningkatkan pengalaman karyawan di tempat kerja. Alat komunikasi dan kolaborasi digital, seperti platform pesan instan dan video konferensi, memungkinkan karyawan untuk tetap terhubung dan bekerja sama dengan tim, meskipun mereka berada di lokasi yang berbeda. Hal ini sangat relevan dalam era kerja jarak jauh, di mana teknologi menjadi penghubung utama antara karyawan dan organisasi. Selain itu, platform manajemen karyawan berbasis teknologi juga memungkinkan karyawan untuk mengakses informasi terkait pekerjaan mereka secara mandiri, seperti jadwal kerja, cuti, dan performa kerja.

Penerapan teknologi dalam SDM juga memiliki dampak signifikan terhadap budaya organisasi. Teknologi dapat digunakan untuk menyebarkan informasi secara cepat dan merata di seluruh organisasi, membantu menciptakan transparansi dan memperkuat nilai-nilai perusahaan (Predy et

al., 2019). Misalnya, penggunaan portal internal atau media sosial perusahaan dapat mendorong keterlibatan karyawan, menyebarkan informasi penting, dan menciptakan komunitas yang lebih kohesif di dalam perusahaan. Namun, di balik semua manfaat ini, ada tantangan yang harus dihadapi. Penggunaan teknologi dalam SDM memerlukan kesiapan organisasi untuk berubah, baik dari segi infrastruktur maupun budaya kerja. Karyawan perlu dilatih agar dapat menggunakan teknologi baru dengan efektif, dan manajemen harus siap untuk menavigasi perubahan yang mungkin dihadapi. Selain itu, keamanan data karyawan juga menjadi isu penting yang harus diperhatikan, mengingat semakin banyaknya data pribadi yang dikelola secara digital.

### **C. Prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia 4.0**

Kegiatan SDM dipengaruhi oleh tantangan siklus bisnis. Seiring dengan berkembangnya situasi dan kondisi perekonomian yang ada, permintaan mengenai SDM dan program pelatihan tumbuh dan berkembang, hal tersebut akan memberi tekanan pada peningkatan gaji dan perbaikan kondisi kerja. Agar tugas dan kewajiban mengurus dan mengoordinasikan sumber daya manusia organisasi tersebut dapat berjalan efektif dan efisien, ada beberapa prinsip pengelolaan SDM yang harus diperhatikan oleh manajer, baik manajer organisasi bisnis maupun organisasi pelayanan publik (*public service*).

1. Prinsip-prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia Organisasi Bisnis Menurut (Soetjipto, 2006) ada 3 prinsip yang harus diperhatikan oleh manajemen SDM agar tugas dan kewajiban mengurus dan mengoordinasikan sumber daya manusia organisasi dapat berjalan secara efektif dan efisien. Pertama, pengelolaan SDM berorientasi pada layanan. Prinsip ini perlu guna mencegah pengelolaan SDM secara mekanis yang hanya akan menghasilkan output yang seragam seperti tata-cara, pedoman kerja, dan formulir-formulir yang berkaitan dengan pengelolaan SDM.

Meskipun tata-cara, pedoman kerja, dan formulir itu diperlukan, namun hal itu dapat menjadikan pengelolaan SDM tidak efektif dan efisien serta penciptaan kompetensi manajerial tidak tercapai. Melalui pengelolaan SDM yang berorientasi pada layanan, maka kekurangan-kekurangan di atas dapat diminimalkan sehingga dapat meningkatkan kepuasan kerja karyawan. Karyawan yang puas pada gilirannya akan berusaha memuaskan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Kedua, pengelolaan SDM dengan memberikan kesempatan seluasluasnya kepada karyawan untuk berperan serta secara aktif dalam pengelolaan perusahaan. Dengan prinsip ini diharapkan pekerjaan menjadi lebih menarik sehingga mampu mendorong semangat kerja karyawan dan memotivasi mereka untuk menyelesaikan pekerjaan dengan lebih baik. Penyempurnaan kualitas pekerjaan yang lebih baik secara terus-menerus hanya terjadi jika karyawan secara terus-menerus pula meningkatkan kemampuannya. Ini berarti pula ada dorongan terciptanya kompetensi manajerial. Prinsip terakhir adalah pengelolaan SDM yang mampu menumbuhkembangkan jiwa entrepreneur dalam diri setiap individu karyawan di dalam perusahaan. Jiwa entrepreneur ini penting untuk meningkatkan kreativitas, keahlian dan ketrampilan, serta keberanian mengambil resiko. Ketiga prinsip di atas semestinya menjadi acuan bagi manajemen SDM dalam melaksanakan tugas dan fungsinya sebagai penanggung jawab utama pengelolaan SDM organisasi. Artinya, manajemen sumber daya manusia harus mengimplementasikan ketiga prinsip tersebut dalam melaksanakan aktivitas tugas dan fungsi MSDM.

2. Prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia Pelayanan Publik (*Public Service*) menurut (Soetjipto, 2006) menyebutkan ada tiga prinsip yang harus diperhatikan oleh manajemen SDM pada organisasi swasta, namun (Berman, E. M., et al., 2001) menyebutkan tujuh prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia pelayanan publik yang harus

disadari pertama kali oleh para manajer pelayanan publik. Prinsip-prinsip tersebut sebagai berikut.

- a. Adanya peran yang banyak (*many roles*) dari pelayan publik. Para pemangku kepentingan (*stakeholders*) berharap para pelayan publik melakukan banyak hal berbeda, seperti memastikan bahwa kinerja pemerintah efektif, memberikan tanggapan terhadap kepentingan kepentingan politis, dan lain-lain.
- b. Masalah nilai. Kompetensi “netral” kantor pelayan publik sejak awal telah ditekankan menggunakan sistem merit (*merit system*), meskipun “netralitas” (tidak melibatkan pegawai kantor pelayan publik dalam aktivitas politik partisan).
- c. Memahami dasar pemikiran dari suatu sistem personel. Berbagai macam anggota angkatan kerja kantor publik tunduk pada sistem personel yang berbeda (misal, pejabat Pusat, Daerah, Kota, kabupaten terpilih) Masing-masing sistem tersebut memiliki dasar pemikiran dan batas operasi yang unik.
- d. Alternatif untuk pelayanan sipil. Secara historis pelayanan publik telah dilakukan oleh pegawai pelayanan sipil (pegawai pemerintah), namun pada akhir ini mekanisme alternatif pelaksanaan pemberian layanan publik telah muncul (misal, *purchase of service agreements, privatisasi, franchise agreements, regulatory and tax incentives*).
- e. Peraturan perundangan. Sistem personel publik, proses, dan peraturan seringkali didasarkan pada persyaratan-persyaratan legal. Kompleksitas lingkungan legal tersebut merupakan suatu perbedaan mendasar antara sektor publik dan swasta dan itu mempengaruhi cara bagaimana sumber daya manusia dikelola.
- f. Kinerja. Manajemen sumber daya manusia berusaha mendapatkan kontribusi pegawai secara optimal kepada organisasi melalui kepemilikan, pengembangan, pemotivasian, dan upaya mempertahankan sumber daya

manusia untuk meningkatkan kinerja yang tinggi dari para pegawai publik.

- g. Akuntabilitas publik/ Akses. Perbedaan fitur lainnya dari manajemen sumber daya manusia adalah keputusan pemerintah tunduk pada kekuatan dan kecermatan pandangan publik.

#### **D. Strategi Perencanaan SDM 4.0**

Manajemen SDM yang strategis dipusatkan pada penyesuaian strategi sumber daya manusia dengan strategi bisnis. Agar mampu memanfaatkan peluang bisnis dan melakukan antisipasi terhadap kendala-kendala yang terjadi sebagai pengaruh dari perubahan lingkungan yang cepat, perusahaan harus tepat dalam memilih strategi bisnis. Melalui pengelolaan strategi sumber daya manusia secara efektif merupakan satu dari kunci yang paling penting dalam meraih keuntungan yang bersaing (Silalahi et al., 2022). Pengembangan dan pengimpelentasian strategi SDM yang tercermin pada kegiatan-kegiatan SDM, seperti mengadakan, memelihara dan melakukan pengembangan harus seiring dengan strategi bisnis dan kulturperusahaan. Kemitraan dengan perusahaan lain merupakan karakteristik untuk meningkatkan produktivitas dan prestasi perusahaan. Oleh sebab itu struktur jaringan dan kulturperusahaan harus mengacu pada inovasi, kreativitas, dan belajar berkesinambungan (*continuous learning*) menjadi pilihan yang tepat bagi perusahaan yang ingin *survive* dan berkembang.

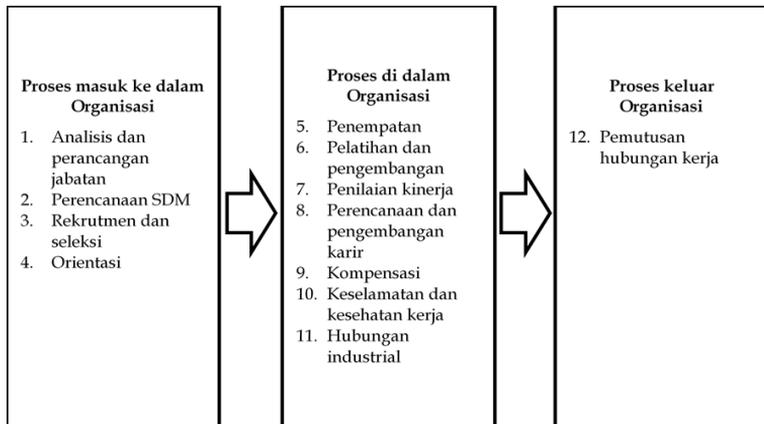
Tujuan utama setiap organisasi adalah tetap dan relevan dalam bisnis. Untuk mencapai tujuan ini, organisasi harus efektif dan efisien dalam operasi mereka dalam keterbatasan sumber daya mereka. Oleh karena itu, manajemen memikirkan strategi, yang disebut sebagai serangkaian pilihan dan tindakan yang terkoordinasi dan dipantau dalam kerangka organisasi (Efendi et al., 2021). Strategi SDM menunjuk pada kontribusi SDM terhadap kinerja organisasi, jelas, organisasi yang mengadopsi strategi tertentu membutuhkan praktik SDM yang

mungkin berbeda dari yang dibutuhkan oleh organisasi yang mengadopsi strategi alternatif yang berarti bahwa ada hubungan penting antara strategi organisasi dan praktik SDM yang diterapkan dalam organisasi itu.

Pencapaian tujuan perusahaan tidak terlepas dari adanya proses yang ada. Pembelajaran mengenai manajemen SDM akan memperlihatkan bagaimana sebenarnya organisasi mampu memperoleh, melakukan pengembangan, menggunakan, melakukan evaluasi, dan melakukan pemeliharaan pekerja dalam kuantitas dan kualitas yang tepat (Lie et al., 2021). Proses manajemen SDM dibuat ke dalam lima bagian fungsi yang utama secara garis besar (Sule & Saefullah, 2006) yaitu terdiri atas:

1. *Human resources planning*. Yaitu proses perencanaan kebutuhan dan memanfaatkan SDM untuk organisasi.
2. *Personnel procurement*. Yaitu proses mencari serta memperoleh SDM. Proses ini terdiri dari menarik calon karyawan (rekrutmen), kemudian dilakukan seleksi dan setelah proses seleksi selesai maka dilakukan proses penempatan dan memberikan kontrak/perjanjian kepada tenaga kerja.
3. *Personnel development*. Yaitu proses pengembangan SDM. Proses yang dijalankan di dalamnya yaitu termasuk program pengenalan tenaga kerja yang disebut dengan orientasi, kemudian dilakukan pendidikan dan pelatihan.
4. *Personnel maintenance*. Yaitu proses pemeliharaan SDM. Yang termasuk di dalam proses ini adalah memberikan *reward*, insentif (dalam hal ini jaminan kesehatan dan keselamatan bagi pekerja) dan lain-lain.
5. *Personnel utilization*. Yaitu proses pemanfaatan serta pengoptimalan SDM, yang termasuk di dalam proses ini adalah promosi, demosi serta transfer dan separasi.

Organisasi/perusahaan yang dipengaruhi oleh dunia usaha dan lingkungan, melaksanakan proses manajemen SDM dalam tiga tahapan (Sinambela, 2018), yaitu dilihat pada gambar 1.1 berikut ini:



**Gambar 1.1** Proses Manajemen SDM

Sumber: (Sinambela, 2018)

### E. Manajemen Kinerja dan Penilaian Berbasis Teknologi

Manajemen kinerja adalah salah satu elemen kunci dalam pengelolaan sumber daya manusia yang efektif. Di era digital saat ini, pendekatan tradisional dalam manajemen kinerja yang umumnya dilakukan secara manual dan berkala telah mengalami transformasi signifikan berkat kemajuan teknologi. Penilaian kinerja berbasis teknologi memungkinkan organisasi untuk melacak, mengevaluasi, dan meningkatkan kinerja karyawan secara lebih efektif dan efisien. Teknologi tidak hanya mempermudah proses penilaian, tetapi juga memperkaya data yang digunakan untuk pengambilan keputusan strategis (Amalia & Aditya, 2019).

Salah satu keuntungan utama dari penilaian kinerja berbasis teknologi adalah kemampuan untuk memberikan umpan balik secara real-time. Dengan menggunakan perangkat lunak manajemen kinerja, karyawan dapat menerima umpan balik langsung setelah menyelesaikan tugas tertentu. Ini memungkinkan mereka untuk segera mengetahui area yang perlu ditingkatkan atau mempertahankan kinerja yang sudah baik. Umpan balik yang lebih sering dan relevan ini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan karyawan, karena

mereka merasa lebih dihargai dan diakui atas kontribusinya (Putri et al., 2021).

Selain itu, teknologi memungkinkan pengumpulan data kinerja yang lebih komprehensif dan berbasis bukti. Melalui alat analitik yang terintegrasi dalam sistem manajemen kinerja, perusahaan dapat mengumpulkan data dari berbagai sumber, seperti laporan proyek, metrik penjualan, atau umpan balik pelanggan. Data ini kemudian dianalisis untuk memberikan wawasan yang lebih dalam tentang kinerja individu maupun tim. Dengan analisis berbasis data, penilaian kinerja menjadi lebih objektif dan transparan, mengurangi risiko bias yang sering kali terjadi dalam penilaian manual (Muliana et al., 2020).

Teknologi juga memainkan peran penting dalam mengukur kinerja secara lebih dinamis dan adaptif. Dalam lingkungan bisnis yang cepat berubah, target dan prioritas kinerja dapat mengalami pergeseran. Dengan sistem manajemen kinerja berbasis teknologi, organisasi dapat dengan mudah menyesuaikan sasaran kinerja dan melacak kemajuan karyawan terhadap sasaran baru tersebut. Hal ini memungkinkan organisasi untuk tetap responsif terhadap perubahan pasar atau kondisi internal, sambil tetap memastikan karyawan bergerak ke arah yang benar. Selain itu, penilaian kinerja berbasis teknologi mendukung pendekatan manajemen kinerja yang lebih kolaboratif. Banyak sistem modern memungkinkan karyawan, manajer, dan rekan kerja untuk memberikan umpan balik secara terpadu dalam satu platform. Ini tidak hanya memperkaya perspektif penilaian kinerja tetapi juga mendorong budaya keterbukaan dan kolaborasi dalam organisasi. Dengan memanfaatkan teknologi, komunikasi antara manajer dan karyawan dapat ditingkatkan, menciptakan lingkungan kerja yang lebih mendukung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, E., & Adietya, A. (2019). Analisis dan Evaluasi Tingkat Kematangan E-Government pada Information Architecture dengan Menggunakan United Nations Model. *JUMANJI (Jurnal Masyarakat Informatika Unjani)*, 3(01), 35. <https://doi.org/10.26874/jumanji.v3i01.50>
- Anggoro KR, M. Y. A. R., Wahyuni, A., Sudirman, A., Fitriani, F., Lestari, A. S., Manik, E., Wicaksono, T., Wisudawaty, P., & Zulfikar, R. (2022). *MSDM Dalam Organisasi: Konsep Dasar dan Aplikasi* (Vol. 15, Issue 2). Widina Bhakti Persada.
- Efendi, E., Harini, S., Simatupang, S., Silalahi, M., & Sudirman, A. (2021). Can Job Satisfaction Mediate the Relationship between Emotional Intelligence and Spiritual Intelligence on Teacher Performance? *Journal of Education Research and Evaluation*, 5(1), 136. <https://doi.org/10.23887/jere.v5i1.31712>
- Hartini, H., Sudirman, A., & Wardhana, A. (2021). *MSDM (Digitalisasi Human Resources)*. Media Sains Indonesia.
- Irianto, J. (2021). *Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Manajemen SDM*. Swa.Co.Id.
- Lie, D., Dharma, E., & Sudirman, A. (2021). Measurement of Teacher Performance in Pematangsiantar City Middle School Through Teacher Certification , Motivation , and Job Satisfaction. *Proceedings of the 2nd Annual Conference on Blended Learning, Educational Technology and Innovation (ACBLETI 2020) Measurement*, 560(Acbleti 2020), 396–401.
- Muliana, Suleman, A. R., Arif, N. F., Simatupang, S., Sitepu, C. N., Putra, A. H. P. K., Sudirman, A., & Sherly. (2020). *Pengantar Manajemen* (Cetakan 1). Yayasan Kita Menulis.
- Perdana, A. (2019). Generasi Milenial dan Strategi Pengelolaan SDM Era Digital. *Jurnal Studi Pemuda*, 8(1), 75–80. <https://doi.org/10.22146/studipemudaugm.45287>

- Predy, M., Sutarto, J., Prihatin, T., & Yulianto, A. (2019). *Generasi Milenial yang Siap Menghadapi Era Revolusi Digital ( Society 5 . 0 dan Revolusi Industri 4 . 0 ) di Bidang Pendidikan Melalui Pengembangan Sumber Daya Manusia*.
- Putri, D. E., Arta, I. P. S., Silaen, N. R., Simatupang, S. L., Tubagus, S., Setiawan, U., Sudirman, A., Hendrayani, E., Basoeky, U., Lestari, A. S., Fitriani, & Sugiarto, M. (2021). *Manajemen Perubahan*. Widina Bhakti Persada.
- Salengke, T. H. (2022). *Peran Strategis Pemberdayaan SDM di Era Digital*. Kompas. Com.
- Silalahi, M., Abdurohim, A., Romy, E., Candra, V., & Sudirman, A. (2022). The Involvement Locus of Control, Servant Leadership, and Innovative Work Behavior to Improve Teacher Performance Marto. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 12(2), 751-763. <https://doi.org/10.23960/jpp.v12.i2.202227>
- Sinambela, L. P. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia* (R. D. Suryani (ed.); 3rd ed.). Bumi Aksara.
- Sirait, L. (2019). *SDM di Era Digital*. E2consulting.Co.Id.
- Sule, E. T., & Saefullah, K. (2006). *Pengantar Manajemen* (1st ed.). Kencana.
- Supriyatno, H. (2021). *Peningkatan Kualitas SDM di Era Transformasi Digital*. Harianbhirawa.Co.Id.

## TENTANG PENULIS



**Prof. Dr. Darwin Lie, S.E., M.M.**, Lahir di Kota Pematangsiantar, 10 Januari 1963. Menyelesaikan Studi S-1 di Universitas Simalungun Tahun 1988. Melanjut studi Magister (S-2) di Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Islam Sumatera Utara lulus pada tahun 2004. Tahun 2010 melanjutkan studi S-3 di Program Doktor Ilmu Manajemen Fakultas

Pascasarjana Universitas Pasundan lulus bulan Juni tahun 2012. Saat ini aktif mengajar di Universitas Prima Indonesia pada Program Studi Doktor Manajemen. Menjabat sebagai Wakil Ketua Dewan Pengupahan Kota Pematangsiantar Periode 2019-2021. Berkolaborasi dengan beberapa penulis untuk menulis buku: Pengantar Bisnis, Manajemen Strategik, Usaha Kecil & Kewirausahaan: Pola pikir, Pengetahuan, Keterampilan, Pengantar Manajemen, Manajemen Sumber Daya Manusia, dan beberapa buku yang lainnya.

Email Penulis: [liedarwin989@gmail.com](mailto:liedarwin989@gmail.com)



# BAB 2

## TREN TEKNOLOGI YANG MENGUBAH LANDSKAP SDM

Dr. Febrianty, S.E., M.Si  
Universitas Malahayati Lampung

### A. Pendahuluan

Dunia sumber daya manusia (SDM) telah diubah oleh kemajuan teknologi dalam beberapa tahun terakhir. Teknologi tidak hanya mempercepat proses, tetapi juga mengubah cara perusahaan mengawasi karyawan mereka, meningkatkan efisiensi, dan memberi mereka pengalaman kerja yang lebih baik. Untuk tetap relevan dan kompetitif di era digital saat ini, perusahaan harus beradaptasi dengan tren teknologi terbaru. Dalam manajemen SDM, kecerdasan buatan, otomasi, komputasi *cloud*, dan analitik data memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan operasional mereka dengan lebih efisien dan tepat sasaran, (Dessler, 2020)



**Gambar 2.1** Menuju Masa Depan, Tren Teknologi yang Akan Mengubah Dunia

Sumber : <https://prohaba.tribunnews.com/>

Tahun 2024 ini, pendekatan yang lebih berbasis data dan teknologi digunakan untuk mengelola SDM, yang memungkinkan manajer untuk membuat pilihan yang lebih bijak. Selain itu, adopsi sistem berbasis *cloud*, ekonomi *gig*, dan tren kerja jarak jauh semakin memperkuat transformasi ini. Pada akhirnya, teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga menciptakan hubungan yang lebih baik antara karyawan dan perusahaan. Karena itu, sangat penting bagi bisnis untuk memahami tren teknologi yang sedang berkembang untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi untuk pengembangan SDM dan keberlanjutan bisnis.

## **B. Konsep Teknologi dalam Pengelolaan SDM**

Teknologi pengelolaan SDM adalah istilah yang mengacu pada penerapan berbagai inovasi digital untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan efektivitas manajemen SDM dalam suatu perusahaan. Inovasi digital ini termasuk integrasi perangkat lunak, kecerdasan buatan, analitik data, dan platform berbasis *cloud* untuk menjalankan berbagai tugas SDM, seperti rekrutmen, pelatihan, penggajian, penilaian kinerja, dan manajemen pengalaman karyawan, (Stone et al., 2015). Pada dasarnya, teknologi SDM bertujuan untuk mengurangi jumlah waktu yang dihabiskan untuk proses manual, mengurangi kesalahan manusia, dan memberikan pengambil keputusan wawasan berbasis data yang lebih mendalam. Berikut adalah ide-ide utama tentang teknologi SDM:

1. Digitalisasi Proses SDM: Digitalisasi melibatkan penggantian proses manual dengan sistem otomatis seperti sistem informasi SDM (HRIS/Human Resource Information System) atau manajemen kekayaan manusia (HCM). Sistem otomatis ini memungkinkan pengelolaan data kehadiran, penggajian, dan karyawan secara terpusat dan *real-time*.
2. Kecerdasan Buatan (AI): AI menyederhanakan dan mengoptimalkan banyak aspek SDM, seperti *screening* kandidat secara otomatis, memprediksi perilaku karyawan,

dan memberikan rekomendasi pelatihan yang dipersonalisasi. Dengan bantuan AI, perusahaan dapat melakukan analisis prediktif untuk memahami tren kinerja dan retensi karyawan.

3. *Analitik Big Data dan Human Resource*: Data besar dikumpulkan dan dianalisis tentang kinerja dan perilaku karyawan, termasuk kehadiran, produktivitas, dan keterlibatan. Analitis SDM memanfaatkan data ini untuk membuat keputusan strategis, seperti menemukan karyawan yang potensial atau mengetahui alasan turnover.
4. *Sistem Cloud*: Dengan sistem SDM berbasis *cloud*, karyawan dan manajer dapat mengakses data kapan saja dan dari mana saja. Ini meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas. Ini sangat penting bagi bisnis yang menerapkan model kerja jarak jauh atau memiliki banyak cabang.
5. *Otomasi Prosedur Robotik (RPA/Robotic Process Automation)*: Tugas sehari-hari SDM seperti proses rekrutmen, pengelolaan tunjangan, dan pengelolaan pajak dibantu oleh otomasi RPA. Otomasi membuat tugas administratif berulang lebih cepat dengan tingkat kesalahan yang lebih rendah.
6. *Pengalaman Karyawan yang Berdasarkan Teknologi: Platform pengalaman karyawan seperti Employee Experience Platforms (EXP)* dibuat untuk memfasilitasi keterlibatan, komunikasi, dan *feedback* secara lebih langsung antara karyawan dan perusahaan. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk membangun lingkungan kerja yang lebih ramah dan berkolaborasi.
7. *Blockchain* untuk Kredensial dan Verifikasi: Teknologi *blockchain* mulai digunakan untuk mengelola sertifikasi dan kemampuan karyawan secara aman, memastikan bahwa data tidak dapat diubah atau dipalsukan. Ini sangat bermanfaat dalam perekrutan karyawan dan penelusuran riwayat pendidikan dan pekerjaan karyawan.

Teknologi SDM memungkinkan perusahaan untuk mengelola SDM dengan lebih strategis dan inovatif karena berfokus pada kecepatan, efisiensi, dan peningkatan kualitas hubungan antara karyawan dan perusahaan (Boudreau & Cascio, 2017).

### C. Tren Teknologi yang Mengubah Lanskap SDM

Teknologi terus berkembang dan memberikan dampak besar terhadap pengelolaan SDM. Berikut adalah beberapa tren teknologi yang mengubah lanskap SDM saat ini, (Chamorro-Premuzic & Frankiewicz, 2019):

1. *Artificial Intelligence (AI)* dan *Machine Learning (ML)* keduanya memungkinkan analisis data yang lebih cepat dan akurat, sehingga membantu dalam pengambilan keputusan terkait rekrutmen, penilaian kinerja, dan manajemen talenta. AI dapat digunakan untuk melakukan penyaringan kandidat secara otomatis, sementara ML dapat memprediksi tren kinerja karyawan.
2. *Automasi Proses SDM*: Berbagai fungsi SDM seperti onboarding, penggajian, dan manajemen kehadiran semakin diotomatisasi. Alat seperti RPA mengurangi pekerjaan manual, memungkinkan staf untuk berkonsentrasi pada tugas strategis.
3. *Cloud Computing*: Contoh yang Berbasis cloud, solusi seperti HRIS atau HCM (Human Capital Management) dapat diakses darimana saja, yang memungkinkan kerja tim yang lebih baik dan peningkatan produktivitas.
4. *Analytics HR* dan *Data Besar*: Dengan data besar, bisnis dapat melihat berbagai aspek kinerja SDM, seperti produktivitas, retensi, dan keterlibatan karyawan. Analitis SDM membantu manajer membuat keputusan yang lebih berdasarkan data daripada asumsi (PwC, 2020).
5. *Platform Pengalaman Karyawan*: Dengan adanya platform yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan dan kepuasan karyawan, pengalaman karyawan menjadi fokus utama. Aplikasi ini memungkinkan karyawan memberikan

- feedback secara real-time dan membantu meningkatkan komunikasi dan budaya organisasi.
6. Perdagangan Gig dan *Platform Freelance*: Teknologi telah mendorong ekonomi gig, dimana semakin banyak bisnis menggunakan platform seperti *Upwork* dan *Fiverr* untuk mempekerjakan pekerja *freelance*. Tren ini mendorong perubahan dalam cara manajemen SDM mengelola karyawan kontrak dan sementara.
  7. *Realitas virtual* (VR) dan *augmented reality* (AR): Teknologi VR dan AR digunakan untuk pengembangan dan pelatihan karyawan, terutama dalam industri yang membutuhkan praktik langsung atau simulasi. Ini membuat pengalaman pelatihan lebih interaktif dan realistis.
  8. *Bot chat* dan asisten virtual: *Chatbots* membantu bisnis dalam memberikan dukungan cepat dan efisien kepada karyawan, terutama dalam hal pertanyaan umum tentang kebijakan atau layanan SDM. Petugas virtual juga dapat membantu mengelola jadwal dan tugas harian.
  9. *Blockchain* yang digunakan untuk Verifikasi Kredensial: *Blockchain* aman menyimpan dan memverifikasi kredensial dan sertifikasi karyawan. Teknologi ini juga membantu mencegah penipuan dalam perekrutan.
  10. Perangkat Kerja Jauh dan Model *Hybrid* Kerja: Model kerja jarak jauh dan *hybrid* meningkat setelah pandemi COVID-19. Teknologi seperti manajemen proyek berbasis *cloud*, alat kolaborasi virtual, dan *video conferencing* seperti Zoom dan Microsoft Teams sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan keterlibatan karyawan yang bekerja dari rumah.

Teknologi ini tidak hanya mengubah cara SDM dikelola, tetapi juga memperluas kesempatan bagi perusahaan untuk mengoptimalkan proses dan pengalaman karyawan.

## D. Contoh Penerapan Teknologi untuk SDM

Berikut adalah beberapa contoh penerapan teknologi yang mengubah pengelolaan SDM diberbagai perusahaan:

### 1. Penggunaan AI dalam Rekrutmen di Unilever

Unilever, perusahaan multinasional yang bergerak di bidang barang konsumsi, menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk membantu proses perekrutannya. Dengan menggunakan platform digitalnya untuk memilih dari ribuan kandidat yang memenuhi syarat untuk posisi tersebut, mereka menggunakan AI untuk membantu proses tersebut. AI melihat bahasa tubuh, nada suara, dan bagaimana kandidat menjawab pertanyaan dalam video wawancara. Proses ini mengurangi waktu perekrutan hingga 75% dan memungkinkan organisasi memilih kandidat yang lebih sesuai dengan data, (JotForm, 2020).



**Gambar 2.2** Penggunaan AI dalam Rekrutmen di Unilever  
Sumber : <https://blog.prosa.ai/id/implementasi-ai-pada-industri-di-indonesia/>

### 2. HR Analytics di Google

Google terkenal karena menggunakan big data dan analitik HR untuk membuat keputusan strategis tentang SDM. Salah satu programnya yang terkenal adalah "Project Oxygen", di mana perusahaan menggunakan analitik untuk memahami kualitas manajer yang baik. Google membuat panduan manajemen yang meningkatkan kepuasan dan kinerja karyawan berdasarkan data dari survei, wawancara, dan kinerja, (Majchrzak et al., 2016).



**Gambar 2.3** HR Analytics di Google

Sumber : <https://nextinnovationasia.com/>

3. Otomasi Penggajian dan Administrasi di Gojek

Salah satu perusahaan teknologi terkemuka di Indonesia, Gojek, memanfaatkan RPA untuk mengotomatisasi tugas-tugas administratif seperti penggajian, pengelolaan tunjangan, dan manajemen kehadiran. RPA juga menurunkan risiko kesalahan manusia, meningkatkan efisiensi operasional, dan membantu perusahaan menangani volume data yang lebih besar dengan lebih cepat dan akurat.



**Gambar 2.4** Otomasi Penggajian dan Administrasi di Gojek

Sumber : <https://mavink.com/explore/Infografis-Gojek>

4. Platform Pengalaman Karyawan di Airbnb

Airbnb menggunakan platform EXP untuk meningkatkan keterlibatan karyawannya. Platform ini memungkinkan karyawan memberikan *feedback* secara *real-time*, mengakses informasi tentang kebijakan perusahaan,

dan terlibat dalam program pengembangan karir. Selain itu, Airbnb menggunakan teknologi ini untuk memantau tingkat kepuasan karyawan dan mengidentifikasi perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan lingkungan kerja.



**Gambar 2.5** Platform Pengalaman Karyawan di Airbnb  
Sumber : <https://www.figma.com/>

#### 5. Penggunaan VR untuk Pelatihan di Walmart

Walmart, salah satu jaringan ritel terbesar di dunia, menggunakan Virtual VR untuk melatih karyawannya. Ini memungkinkan mereka berlatih dalam lingkungan yang aman dan terkendali saat menghadapi situasi sulit atau tidak terduga. Misalnya, mereka dapat mempelajari bagaimana mengelola massa pada *Black Friday* atau mengatasi situasi sulit di toko. Teknik ini tidak hanya membuat pelatihan lebih realistis, tetapi juga membantu karyawan mempersiapkan diri untuk berbagai situasi di tempat kerja (Jackson et al., 2014).



**Gambar 2.6** Penggunaan VR untuk Pelatihan di Walmart  
Sumber : <https://monsterar.net/>

#### 6. *Blockchain* untuk Verifikasi Kredensial di IBM

IBM menggunakan teknologi *blockchain* untuk memverifikasi kemampuan karyawan mereka. Teknologi *blockchain* mencatat setiap pelatihan atau sertifikasi yang telah mereka ikuti secara permanen dan tidak dapat diubah. Ini membantu perusahaan memastikan bahwa informasi yang diberikan oleh karyawan benar dan mengurangi kemungkinan penipuan selama proses perekrutan.



**Gambar 2.7** Blockchain untuk Verifikasi Kredensial di IBM

Sumber : <https://www.ibm.com/>

#### 7. Model Kerja Jarak Jauh di Twitter

Untuk mendukung model kerja jarak jauh bagi sebagian besar karyawannya setelah pandemi COVID-19, Twitter menggunakan cloud computing dan platform kolaborasi seperti Zoom dan Slack. Teknologi ini memungkinkan karyawannya bekerja dari mana saja dan tetap produktif.



**Gambar 2.8** Model Kerja Jarak Jauh di Twitter

Sumber : <https://sbu-konstruksi.com/>

Contoh ini menunjukkan bagaimana teknologi digunakan dalam berbagai aspek manajemen SDM, seperti pelatihan, rekrutmen, dan meningkatkan pengalaman karyawan, (Accenture, 2021).

#### E. Studi Kasus: Penerapan AI dan Otomasi dalam Perekrutan di Unilever

Unilever adalah salah satu perusahaan barang konsumsi terbesar di dunia dengan lebih dari 150.000 karyawan di seluruh dunia. Mengelola perekrutan untuk berbagai posisi di seluruh dunia menjadi tantangan yang kompleks, terutama dalam menyaring ribuan aplikasi dan mengidentifikasi kandidat yang tepat dengan cepat dan efisien.

Sebelumnya, proses perekrutan Unilever masih manual dan membutuhkan banyak waktu serta tenaga. Tim SDM harus menghabiskan waktu berjam-jam meninjau CV dan melakukan wawancara awal yang sering kali menghasilkan penilaian subjektif. Dalam upaya meningkatkan efisiensi, mengurangi bias, dan mendapatkan kandidat terbaik, Unilever memutuskan untuk mengadopsi teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) dan otomasi.



**Gambar 2.9** Unilever

Sumber : <https://www.kongkrit.com/>

Beberapa masalah yang dihadapi termasuk:

1. Pendaftaran skala besar dengan ribuan kandidat untuk setiap posisi;
2. Proses manual yang memakan waktu dan rentan terhadap bias manusia.

3. kesulitan menemukan kandidat yang cocok dengan prinsip perusahaan dan persyaratan teknis dalam waktu singkat.

Unilever menerapkan AI dan otomasi untuk merevolusi proses rekrutmen mereka melalui platform digital yang terdiri dari tiga tahap:

1. Tes Psikometri Online: Tes berbasis AI menilai kecerdasan emosional, keterampilan kognitif, dan nilai-nilai yang sesuai dengan budaya perusahaan. AI membantu menilai seberapa sesuai kandidat dengan perusahaan.
2. Wawancara Video dengan AI: Pada tahap kedua, sistem menilai video wawancara kandidat secara otomatis. Sistem menilai elemen seperti bahasa tubuh, nada suara, dan kata-kata yang digunakan untuk menilai kepribadian dan kemampuan komunikasi kandidat. AI juga membantu mengurangi bias manusia.
3. Pengalaman Virtual di Unilever: Seorang kandidat yang lulus tahap wawancara diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam simulasi online yang mensimulasikan pekerjaan sehari-hari di Unilever. Simulasi ini memberikan pengalaman langsung bagi kandidat, dan AI menilai kinerja mereka berdasarkan keputusan yang dibuat selama simulasi.

Dengan Hasil yang didapat dari merevolusi proses rekrutmen mereka melalui platform digital, yakni :

1. Peningkatan Efisiensi: Unilever dapat fokus pada tahap wawancara dan seleksi akhir yang lebih mendalam dengan mengotomatiskan sebagian besar proses rekrutmen awal dan mengurangi waktu yang dihabiskan untuk menyaring kandidat hingga 75%.
2. Mengurangi Bias: Karena penilaian dilakukan secara objektif berdasarkan data dan algoritma yang telah dikembangkan, AI membantu mengurangi bias yang mungkin terjadi selama proses perekrutan. Hal ini mendorong proses seleksi yang lebih inklusif dan adil.

3. Pengalaman Kandidat yang Lebih Baik: Dengan menggunakan teknologi kontemporer, kandidat dapat melaporkan pengalaman yang lebih interaktif dan memuaskan selama proses seleksi. Mulai bekerja dengan Unilever membantu mereka membuat keputusan.
4. Kualitas Perekrutan yang Lebih Baik: Unilever menggunakan AI untuk menunjukkan bahwa kandidat yang dipekerjakan memiliki kinerja yang lebih baik dalam jangka panjang dan lebih cocok dengan budaya perusahaan.

Studi kasus Unilever menunjukkan bagaimana teknologi seperti AI dan otomasi dapat mengubah proses perekrutan, terutama untuk perusahaan besar yang harus menangani jumlah pelamar yang besar. Penggunaan AI mempercepat proses seleksi dan mengurangi bias, meningkatkan efisiensi, dan memberi kandidat pengalaman perekrutan yang lebih baik. Unilever berhasil mengubah pendekatan konvensional mereka menjadi lebih efisien, data-driven, dan inklusif dengan memanfaatkan AI dan otomasi rekrutmen. Studi kasus ini menunjukkan betapa pentingnya adopsi teknologi SDM untuk mempertahankan kualitas dan integritas dalam pengelolaan karyawan sambil menghadapi tantangan besar di seluruh dunia, (Kaplan & Haenlein, 2020).

## **F. Kesimpulan**

Dalam era transformasi digital saat ini, teknologi memainkan peran penting dalam mengubah cara pengelolaan SDM berfungsi. Penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), otomasi, big data, dan sistem berbasis cloud memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses perekrutan, mengurangi bias, dan memberikan pengalaman kerja yang lebih baik bagi karyawan. Studi kasus Unilever menunjukkan bahwa penggunaan AI tidak hanya menghemat waktu tetapi juga menghasilkan pengalaman kerja yang lebih adil. Jadi, dengan mengintegrasikan teknologi ke dalam pengelolaan SDM akan memberi perusahaan keunggulan kompetitif dalam

menghadapi tantangan di seluruh dunia. Teknologi membantu perusahaan menyesuaikan diri dengan perubahan pasar tenaga kerja, meningkatkan produktivitas, dan memastikan bahwa karyawan tetap terlibat dan puas. Akibatnya, investasi dalam teknologi SDM menjadi kebutuhan strategis untuk pertumbuhan dan keberlanjutan jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Accenture. (2021). Future of HR: Technology-driven transformation. *Accenture Strategy*.  
<https://www.accenture.com/us-en/insights/future-workforce>
- Boudreau, J. W. , & Cascio, W. F. (2017). Human capital analytics: Why are we not there? *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 4(2), 119-126.
- Chamorro-Premuzic, T. , & Frankiewicz, B. (2019). *Does artificial intelligence deserve a place in your HR department?* . Harvard Business Review. .
- Dessler, G. (2020). *Human Resource Management* (16th ed.). Pearson Education.
- Jackson, S. E. , Schuler, R. S. , & Jiang, K. (2014). An aspirational framework for strategic human resource management. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 1-56.
- JotForm. (2020). How Unilever leverages AI for recruitment. <https://www.jotform.com/blog/unilever-ai-recruitment/>.
- Kaplan, A. , & Haenlein, M. (2020). Rulers of the world, unite! The challenges and opportunities of artificial intelligence. *Business Horizons*, 63(1), 37-50.
- Majchrzak, A., Markus, M. L. , & Wareham, J. (2016). Designing for digital transformation: Lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges. . *MIS Quarterly*, 40(2), 267-277.
- PwC. (2020). HR Technology Survey 2020. *PricewaterhouseCooper*. PricewaterhouseCoopers.
- Stone, D. L. , Deadrick, D. L. , Lukaszewski, K. M. , & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 216-231.

## TENTANG PENULIS



**Dr. Febrianty, S.E., M.Si.** merupakan Dosen PNS LLDIKTI Wil. II Dpk pada Fakultas Ekonomi dan Manajemen Universitas Malahayati Lampung. Penulis kelahiran Palembang tanggal 13 Februari 1980. Penulis tamatan tahun 2001 dari S1 Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Keuangan Universitas Sriwijaya. Selanjutnya tamatan tahun 2004 dari S2 Pascasarjana Ilmu Ekonomi Universitas Sriwijaya dan tamatan tahun 2016 dari Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Sriwijaya. Dunia mengajar telah digeluti oleh penulis selama hampir 19 tahun. Penulis telah menghasilkan banyak karya buku dan publikasi dengan fokus perhatian pada Bidang Kewirausahaan, inovasi daerah, Digital Marketing, dan Penerapan Teknologi Informasi di bisnis dan UKM. Penulis merupakan praktisi bidang UMKM dan juga aktif sebagai narasumber pelatihan dan riset-riset tingkat regional dan nasional. Email Penulis: [febrianty@malahayati.ac.id](mailto:febrianty@malahayati.ac.id)



# BAB 3

## PERAN DATA ANALITIK DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Hani Gita Ayuningtias., S.Psi., M.M  
Telkom University

### A. Pendahuluan

Era transformasi digital yang berkembang secara pesat berdampak pada perubahan segala aspek dalam organisasi khususnya di Indonesia. Organisasi atau perusahaan dihadapkan pada kondisi untuk beradaptasi dengan cepat dengan berbagai perubahan dan gempuran teknologi dan pemanfaatan berbagai macam alat dan mungkin perangkat lunak yang dapat menunjang efektifitas organisasi. Sebagai contoh organisasi dapat memanfaatkan data besar (big data) untuk kepentingan perumusan strategi atau sumber data membuat prediksi kebutuhan serta capaian target. Sejalan dengan hal tersebut data besar pelan-pelan mulai digunakan pada bisa sumber daya manusia (SDM). Meskipun, penggunaannya masih cukup terbatas saat ini data analitik pada SDM atau lebih dikenal dengan beberapa istilah seperti *people analytics*, *HR analytics* ataupun terminologi lain yang masih menjadi perdebatan hingga saat ini (Ayuningtias & Wahyuningtyas, 2024).

Kondisi ini sebenarnya sudah dipetakan oleh beberapa riset pendahuluan bahwa Indonesia perlu meningkatkan kompetensi digital untuk menyongsong era ini. Dalam risetnya (Ayuningtias, 2023) berargumen bahwa transformasi digital dan perkembangan teknologi berdampak pada dunia kerja serta kebutuhan keterampilan baru bagi pekerja Indonesia.

Maka, pemetaan kompetensi serta keterampilan perlu dilakukan oleh masing-masing organisasi salah satunya contohnya adalah peran data analisis pada bidang SDM.

Namun, masih banyak pertanyaan yang muncul dari kehadiran HR Analytics ini, Apakah ini diperlukan? Apakah ini penting? Maka tujuan dari paparan ini adalah untuk mengungkapkan apa saja yang menjadi sudut pandang pemanfaatan dan peran data analitik dalam pengambilan keputusan pada organisasi. Secara umum akan dijelaskan apa urgensi dari implementasi data analytics, dan bagaimana hasil riset yang mendukung pengembangan implementasi ini.

## **B. Transformasi Teknologi pada Bidang Sumber Daya Manusia**

Distrupsi teknologi selalu menjadi topik hangat dalam pengembangan dan pembahasan riset saat ini. Sejalan dengan hal tersebut bidang SDM mengalami fenomena Disrupted HR yakni terdapat tiga global megatrend yang dibentuk sebagai dampak dari peningkatan pemanfaatan teknologi menurut riset dari (D. Minbaeva, 2021) yaitu Flexible workforce, Digitalisasi bisnis model dan Kecerdasan buatan dan machine learning. Sebagai contoh saat ini individu bisa bekerja dari mana dan kapan saja dengan waktu yang fleksibel dengan pengukuran kinerja yang tepat, pekerjaan dapat dikerjakan tidak selalu harus di kantor tetapi bisa dilakukan jarak jauh bahkan bekerja dimana saja (working space, cafe) dengan dukungan akses internet yang memadai. Meski, kondisi ini memiliki manfaat serta kelemahan dalam implementasinya. Contoh lain, bisnis saat ini dapat berjalan dengan bantuan berbagai macam bantuan teknologi serta dukungan berbagai media sosial yang dapat merubah bisnis model tradisional menjadi serba digital. Janji temu diskusi dengan klien bisa dilakukan dengan mudah dengan jangkauan luas melalui layanan video conference atau media lainnya. Hal ini sangat memberikan manfaat pada peningkatan produktivitas bisnis. Terakhir kecerdasan buatan dan machine learning, banyak yang merasakan ancaman terhadap teknologi ini namun ternyata banyak juga

memberikan manfaat dan keuntungan jika dalam penggunaannya diatur dalam hal etika(Charlwood & Guenole, 2022).

Menjadi fenomena menarik ketika kemajuan teknologi ini harus diterapkan dalam organisasi khususnya pada bidang SDM. Jika ditelusuri manusia itu unik sementara teknologi itu identik seperti sebuah alat, mesin yang dibuat oleh manusia. Namun, kondisi saat ini tidak bisa dipungkiri bahwa manusia membutuhkan teknologi yang semakin canggih untuk mempermudah berbagai macam aspek dalam hidup. Sebagai contoh, organisasi membutuhkan otomatisasi sistem perhitungan absensi, membutuhkan perangkat lunak terintegrasi untuk mengelola pembayaran gaji rutin karyawan, selain itu diperlukan sistem penilaian kinerja terintegrasi, pengelolaan dokumen SDM terintegrasi, pemanfaatan database talent pool untuk kebutuhan promosi, data pemetaan kebutuhan pelatihan bagi karyawan dan banyak lagi aktifitas SDM yang memerlukan bantuan teknologi atau perangkat lunak yang akan membuat seluruh pekerjaan menjadi lebih sederhana dan menghasilkan luaran laporan yang dibutuhkan (Lewaherilla et al., 2022). Jika diperhatikan lebih mendalam seluruh data yang dihasil oleh aktifitas SDM itu merupakan salah satu jenis dari data besar yang seringkali diabaikan, atau tidak disadari oleh organisasi. Data-data tersebut dibiarkan berdiri sendiri tanpa dapat dianalisis lebih lanjut dan dimanfaatkan untuk kebutuhan organisasi. Mengapa demikian, karena sebagian besar bidang SDM belum memikirkan lebih jauh kemana arah pemanfaatan data besar tersebut. Jika dilihat dari beberapa riset mengenai ini, memang data besar lebih umum digunakan pada bidang marketing, keuangan dan lainnya dan belum umum digunakan pada bidang SDM. Oleh karena itu sangat menarik untuk dijadikan pembahasan lebih lanjut untuk mengetahui perspektif pemanfaatan data besar pada SDM.

### C. Data Analitik pada Perspektif Sumber Daya Manusia

Jika pertama kali muncul pertanyaan apakah data analitik pada SDM itu penting? Riset yang paling jelas menjawab pertanyaan ini adalah (Angrave et al., 2016), menurutnya HR Analytics ini penting karena memberikan dampak positif bagi kinerja organisasi namun sayangnya implementasi ini masih jarang dilakukan karena banyak praktisi SDM menolak untuk mengimplementasikan ini. Namun, jauh sebelum itu perlu dipahami terlebih dahulu pengertian dari terminologi dari data analitik. Beberapa peneliti seperti (Kalema & Mokgadi, 2017) membahas analitik secara umum merujuk pada proses pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data untuk memperoleh wawasan yang mendalam serta membuat keputusan yang lebih baik. Dalam konteks riset terkini, definisi analitik telah berkembang seiring dengan kemajuan teknologi data, kecerdasan buatan (AI) (Nocker & Sena, 2019). Sedangkan secara khusus Analitik Big Data memanfaatkan volume besar data yang tidak terstruktur dan terstruktur. Riset terbaru menunjukkan bahwa, analitik big data mampu menangani data dari berbagai sumber, seperti media sosial, IoT (Internet of Things), dan data sensor (Dahlbom et al., 2020).

Merujuk pada bidang SDM perlu dipahami beberapa terminologi yang populer digunakan berkaitan dengan HR Analytics menurut ((Bonilla-Chaves & Palos-Sánchez, 2023), People Analytics (Yoon et al., 2024), Human Capital Analytics (D. B. Minbaeva, 2018), Talent Analytics (Sivathanu & Pillai, 2020), Workforce Analytics (Huselid, 2018). Namun, terminologi yang paling populer digunakan baik pada riset akademis dan praktisi konsultan adalah People Analytics dan HR Analytics. Maka, mari telusuri definisi dari kedua terminologi menarik ini. People Analytics menurut (McCartney & Fu, 2022) adalah Mengubah data HR menjadi bentuk yang dapat digunakan oleh organisasi untuk pengambilan keputusan serta memetakan tingkat kematangan dalam penggunaannya. Sedangkan HR Analytics adalah pendekatan

berbasis data yang mendukung pengambilan keputusan berdasarkan data HR dalam organisasi (Margherita, 2022).

Hingga saat ini, riset mengenai HR Analytics masih terus berkembang pesat, masih banyak area kosong yang masih harus diisi dengan riset akademis dan praktis. Perdebatan terminologi yang masih berkembang membuat para peneliti mencoba menyimpulkan dan memunculkan beragam terminologi yang sebenarnya memiliki beberapa kesamaan kata kunci dari definisi masing-masing yakni predictive analytics, alat, dan pengambilan keputusan. Tiga kata kunci penting ini selalu muncul dalam setiap definisi dari terminologi.

Menyadari hadirnya teknologi baru dalam bidang SDM memunculkan persepsi tersendiri bagi organisasi. Ada organisasi yang menyambut baik begitu pula sebaliknya. Maka apakah perlu organisasi melihat tantangan serta peluang yang dapat diperoleh dalam penerapan HR Analytics khususnya di Indonesia. Beberapa praktisi bidang SDM di perusahaan multinasional merasa ini sangat penting bahkan telah dikembangkan sejak tahun 2016, sebagai contoh adalah PT.Telkom telah mengembangkan serta memiliki direktorat khusus yang mengelola ini. Namun tidak sedikit pula organisasi yang masih merasa asing. Sehingga, tantangan secara umum yang dihadapi organisasi mengenai implementasi HR analytics di Indonesia berkaitan dengan kesiapan teknologi, budaya organisasi, keterampilan SDM, dan regulasi. Ketersediaan data internal perusahaan yang disebutkan sebelumnya menjadi modal yang amat penting namun perlu dibuat metrik yang lebih jelas agar dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Kesiapan teknologi berkaitan dengan kesiapan organisasi berinvestasi pada teknologi atau software dan hardware baru agar dapat menjalankan proses analisis. Lebih jauh lagi budaya organisasi memastikan bahwa perubahan ini didukung oleh strategi bisnis perusahaan. Sehingga menjadikan transformasi SDM yang bersifat strategis dan didukung oleh pimpinan organisasi secara menyeluruh. Terakhir keterampilan yang harus ditambahkan dalam

departemen SDM adalah Analisis data, statistik dan matematik (McCartney et al., 2020) . Untuk menghadapi tantangan tersebut terdapat beberapa cara seperti peningkatan literasi data, adopsi teknologi yang lebih luas, serta dukungan manajemen, tantangan-tantangan ini dapat diatasi secara bertahap.

Secara umum, peluang implementasi HR Analytics di Indonesia sangat besar, terutama karena semakin banyaknya perusahaan yang mulai menyadari pentingnya data dalam mendukung strategi sumber daya manusia. Perusahaan yang mampu memanfaatkan peluang ini akan lebih siap dalam menghadapi tantangan tenaga kerja di masa depan serta meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing mereka.

#### **D. Pemanfaatan Data Analitik dalam Pengambilan Keputusan**

HR Analytics memungkinkan perusahaan membuat keputusan yang lebih tepat dan objektif berdasarkan data aktual karyawan, seperti dalam hal rekrutmen, promosi, dan pengembangan karir. Implementasi HR Analytics dapat menjadi langkah awal dalam membangun budaya organisasi yang mengutamakan pengambilan keputusan berbasis data, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan. HR Analytics memberikan informasi yang dapat diandalkan dan cepat untuk membantu perusahaan bereaksi lebih cepat terhadap perubahan pasar atau tantangan operasional, memberikan keunggulan kompetitif di pasar tenaga kerja yang ketat (Ayuningtias, 2023). Dengan menggunakan analitik prediktif, perusahaan dapat mengantisipasi kebutuhan dan tren tenaga kerja di masa depan, serta merespons dengan strategi yang lebih proaktif dan terencana. HR Analytics memungkinkan perusahaan untuk membuat keputusan yang lebih cerdas, meningkatkan kinerja karyawan, serta menciptakan strategi HR yang lebih efektif dan efisien. Manfaat ini tidak hanya mendukung pengelolaan sumber daya manusia yang lebih baik, tetapi juga mendorong pertumbuhan dan keberhasilan jangka panjang organisasi.

Dengan pemanfaatan HR Analytics, akan membangun budaya organisasi berbasis data khususnya dalam pengambilan keputusan (Ayuningtias & Wahyuningtyas, 2024). Sebagai contoh lainnya, Dengan analitik HR, perusahaan dapat mengidentifikasi profil karyawan yang sesuai, mempercepat proses perekrutan, dan mengurangi biaya rekrutmen. Analitik membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan turnover, sehingga perusahaan dapat mengambil langkah-langkah proaktif untuk mempertahankan karyawan terbaik. Dengan menganalisis data pelatihan dan kinerja, HR Analytics dapat membantu merancang program pengembangan karyawan yang lebih efektif dan disesuaikan dengan kebutuhan individu (Badrianto et al., 2022). Data kinerja karyawan dapat digunakan untuk mengidentifikasi area peningkatan produktivitas dan memberikan rekomendasi pelatihan atau dukungan yang diperlukan. HR Analytics memungkinkan perusahaan memantau tingkat keterlibatan karyawan secara real-time, sehingga dapat mendeteksi masalah sedini mungkin dan mengambil tindakan yang tepat. Dengan mengumpulkan data tentang kesehatan, kesejahteraan, dan kepuasan kerja, perusahaan dapat merancang program kesejahteraan yang lebih baik, meningkatkan keseimbangan kerja-kehidupan dan produktivitas (Sisca et al., 2022). Dengan sistem analitik, pengukuran kinerja karyawan dapat dilakukan secara lebih transparan dan obyektif, mengurangi bias dalam evaluasi dan keputusan promosi. Dengan meningkatnya persaingan untuk mendapatkan talenta terbaik di Indonesia, perusahaan yang memanfaatkan HR analytics memiliki peluang lebih besar untuk menarik dan mempertahankan talenta unggul. Analitik dapat membantu perusahaan merancang struktur gaji dan tunjangan yang lebih kompetitif, yang didasarkan pada data pasar dan kebutuhan karyawan.

## **E. Pengembangan Riset bidang Data Analitik Sumber Daya Manusia**

Perkembangan riset akademik mengenai HR Analytics telah mengalami peningkatan signifikan dalam beberapa dekade terakhir, seiring dengan kemajuan teknologi dan meningkatnya ketersediaan data dalam manajemen sumber daya manusia. HR Analytics menjadi fokus kajian penting di bidang akademik karena potensinya dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan karyawan dan pengambilan keputusan strategis berbasis data. Penelitian akademik telah berfokus pada bagaimana HR Analytics dapat menghubungkan metrik karyawan (seperti keterlibatan, kepuasan, dan produktivitas) dengan kinerja organisasi secara keseluruhan. Ini membantu membangun argumen bahwa pengelolaan HR yang baik, didukung oleh data, berdampak positif pada hasil bisnis, termasuk profitabilitas dan daya saing. Dalam riset akademik, masalah etika dan privasi data karyawan menjadi area studi yang penting. Sebagai teknologi dan metode analitik terus berkembang, perhatian akademik terhadap penggunaan yang etis dari data pribadi karyawan juga meningkat. Penelitian akademik saat ini semakin terfokus pada pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dan machine learning dalam HR Analytics. Studi menunjukkan bagaimana teknologi ini bisa digunakan untuk memprediksi perilaku karyawan, seperti turnover, kinerja, atau keterlibatan, serta membuat keputusan yang lebih baik terkait pengembangan karier dan kompensasi (Setyawati et al., 2023). Banyak penelitian akademik berfokus pada pengembangan kerangka kerja maturity model untuk HR Analytics. Kerangka ini membantu perusahaan menilai sejauh mana kemampuan mereka dalam memanfaatkan data HR, mulai dari tahap awal (analitik deskriptif sederhana) hingga tahap lanjut (analitik preskriptif dan prediktif). Studi juga dilakukan untuk melihat bagaimana maturity model ini dapat diterapkan di berbagai industri dan skala bisnis, dari perusahaan kecil hingga multinasional, serta bagaimana organisasi dapat meningkatkan kemampuan analitik mereka

dari waktu ke waktu. Banyak penelitian akademik sekarang menggunakan studi kasus empiris dari berbagai organisasi untuk memahami bagaimana HR Analytics diimplementasikan secara praktis. Ini mencakup pengkajian tentang tantangan, hambatan, dan faktor keberhasilan dalam adopsi HR Analytics di dunia nyata. Riset akademik menunjukkan pentingnya mengembangkan keterampilan analitik di kalangan profesional HR. Studi ini mendorong pengembangan kurikulum pendidikan yang lebih kuat dalam analitik HR, sehingga profesional HR dapat lebih siap mengelola data dan menggunakan hasil analitik dalam pengambilan keputusan. Secara keseluruhan, riset akademik mengenai HR Analytics telah berkembang pesat, berfokus pada pemanfaatan data untuk membuat keputusan HR yang lebih efektif, inovasi dalam penggunaan teknologi seperti AI dan machine learning, serta tantangan etika dan privasi. Penelitian ini tidak hanya membantu perusahaan memahami karyawan mereka dengan lebih baik, tetapi juga memberikan wawasan yang kuat untuk meningkatkan strategi bisnis dan daya saing di era digital.

#### **F. Kompetensi Data Analitik Sumber Daya Manusia**

Implementasi HR Analytics di Indonesia memerlukan serangkaian kompetensi dan keahlian yang krusial agar dapat berjalan efektif dan memberikan manfaat maksimal (Fu et al., 2022). HR harus memiliki pemahaman yang kuat tentang teknik statistik dan pemodelan untuk menganalisis data karyawan dan menghasilkan wawasan yang berharga. Amiliasitas dengan perangkat analitik seperti Excel, SPSS, R, Python, atau software analitik HR khusus sangat penting untuk memproses dan menganalisis data. Kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai sistem informasi HR (HRIS) dan mengelola data dari berbagai sumber sangat penting untuk analitik yang efektif. Dengan banyaknya data yang dihasilkan, pemahaman tentang teknologi big data dan solusi cloud menjadi semakin relevan. Memahami hukum dan regulasi terkait pengelolaan data pribadi karyawan serta etika dalam

penggunaan data. Keterampilan dalam mengelola dan melindungi data karyawan agar tetap aman dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Mengembangkan hubungan yang kuat dengan tim IT dan data science untuk memastikan dukungan teknis dan sumber daya yang diperlukan untuk analitik HR. Dengan memiliki kompetensi dan keahlian di atas, organisasi di Indonesia akan lebih siap untuk menerapkan HR Analytics secara efektif. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan pengelolaan sumber daya manusia, tetapi juga memberikan keuntungan kompetitif yang signifikan dalam menghadapi tantangan di pasar kerja yang terus berkembang.

#### **G. Perbedaan Definisi Readiness, Adoption dan Maturity pada Implementasi HR Analytics di Indonesia**

Readiness mengacu pada sejauh mana sebuah organisasi sudah siap untuk mengimplementasikan HR Analytics. Ini mencakup faktor-faktor seperti budaya organisasi, keterampilan dan pengetahuan tim HR, infrastruktur teknologi, serta dukungan manajemen. Adoption merujuk pada proses di mana organisasi mulai menggunakan HR Analytics dalam praktiknya. Ini mencakup penerapan alat, teknik, dan metode analitik dalam proses pengambilan keputusan terkait sumber daya manusia. Maturity mengacu pada tingkat kemajuan dan kompleksitas penggunaan HR Analytics dalam organisasi. Ini mencakup evolusi dari penggunaan dasar analitik ke penerapan yang lebih canggih dan strategis. Ketiga konsep ini berfungsi sebagai langkah-langkah yang saling terkait dalam perjalanan organisasi menuju pemanfaatan analitik yang efektif dan strategis dalam manajemen sumber daya manusia. Riset yang berkembang saat ini lebih banyak berfokus pada riset Adoption dan mulai berkembang kearah Maturity, akan tetapi masih sangat terbatas ditemukan mengenai riset yang berkaitan dengan readiness itu sendiri. Sehingga ditemukan bahwa tingkat adopsi HR Analytics sangat lambat di beberapa Industri sesuai hasil riset dari (Arora et al., 2022). Sehingga sangat menarik untuk dikembangkan lebih jauh untuk memetakan

tingkat kesiapan lebih dulu untuk memastikan apakah sebuah organisasi memerlukan HR Analytics atau tidak.

## **H. Kesimpulan**

Penerapan analitik dalam SDM mencerminkan kesiapan organisasi untuk beradaptasi dengan transformasi digital. Ini membantu membangun budaya berbasis data di seluruh organisasi, mendorong inovasi, dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih responsif terhadap perubahan lingkungan bisnis. Meskipun memiliki banyak manfaat, implementasi analitik SDM di Indonesia juga menghadapi tantangan, seperti kurangnya keterampilan analitik di kalangan profesional HR, infrastruktur teknologi yang belum memadai, dan hambatan budaya yang menghalangi pengambilan keputusan berbasis data. Secara keseluruhan, pemanfaatan data analitik dalam pengambilan keputusan SDM di Indonesia menawarkan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing organisasi. Dengan mengatasi tantangan yang ada, organisasi dapat memaksimalkan potensi analitik SDM untuk mencapai tujuan strategisnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angrave, D., Charlwood, A., Kirkpatrick, I., Lawrence, M., & Stuart, M. (2016). HR and analytics: why HR is set to fail the big data challenge. *Human Resource Management Journal*, 26(1), 1-11. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12090>
- Arora, M., Prakash, A., Mittal, A., & Singh, S. (2022). Examining the slow acceptance of HR analytics in the Indian engineering and construction industry: a SEM-ANN-based approach. *Engineering, Construction and Architectural Management*. <https://doi.org/10.1108/ECAM-09-2021-0795>
- Ayuningtias, H. G. (2023). Digital skills and competencies for a changing labor market in indonesia. In *Developing Skills and Competencies for Digital and Green Transitions* (pp. 129-150). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9089-1.ch006>
- Ayuningtias, H. G., & Wahyuningtyas, R. (2024). Human Resource Analytics (HRA). In *Reference Module in Social Sciences*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-443-13701-3.00090-6>
- Badrianto, Y., Sudirman, A., Mulyani, A., Tiong, P., Hutar, A. N. R., & Bimo, W. A. (2022). *Pelatihan dan Pengembangan SDM*. [www.penerbit.medsan.co.id](http://www.penerbit.medsan.co.id)
- Bonilla-Chaves, E. F., & Palos-Sánchez, P. R. (2023). Exploring the Evolution of Human Resource Analytics: A Bibliometric Study. In *Behavioral Sciences* (Vol. 13, Issue 3). MDPI. <https://doi.org/10.3390/bs13030244>
- Charlwood, A., & Guenole, N. (2022). Can HR adapt to the paradoxes of artificial intelligence? In *Human Resource Management Journal* (Vol. 32, Issue 4, pp. 729-742). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12433>

- Dahlbom, P., Siikanen, N., Sajasalo, P., & Jarvenpää, M. (2020). Big data and HR analytics in the digital era. *Baltic Journal of Management*, 15(1), 120–138. <https://doi.org/10.1108/BJM-11-2018-0393>
- Fu, N., Keegan, A., & McCartney, S. (2022). McCarney 2022 The Duality of HR Analyst. *Human Resource Management Journal*.
- Huselid, M. A. (2018). The science and practice of workforce analytics: Introduction to the HRM special issue. In *Human Resource Management* (Vol. 57, Issue 3, pp. 679–684). Wiley-Liss Inc. <https://doi.org/10.1002/hrm.21916>
- Kalema, B. M., & Mokgadi, M. (2017). Developing countries organizations' readiness for Big Data analytics. *Problems and Perspectives in Management*, 15(1), 260–270. [https://doi.org/10.21511/ppm.15\(1-1\).2017.13](https://doi.org/10.21511/ppm.15(1-1).2017.13)
- Lewaherilla, N. C., Priyana, I., Ayuningtias, H. G., Kartiwi, A. P., & Sudirman, A. (2022). *Manajemen SDM dalam Era Society 5.0*.
- Margherita, A. (2022). Human resources analytics: A systematization of research topics and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 32(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.10079>  
5
- McCartney, S., & Fu, N. (2022). Promise versus reality: a systematic review of the ongoing debates in people analytics. *Journal of Organizational Effectiveness*, 9(2), 281–311. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-01-2021-0013>
- McCartney, S., Murphy, C., & McCarthy, J. (2020). 21st century HR: a competency model for the emerging role of HR Analysts. *Personnel Review*, 50(6), 1495–1513. <https://doi.org/10.1108/PR-12-2019-0670>
- Minbaeva, D. (2021). Disrupted HR? *Human Resource Management Review*, 31(4). <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100820>

- Minbaeva, D. B. (2018). Building credible human capital analytics for organizational competitive advantage. *Human Resource Management*, 57(3), 701–713. <https://doi.org/10.1002/hrm.21848>
- Nocker, M., & Sena, V. (2019). Big data and human resources management: The rise of talent analytics. *Social Sciences*, 8(10). <https://doi.org/10.3390/socsci8100273>
- Setyawati, A., Sukanteri, N. P., Anisah, H. U., Syamsuddin, Lie, D., Yuliana, Kartiwi, A. P., Denni, Biso, H., Ayuningtias, H. G., Prihatini, D., Lestari, D. S., Wakhyuni, E., Hendy, Ekhsan, M., & Romy, E. (2023). *Teori Organisasi Konsep dan Implementasinya*.
- Sisca, Dudija, N., Indiyati, D., Sinaga, D. S., Sary, F. P., Wulansari, P., Rahmasari, L. F., Setiorini, A., Ayuningtias, H. G., & Wahyuningtyas, R. (2022). *Psikologi Industri dan Organisasi*.
- Sivathanu, B., & Pillai, R. (2020). Technology and talent analytics for talent management – a game changer for organizational performance. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(2), 457–473. <https://doi.org/10.1108/IJOA-01-2019-1634>
- Yoon, S. W., Han, S. H., & Chae, C. (2024). People Analytics and Human Resource Development – Research Landscape and Future Needs Based on Bibliometrics and Scoping Review. *Human Resource Development Review*, 23(1), 30–57. <https://doi.org/10.1177/15344843231209362>

## TENTANG PENULIS



**Hani Gita Ayuningtias, S.Psi., M.M** merupakan dosen Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Telkom University. Saat ini sedang melanjutkan studi S3 di University of Limerick, Ireland. Penulis berkarir sebagai dosen sejak tahun 2014 di Telkom University dan tergabung dalam kelompok keahlian Human Capital and

Talent Management. Penulis secara aktif melakukan penelitian bidang SDM dan telah menghasilkan publikasi pada jurnal nasional dan internasional terakreditasi. Penulis aktif sebagai konsultan bidang sumber daya manusia dan juga mengikuti berbagai program dari DIKTI. Penulis juga berperan menjadi koordinator mata kuliah Manajemen Sumber Daya Manusia dan Perilaku Organisasi. Selain itu penulis juga aktif menulis buku yang berkaitan dengan topik Psikologi Industri dan Organisasi, Manajemen Sumber Daya Manusia serta Perilaku Organisasi.

E-mail : [hanigita@telkomuniversity.ac.id](mailto:hanigita@telkomuniversity.ac.id)



# BAB 4

## MENGINTEGRASIKAN SISTEM HRS (*HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM*)

Dr. Sofiyan, S.E., M.MA  
Universitas Prima Indonesia

### A. Pendahuluan

Mengintegrasikan sistem *human resource information system* (HRS) dalam sebuah organisasi merupakan langkah strategis yang penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia. HRS memungkinkan organisasi untuk mengotomatisasi berbagai proses terkait manajemen sumber daya manusia, mulai dari rekrutmen, pelatihan, penilaian kinerja, hingga penggajian. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, HRS dapat mengurangi beban administratif yang seringkali memakan waktu, sehingga tenaga kerja dapat lebih fokus pada tugas-tugas strategis yang memberikan nilai tambah bagi organisasi.

Salah satu manfaat utama dari penerapan *human resource information system* (HRS) adalah kemampuannya dalam menyediakan data yang akurat dan real-time terkait sumber daya manusia (Harmony, 2021). Hal ini sangat penting dalam pengambilan keputusan, terutama dalam konteks perencanaan tenaga kerja dan pengembangan karyawan. Data yang tersentralisasi memungkinkan manajemen untuk melakukan analisis yang mendalam dan memperoleh wawasan yang diperlukan untuk merumuskan strategi pengelolaan SDM yang lebih efektif. Dengan demikian, HRS bukan hanya alat

administratif, tetapi juga menjadi fondasi penting dalam pengembangan kebijakan SDM yang berbasis data.

Selain itu, *human resource information system* (HRS) juga memfasilitasi integrasi antara berbagai fungsi HR dalam satu platform, sehingga mengurangi fragmentasi dan meningkatkan koordinasi antar-departemen. Sebagai contoh, informasi terkait rekrutmen, penggajian, dan pelatihan karyawan dapat diakses dan dikelola secara terpadu. Hal ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga mengurangi risiko kesalahan akibat duplikasi data atau ketidakkonsistenan informasi. Dengan integrasi yang baik, semua unit dalam organisasi dapat beroperasi dengan lebih sinkron dan efisien (Irianto, 2021).

Di sisi lain, penerapan *human resource information system* (HRS) juga memungkinkan adanya peningkatan transparansi dalam pengelolaan SDM. Dengan sistem yang terotomatisasi, proses seperti penilaian kinerja dan penggajian dapat dilakukan dengan lebih objektif dan adil, karena berdasarkan pada data yang terukur dan terdokumentasi dengan baik. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan karyawan terhadap sistem dan proses yang diterapkan oleh organisasi, serta mendorong terciptanya budaya kerja yang lebih sehat dan produktif.

Meskipun banyak keuntungan yang ditawarkan oleh *human resource information system* (HRS), integrasi sistem ini juga menghadirkan tantangan yang perlu diperhatikan. Salah satu tantangan utamanya adalah memastikan bahwa seluruh karyawan dapat beradaptasi dengan perubahan yang dibawa oleh sistem ini. Pelatihan dan sosialisasi yang memadai perlu dilakukan untuk memastikan bahwa semua pengguna, baik dari level manajemen maupun staf operasional, dapat mengoperasikan sistem dengan baik. Tanpa dukungan penuh dari seluruh pihak, manfaat maksimal dari HRS mungkin sulit tercapai. Selain itu, biaya implementasi dan pemeliharaan HRS juga merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan. Meskipun dalam jangka panjang HRS dapat menghemat biaya operasional melalui otomatisasi dan efisiensi, investasi awal

yang diperlukan untuk membeli, menginstal, dan mengintegrasikan sistem ini dapat menjadi penghalang, terutama bagi organisasi dengan anggaran yang terbatas. Oleh karena itu, perencanaan keuangan yang matang dan analisis cost-benefit perlu dilakukan sebelum mengambil keputusan untuk mengadopsi HRS.

Dalam konteks keamanan data, integrasi *human resource information system* (HRS) juga menuntut perhatian khusus terhadap perlindungan informasi karyawan. Karena HRS menyimpan berbagai data sensitif seperti informasi pribadi, riwayat kerja, dan rincian penggajian, penting bagi organisasi untuk memastikan bahwa sistem ini dilengkapi dengan protokol keamanan yang memadai (Predy et al., 2019). Keberadaan regulasi yang ketat terkait perlindungan data juga membuat organisasi harus lebih berhati-hati dalam mengelola dan menyimpan data SDM mereka.

Penting untuk dicatat bahwa keberhasilan integrasi *human resource information system* (HRS) juga bergantung pada kesesuaian antara sistem yang dipilih dengan kebutuhan spesifik organisasi. Tidak semua sistem HRS memiliki fitur yang sama, sehingga penting bagi organisasi untuk melakukan analisis kebutuhan yang komprehensif sebelum memilih sistem yang akan diimplementasikan. Pemilihan sistem yang tepat akan memastikan bahwa HRS dapat benar-benar membantu organisasi mencapai tujuannya, bukan sekadar menambah kompleksitas operasional. Proses integrasi HRS juga harus melibatkan evaluasi dan penyesuaian berkelanjutan. Setelah sistem diimplementasikan, organisasi perlu terus memantau kinerja HRS dan melakukan penyesuaian jika diperlukan. Hal ini penting agar HRS tetap relevan dengan dinamika organisasi dan perkembangan teknologi. Evaluasi rutin juga dapat membantu dalam mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan, sehingga sistem dapat terus memberikan manfaat optimal bagi organisasi (Salengke, 2022).

## B. Analisis Sumber Daya Manusia di Era Digital

Wawasan tentang karyawan dan tenaga kerja merupakan keunggulan kompetitif utama bagi organisasi yang bekerja di lingkungan yang sangat dinamis. SDM, dalam konteks Industri 5.0 telah bergerak ke arah preskriptif dan prediktif dari pendekatan deskriptif dan diagnostik tradisional (Amalo et al., 2022). Hal ini pada gilirannya meningkatkan kompleksitas HR Analytics. Sebelumnya, organisasi menggunakan data yang tersedia tentang karyawan mereka untuk memahami dan memvisualisasikan situasi yang tepat yang berlaku di dalam organisasi (Analisis Deskriptif) dan mendiagnosis alasan di balik semua situasi dan peristiwa yang berbeda ini (Analitik Diagnostik).

Namun saat ini, data yang sama digunakan lebih lanjut untuk memprediksi tindakan di masa depan, ketidakpastian dan kejadian dengan menganalisis pola dan tren sebelumnya (Analisis prediktif) dan juga, menggunakan wawasan dari studi sebelumnya untuk menyusun strategi terbaik untuk membuat perusahaan menghindari kejadian yang tidak menguntungkan dan menjadi lebih banyak bukti di masa depan (*Prescriptive Analytics*). Analisis SDM semakin banyak digunakan di bidang-bidang seperti pengembangan pengetahuan untuk kebutuhan industri masa depan. Studi menunjukkan bahwa sebagian besar manajer SDM berpikir bahwa investasi dalam analitik SDM bermanfaat di tahun-tahun mendatang dan analitik SDM adalah inisiatif utama berikutnya untuk mempertahankan praktik SDM terbaik.

Dengan penekanan yang lebih besar diberikan kepada HR Analytics, ada tantangan yang meningkat dalam mengadaptasi HR Analytics dalam organisasi dalam hal volume tinggi data tidak terstruktur dan mentah yang tersedia untuk dipelajari, kurangnya keahlian pada model yang tersedia untuk mempelajari dan menganalisis data ini, perangkat lunak dan kecanggihan teknologi yang tersedia untuk analisis dan juga manusia yang kompleks alam. Faktor-faktor ini ditemukan membawa kesulitan dalam konseptualisasi analitik SDM. Hasil

dari studi menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan dan keterampilan tentang analitik yang dikombinasikan dengan pemahaman bisnis, ketersediaan kualitas data yang buruk untuk analisis, ketidakmampuan untuk menafsirkan hasil dan kesalahpahaman hasil merupakan tantangan lebih lanjut bagi peran mitra bisnis strategis profesional SDM dalam organisasi. Hal ini menunjukkan perlunya Profesional SDM untuk menyempurnakan pengetahuan dan keterampilan mereka pada faktor internal organisasi maupun eksternal seperti faktor politik, hukum, ekonomi, sosial dan teknologi.

### **C. Komponen Utama dalam *Human Resource Information System***

*Human resource information system* (HRS) merupakan sebuah sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling terintegrasi untuk mendukung pengelolaan sumber daya manusia dalam organisasi. Setiap komponen dalam HRS memiliki fungsi spesifik yang dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan manajemen SDM, mulai dari rekrutmen hingga pengembangan karyawan. Pemahaman yang mendalam mengenai komponen-komponen ini sangat penting bagi organisasi untuk memaksimalkan manfaat dari penerapan HRS. Salah satu komponen utama dalam *human resource information system* (HRS) adalah modul rekrutmen dan seleksi. Modul ini membantu organisasi dalam mengelola proses rekrutmen secara lebih efisien dan efektif, mulai dari pemasangan iklan lowongan kerja, penerimaan lamaran, penyaringan kandidat, hingga pengaturan wawancara. Dengan menggunakan modul ini, organisasi dapat dengan mudah melacak status setiap pelamar, mengelola basis data kandidat, serta mengotomatisasi sebagian besar proses rekrutmen, sehingga menghemat waktu dan sumber daya (Supriyatno, 2021).

Modul manajemen kinerja merupakan komponen penting lainnya yang ada dalam *human resource information system* (HRS). Modul ini memungkinkan organisasi untuk

menetapkan, memantau, dan mengevaluasi kinerja karyawan secara sistematis. Melalui modul ini, perusahaan dapat menetapkan target kinerja yang jelas, melakukan penilaian secara berkala, serta memberikan umpan balik yang konstruktif kepada karyawan. Selain itu, modul ini sering kali dilengkapi dengan fitur yang memungkinkan karyawan untuk mengevaluasi kinerja mereka sendiri, sehingga mendorong keterlibatan aktif dalam proses pengembangan diri. Selanjutnya, modul penggajian dan kompensasi menjadi salah satu komponen krusial dalam HRS. Modul ini bertugas untuk mengelola segala hal yang terkait dengan pembayaran gaji, bonus, insentif, dan tunjangan lainnya kepada karyawan. Dengan adanya modul ini, organisasi dapat memastikan bahwa perhitungan gaji dilakukan dengan akurat dan tepat waktu, mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan yang dapat memengaruhi kepuasan karyawan. Modul ini juga biasanya terintegrasi dengan sistem perpajakan dan asuransi, sehingga memudahkan pengelolaan aspek-aspek keuangan lainnya yang terkait dengan kompensasi karyawan (Irianto, 2021).

Modul manajemen pelatihan dan pengembangan dalam *human resource information system* (HRS) berfokus pada peningkatan keterampilan dan kompetensi karyawan. Modul ini memungkinkan organisasi untuk merencanakan, melacak, dan mengevaluasi program pelatihan yang diberikan kepada karyawan. Dengan modul ini, perusahaan dapat memastikan bahwa karyawan memperoleh pelatihan yang relevan dengan kebutuhan pekerjaan mereka, serta memonitor perkembangan kompetensi mereka dari waktu ke waktu. Hal ini penting untuk memastikan bahwa karyawan terus berkembang dan mampu berkontribusi secara maksimal bagi organisasi. Komponen modul manajemen data karyawan juga menjadi elemen inti dalam *human resource information system* (HRS). Modul ini menyimpan dan mengelola semua informasi terkait karyawan, seperti data pribadi, riwayat pekerjaan, pendidikan, serta catatan kehadiran dan absensi. Dengan adanya modul ini, organisasi dapat dengan mudah mengakses dan memelihara

data karyawan secara real-time, yang sangat berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Selain itu, modul ini sering kali dilengkapi dengan fitur yang memungkinkan karyawan untuk memperbarui informasi pribadi mereka secara mandiri, sehingga meningkatkan akurasi data (Sirait, 2019).

Modul manajemen benefit dan tunjangan merupakan komponen yang mengelola aspek-aspek terkait dengan benefit karyawan, seperti asuransi kesehatan, program pensiun, dan tunjangan lainnya. Modul ini membantu organisasi dalam merancang, mengelola, dan mengomunikasikan paket benefit yang ditawarkan kepada karyawan. Dengan sistem yang terintegrasi, modul ini memastikan bahwa setiap karyawan menerima benefit yang sesuai dengan kebijakan perusahaan, serta memudahkan proses administrasi terkait. Tidak kalah pentingnya adalah modul manajemen waktu dan kehadiran. Modul ini berfungsi untuk mencatat dan memantau waktu kerja karyawan, termasuk kehadiran, cuti, dan lembur. Dengan adanya modul ini, organisasi dapat memastikan bahwa semua informasi terkait waktu kerja karyawan tercatat dengan akurat, yang sangat penting untuk perhitungan gaji dan kepatuhan terhadap regulasi tenaga kerja. Selain itu, modul ini juga sering dilengkapi dengan fitur untuk pengajuan cuti dan absensi secara online, yang memudahkan karyawan dan manajemen dalam mengelola waktu kerja (Irianto, 2021).

Modul manajemen talent atau manajemen bakat juga merupakan bagian penting dari *human resource information system* (HRS). Modul ini berfokus pada identifikasi, pengembangan, dan retensi talenta terbaik dalam organisasi. Melalui modul ini, perusahaan dapat mengidentifikasi karyawan dengan potensi tinggi, merancang program pengembangan karir, serta mengelola proses suksesi untuk posisi-posisi kunci. Dengan demikian, modul ini berkontribusi langsung terhadap keberlanjutan dan pertumbuhan jangka panjang organisasi. Komponen lainnya adalah modul manajemen kinerja berbasis kompetensi, yang memungkinkan

organisasi untuk menilai kinerja karyawan berdasarkan kompetensi yang dibutuhkan untuk setiap posisi. Modul ini membantu dalam mengidentifikasi gap kompetensi yang ada dan merancang program pengembangan yang spesifik untuk mengatasi gap tersebut. Dengan pendekatan berbasis kompetensi, organisasi dapat memastikan bahwa karyawan memiliki keterampilan dan pengetahuan yang tepat untuk mendukung pencapaian tujuan perusahaan (Perdana, 2019).

#### **D. Inovasi Terbaru dalam *Human Resource Information System***

Inovasi dalam *human resource information system* (HRS) terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi, menciptakan peluang baru bagi organisasi untuk mengelola sumber daya manusia secara lebih efisien dan efektif. Salah satu inovasi terbaru yang sangat berpengaruh adalah penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam HRS. AI memungkinkan sistem untuk mengotomatiskan banyak tugas yang sebelumnya memerlukan intervensi manusia, seperti penyaringan kandidat selama proses rekrutmen, analisis kinerja karyawan, dan prediksi turnover. Dengan AI, organisasi dapat membuat keputusan yang lebih cepat dan berbasis data, mengurangi bias dalam proses rekrutmen dan penilaian, serta meningkatkan akurasi dalam berbagai aspek manajemen SDM. Selain AI, analitik prediktif menjadi salah satu tren yang signifikan dalam pengembangan HRS. Analitik prediktif menggunakan data historis untuk memprediksi tren masa depan, seperti kinerja karyawan, kebutuhan pelatihan, atau potensi risiko turnover. Dengan memanfaatkan analitik ini, manajer HR dapat mengidentifikasi pola-pola penting dan mengambil langkah proaktif untuk mengatasi masalah sebelum terjadi. Misalnya, jika data menunjukkan bahwa karyawan tertentu mungkin berisiko tinggi untuk meninggalkan perusahaan, manajer dapat merancang strategi retensi yang lebih personal dan efektif (Irianto, 2021).

Integrasi teknologi cloud juga membawa perubahan besar dalam cara *human resource information system* (HRS) dikelola. Dengan menyimpan data di cloud, perusahaan dapat mengakses informasi SDM dari mana saja dan kapan saja, asalkan terhubung ke internet. Ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar, terutama bagi perusahaan dengan kantor cabang di berbagai lokasi atau yang menerapkan model kerja jarak jauh. Selain itu, teknologi cloud memungkinkan sistem HRS untuk lebih mudah diintegrasikan dengan aplikasi lain yang digunakan dalam organisasi, sehingga memudahkan pengelolaan data dan proses secara keseluruhan. Peningkatan pada pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) juga menjadi fokus utama dalam inovasi *human resource information system* (HRS). Pengembangan antarmuka yang lebih intuitif dan mudah digunakan bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dan mengurangi kurva belajar. Dengan UX yang lebih baik, karyawan dari berbagai latar belakang teknologi dapat dengan cepat beradaptasi dengan sistem baru, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional. Sistem HRS modern sering kali dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna akhir, sehingga pengalaman pengguna menjadi lebih personal dan responsif terhadap kebutuhan spesifik mereka (Perdana, 2019).

Otomatisasi proses bisnis melalui *human resource information system* (HRS) merupakan inovasi yang semakin banyak diadopsi oleh perusahaan. Otomatisasi ini meliputi berbagai aspek, mulai dari pengelolaan penggajian hingga administrasi cuti dan absensi. Dengan otomatisasi, tugas-tugas yang repetitif dapat diselesaikan lebih cepat dan dengan kesalahan yang lebih sedikit. Ini tidak hanya menghemat waktu dan biaya, tetapi juga memungkinkan tim HR untuk fokus pada inisiatif strategis yang lebih penting, seperti pengembangan karyawan dan manajemen talent. Inovasi lain yang tidak kalah penting adalah penggunaan perangkat seluler dalam HRS. Dengan meningkatnya penggunaan smartphone, sistem HRS kini dirancang untuk diakses secara mobile,

memberikan fleksibilitas bagi karyawan dan manajer untuk mengelola tugas HR kapan saja dan di mana saja (Perdana, 2019). Aplikasi mobile HRS memungkinkan karyawan untuk mengajukan cuti, mengakses slip gaji, dan menerima notifikasi penting langsung dari perangkat seluler mereka. Ini meningkatkan kenyamanan dan kecepatan dalam pengelolaan kebutuhan SDM sehari-hari.

Penerapan teknologi blockchain dalam *human resource information system* (HRS) juga mulai menarik perhatian. Blockchain menawarkan keamanan yang lebih tinggi untuk penyimpanan dan transfer data, serta transparansi yang lebih besar dalam transaksi terkait SDM. Misalnya, data karyawan yang terenkripsi dengan blockchain dapat dilacak dan diverifikasi keasliannya dengan mudah, mengurangi risiko penipuan atau manipulasi data. Blockchain juga bisa digunakan untuk mengamankan kontrak kerja, membuatnya lebih sulit untuk diubah atau dihapus tanpa izin yang sah. Selanjutnya, inovasi dalam manajemen kinerja berbasis data juga mulai diterapkan di *human resource information system* (HRS) modern. Sistem ini memungkinkan penilaian kinerja yang lebih holistik dan objektif dengan menggunakan berbagai sumber data, seperti umpan balik dari rekan kerja, data penjualan, atau metrik produktivitas. Ini membantu mengurangi bias dalam penilaian dan memastikan bahwa karyawan dinilai berdasarkan kontribusi nyata mereka terhadap organisasi. Selain itu, penilaian berbasis data memungkinkan identifikasi area pengembangan yang lebih spesifik, sehingga pelatihan dan pengembangan karyawan bisa lebih efektif (Kurniawan et al., 2022).

Integrasi kecerdasan emosional (*emotional intelligence/EI*) dalam HRS adalah inovasi yang bertujuan untuk memperkuat aspek manusia dalam manajemen SDM. Sistem HRS yang dilengkapi dengan alat untuk mengukur dan mengembangkan kecerdasan emosional karyawan membantu organisasi menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan harmonis. Kecerdasan emosional yang tinggi di kalangan karyawan dapat

meningkatkan kerja sama tim, kepuasan kerja, dan retensi karyawan, sehingga berkontribusi pada kinerja organisasi secara keseluruhan (Perdana, 2019).

#### **E. MSDM pada Perusahaan Berbasis Digital**

Era industri digital atau yang dikenal dengan industri 4.0 menghadapi manajemen sumber daya manusia merespon perubahan lingkungan. Praktek-praktek Sumber Daya Manusia konvensional disesuaikan dengan tuntutan perubahan. Terutama penguasaan SDM pada teknologi dan informasi, pengelolaan pengetahuan sebagai asset organisasi dan budaya organisasi yang mendukung kreatifitas dan inovasi (Mulyono et al., 2021). Pertama, Peningkatan penguasaan, ketrampilan dan keahlian SDM bisa dilakukan melalui fungsi pelatihan dan pengembangan SDM. Selain itu bisa diantisipasi dengan fungsi *Recruitment* dan Seleksi, bagian MSDM sudah menetapkan standard dan kualifikasi penguasaan ketrampilan dan keahlian dalam bidang IT. Hal ini harus diperhatikan oleh organisasi, supaya organisasi tidak tertinggal dengan organisasi lain, atau bahkan mati karena tidak bisa beradaptasi dengan lingkungan bisnis (Muliana et al., 2020). Kedua, pengelolaan pengetahuan sebagai asset organisasi perlu dilakukan secara profesional. Hal ini perlu dibangun adanya kesadaran, bahwa di era digital, kekuatan perusahaan untuk memenangkan persaingan adalah penguasaan pengetahuan dan informasi dan penguasaan teknologi. Pengetahuan sebagai asset organisasi perlu dimanage sesuai dengan kebutuhan dan antisipasi organisasi. Ketiga, budaya kreatifitas dan inovasi dibangun untuk tujuan merespon lingkungan bisnis dan untuk memenangkan persaingan yang berkelanjutan.

Setiap organisasi membutuhkan manajer yang kuat untuk memimpin karyawan mereka guna mencapai tujuan bisnis. Tentu saja tidak dapat dipungkiri akan banyak tantangan yang akan dihadapi. Tantangan utama bagi seorang manajer adalah pemecahan masalah yang kreatif dan perencanaan yang efektif. Dengan demikian seorang manajer

mempunyai banyak peran dan memiliki tanggung jawab yang berbeda di berbagai tingkat organisasi (Putri et al., 2021). Sumber daya manusia didasarkan pada bakat manajerial, tenaga kerja (bakat manajer, tenaga kerja dan layanan yang mereka berikan). Sumber daya keuangan merupakan investasi keuangan yang digunakan organisasi untuk membiayai operasional pada saat ini, jangka pendek maupun jangka panjang. Sumber daya fisik (bahan mentah) mencakup sumber daya fisik dan produksi serta fasilitas dan peralatan. Sedangkan sumber informasi mencakup data dan informasi lainnya yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi. Dalam hal ini manajemen berperan dalam menyatukan sumber daya tersebut pada suatu organisasi untuk mencapai tujuan organisasi.

Bagi SDM guna memanfaatkan peluang dan menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0, wajib menguasai kemampuan literasi data, teknologi dan manusia (Irnawati et al., 2023). Literasi data, yaitu kemampuan untuk membaca, mengolah dan menganalisis *big data* serta memanfaatkan informasi tersebut untuk meningkatkan keterampilan dalam mengambil keputusan bisnis maupun publik. Literasi teknologi, yaitu memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (*coding, artificial intelligence* dan *engineering principles*) agar mampu memanfaatkan teknologi digital untuk mempercepat penyelesaian pekerjaan. Literasi manusia merupakan kemampuan *softskill* dan pertumbuhan karakter individu untuk dapat berkomunikasi, bekerjasama, berkolaborasi, berpikir kritis, sistemik, adaptif, kreatif dan inovatif. Ada tiga strategi yang dapat digunakan agar mampu bersaing pada digitalisasi SDM 4.0 (Irianto, 2021), diantaranya;

1. Peningkatan kualitas SDM, walaupun beberapa pekerjaan diambil alih oleh robot atau sistem otomatisasi, namun tenaga kerja ahli juga sangat diperlukan untuk mengolah berbagai informasi data yang diperoleh dari sistem tersebut menjadi sebuah keputusan dalam menyusun strategi bisnis.

2. Penggunaan dan penguasaan teknologi, kemampuan SDM/karyawan untuk menggunakan dan menguasai teknologi akan mempermudah pekerjaan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas serta terstandarisasi.
3. Perluas jejaring bisnis, kemampuan SDM/karyawan dalam berkomunikasi, bernegosiasi, menghasilkan kesepakatan, memperluas relasi, *teamwork* rekan bisnis baik di dalam maupun luar negeri akan sangat memberikan poin penting dalam usaha memenangkan persaingan SDM.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalo, F., Rusdiyanto, W., Putri, S. I., Bakar, R. M., Handayani, S., Sudirman, A., Utami, N. M. S., Yulistiyono, A., & Astakoni, I. M. P. (2022). *Pengantar Manajemen (Filosofis Dan Praktis)*. Media Sains Indonesia.
- Harmony. (2021). *5 Strategi Ampuh Pengembangan SDM Di Era Digital*. Harmony.Co.Id.
- Irianto, J. (2021). *Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Manajemen SDM*. Swa.Co.Id.
- Irnawati, J., Silaen, N. R., Yusra, I., Ahdiyat, M., & Sudirman, A. (2023). *Manajemen Konsep Teori dan Praktek (Vol. 01)*. Widina Media Utama.
- Kurniawan, A., Rukiastiandari, S., Yusuf, F., Utomo, K. P., Yuliawan, E., Risa Alvia, Alfatih S. Manggabarani, Imanuddin Hasbi, R. Y., Putra, A. R., Sudirman, A., Utami, D. A., & Anggraini, R. I. (2022). *Dasar Manajemen dan Bisnis*. Widina Bhakti Persada.
- Mulyono, S., Sari, A. P., Sudirman, A., Silalahi, I. V., Maulida, E., Aprilia, H. D., Tenrisau, M. A., Susanto, E., Hendrayani, E., Taufik, M., Husniadi, & Hardjono, B. (2021). *Pengantar Manajemen*. Media Sains Indonesia.
- Perdana, A. (2019). Generasi Milenial dan Strategi Pengelolaan SDM Era Digital. *Jurnal Studi Pemuda*, 8(1), 75–80. <https://doi.org/10.22146/studipemudaugm.45287>
- Predy, M., Sutarto, J., Prihatin, T., & Yulianto, A. (2019). *Generasi Milenial yang Siap Menghadapi Era Revolusi Digital ( Society 5 . 0 dan Revolusi Industri 4 . 0 ) di Bidang Pendidikan Melalui Pengembangan Sumber Daya Manusia*.
- Putri, D. E., Arta, I. P. S., Silaen, N. R., Simatupang, S. L., Tubagus, S., Setiawan, U., Sudirman, A., Hendrayani, E., Basoeky, U., Lestari, A. S., Fitriani, & Sugiarto, M. (2021). *Manajemen Perubahan*. Widina Bhakti Persada.

- Salengke, T. H. (2022). *Peran Strategis Pemberdayaan SDM di Era Digital*. Kompas. Com.
- Sirait, L. (2019). *SDM di Era Digital*. E2consulting.Co.Id.
- Supriyatno, H. (2021). *Peningkatan Kualitas SDM di Era Transformasi Digital*. Harianbhirawa.Co.Id.

## TENTANG PENULIS



**Dr. Sofiyan, S.E., M.MA**, lahir di Kota Medan, 27 Maret 1970. Menyelesaikan Studi S-1 di Universitas Sisingamangaraja XII Tahun 2001. Melanjut studi Magister (S-2) di Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Medan Area dan lulus pada tahun 2006. Kemudian melanjutkan studi S-3 di Program Doktor Ilmu Manajemen Fakultas Pascasarjana Universitas Pasundan lulus pada tahun 2012. Saat ini aktif mengajar di Universitas Prima Indonesia dan Pascasarjana Prodi Magister Ilmu Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Sultan Agung.

Email Penulis: [sofiyan.stie@gmail.com](mailto:sofiyan.stie@gmail.com)

# BAB 5

## REVOLUSI REKRUTMEN: MENGUNAKAN AI DAN ALGORITMA

Dr. Rasmulia Sembiring, S.E., M.MA  
Universitas Methodist Indonesia

### A. Pendahuluan

Revolusi rekrutmen telah mengalami perubahan signifikan dalam beberapa tahun terakhir, terutama dengan munculnya teknologi *artificial intelligence* (AI) dan algoritma yang semakin canggih. Di masa lalu, proses rekrutmen sering kali memakan waktu lama dan melibatkan tenaga kerja yang intensif, di mana perekrut harus menyaring ratusan bahkan ribuan aplikasi secara manual. Namun, dengan penerapan AI dan algoritma, proses ini telah menjadi lebih efisien, cepat, dan akurat. Teknologi ini mampu memproses data besar dalam waktu singkat dan memberikan wawasan yang lebih baik dalam menemukan kandidat yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan (Hartini et al., 2021).

Salah satu keuntungan utama dari penggunaan *artificial intelligence* (AI) dalam rekrutmen adalah otomatisasi. AI dapat menyederhanakan proses awal rekrutmen, seperti menyaring resume, mengidentifikasi kandidat yang paling sesuai, dan bahkan melakukan wawancara awal melalui chatbot atau platform video. Algoritma dapat diprogram untuk menilai pengalaman kerja, keterampilan, dan kualifikasi calon secara otomatis. Dengan demikian, proses rekrutmen menjadi lebih efisien, memungkinkan perekrut untuk fokus pada aspek

strategis lain dari pencarian talenta yang tepat (Anggoro KR et al., 2022).

Algoritma juga membantu mengurangi bias manusia dalam proses rekrutmen. Perekrut secara tidak sadar dapat dipengaruhi oleh bias seperti afinitas personal, gender, atau faktor lainnya saat memilih kandidat. Dengan menggunakan AI, keputusan perekrutan lebih didasarkan pada data yang objektif dan relevan. Algoritma dapat dirancang untuk menganalisis kandidat secara lebih adil, berdasarkan kualifikasi yang jelas, tanpa dipengaruhi oleh faktor-faktor yang tidak relevan. Hal ini memungkinkan rekrutmen yang lebih inklusif dan beragam, meningkatkan keberagaman dalam organisasi (Perdana, 2019)

Teknologi AI juga menawarkan prediksi yang lebih akurat tentang kecocokan kandidat dengan peran yang ditawarkan. Algoritma yang canggih dapat menganalisis data historis dari karyawan yang sukses di suatu posisi untuk mengidentifikasi pola dan kualifikasi yang mengarah pada kesuksesan. Berdasarkan pola ini, AI dapat membantu perusahaan menemukan kandidat yang memiliki potensi tinggi untuk berhasil dalam peran tersebut, tidak hanya berdasarkan pengalaman sebelumnya tetapi juga berdasarkan keterampilan lunak, kepribadian, dan kesesuaian budaya dengan perusahaan.

Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman kandidat selama proses rekrutmen. Chatbot yang didukung AI dapat menjawab pertanyaan kandidat, memberikan pembaruan status aplikasi, dan menjadwalkan wawancara secara otomatis, memberikan pengalaman yang lebih responsif dan personal (Pathak & Sharma, 2022). Penggunaan AI juga memungkinkan proses rekrutmen yang lebih transparan, di mana kandidat dapat menerima umpan balik yang lebih cepat tentang status aplikasi mereka, mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan kepuasan mereka terhadap proses seleksi.

Namun, meskipun AI membawa banyak manfaat, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah potensi bias yang tertanam dalam algoritma itu sendiri. Jika data yang digunakan untuk melatih algoritma mengandung bias, AI dapat memperkuat ketidakadilan yang ada dalam rekrutmen. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengawasi data yang digunakan dan memastikan bahwa sistem AI yang mereka terapkan diuji dan dikalibrasi secara terus-menerus agar tetap adil dan objektif. Selain itu, AI tidak dapat sepenuhnya menggantikan sentuhan manusia dalam proses rekrutmen. Keputusan akhir dalam perekrutan masih memerlukan interaksi manusia untuk menilai kecocokan budaya dan aspek-aspek lain yang tidak dapat sepenuhnya diukur oleh algoritma. AI dan teknologi hanyalah alat yang membantu mempercepat dan memperbaiki proses, tetapi faktor manusia tetap penting dalam membuat keputusan yang seimbang dan tepat (Harmony, 2021).

Kedepannya, penggunaan AI dan algoritma dalam rekrutmen diperkirakan akan terus berkembang. Dengan kemajuan dalam pembelajaran mesin dan analitik data, sistem AI akan semakin mampu memprediksi potensi kinerja karyawan dalam jangka panjang dan membantu organisasi menciptakan strategi pengelolaan talenta yang lebih efektif. Teknologi ini juga akan semakin terintegrasi dengan proses onboarding dan pengembangan karyawan, memastikan bahwa rekrutmen bukan hanya tentang menemukan kandidat yang tepat, tetapi juga membantu mereka berkembang dalam peran mereka.

## **B. Sistem Perencanaan Sumber Daya Manusia**

Teknologi juga memungkinkan perekrut untuk melakukan analisis pasar tenaga kerja yang lebih mendalam. Algoritma dapat mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber, seperti media sosial, platform pekerjaan, dan tren industri, untuk membantu perusahaan memahami ketersediaan dan tren keterampilan yang dibutuhkan. Hal ini

memberikan wawasan yang lebih baik tentang cara menargetkan kandidat potensial dan merancang strategi perekrutan yang lebih efektif.

Pengadaan karyawan harus mendapatkan perhatian yang serius, serta didasarkan pada analisis pekerjaan (*job analysis*), uraian pekerjaan (*job description*), spesifikasi pekerjaan (*job specification*), dan evaluasi pekerjaan (*job evaluation*) (Priyono, 2010). **Analisis pekerjaan** merupakan usaha yang sistematis dalam mengumpulkan, menilai dan mengorganisasikan semua jenis pekerjaan yang terdapat dalam suatu organisasi. Dengan demikian analisis jabatan (pekerjaan) akan mengupas suatu jabatan, dengan memberi jawaban atau pertanyaan tentang apa yang harus dilakukan, bagaimana menjalankannya, mengapa pekerjaan tersebut harus dilakukan. Analisis pekerjaan (*job analysis*) perlu dilakukan agar dapat didesain organisasi dan ditetapkan uraian pekerjaan, spesifikasi pekerjaan serta evaluasi pekerjaan. Langkah yang dapat dilakukan dalam rangka mengadakan analisis pekerjaan adalah:

1. Menentukan cara menggunakan informasi yang diperoleh dari hasil analisis pekerjaan. Dalam situasi ini, penganalisis harus memiliki pemahaman yang jelas tentang manfaat informasi yang diperoleh dari analisis pekerjaan ini karena informasi ini akan digunakan untuk menentukan metode pengumpulan data dan jenis data yang akan dikumpulkan. Dalam pengadaan, deskripsi pekerjaan, spesifikasi pekerjaan, dan penilaian pekerjaan dibuat menggunakan data yang diperoleh dari analisis pekerjaan.
2. Mengumpulkan informasi tentang latar belakang (bagan organisasi, bagan proses, uraian pekerjaan)
3. Menyelidiki perwakilan jabatan yang akan dianalisis.
4. Mencari informasi tentang analisis pekerjaan, termasuk aktivitas pekerjaan, perilaku karyawan yang diperlukan, kondisi kerja, dan persyaratan.

5. Memeriksa informasi dengan pihak yang berkepentingan untuk memastikan bahwa informasi yang dikumpulkan benar
6. Menyusun uraian pekerjaan dan spesifikasi pekerjaan
7. Meramalkan/memperhitungkan perkembangan perusahaan.

### C. Transformasi Proses Rekrutmen Tradisional dengan AI

Transformasi proses rekrutmen tradisional dengan *artificial intelligence* (AI) telah mengubah cara perusahaan mencari dan memilih talenta baru secara fundamental. Di masa lalu, perekrutan melibatkan proses manual yang panjang, mulai dari memasang iklan lowongan pekerjaan hingga menyaring ratusan resume. Perekrut harus secara manual membaca dan mengevaluasi setiap aplikasi, mencari kandidat yang sesuai dengan kriteria yang sering kali subjektif. Dengan munculnya teknologi *artificial intelligence* (AI), banyak langkah dalam rekrutmen yang sekarang bisa diotomatisasi, membuat proses ini menjadi lebih efisien dan akurat.

Salah satu perubahan terbesar yang dibawa oleh AI adalah kemampuan untuk menyaring dan menilai ribuan lamaran dalam hitungan detik. Teknologi AI dapat diprogram untuk mencari kata kunci, kualifikasi, dan pengalaman yang relevan dalam resume, mengelompokkan kandidat berdasarkan kecocokan mereka dengan deskripsi pekerjaan. Hal ini sangat menghemat waktu bagi perekrut, yang sebelumnya harus menghabiskan waktu berjam-jam untuk melakukan pekerjaan ini secara manual. Selain itu, algoritma dapat melakukan analisis yang lebih mendalam, seperti menilai pola dalam pengalaman kerja kandidat atau keterampilan yang tidak selalu terlihat jelas dari resume tradisional (Ahiwale & Bhand, 2020).

Selain menyaring resume, AI juga membantu dalam proses wawancara awal melalui penggunaan chatbot dan wawancara video yang didukung oleh algoritma analitik. Chatbot dapat digunakan untuk melakukan wawancara dasar dengan kandidat, menanyakan pertanyaan-pertanyaan awal

yang penting untuk menentukan apakah mereka layak melanjutkan ke tahap berikutnya (Supriyatno, 2021). Wawancara video berbasis AI juga dapat menganalisis bahasa tubuh, nada suara, dan bahkan ekspresi wajah untuk menilai kandidat lebih objektif, memberikan wawasan yang lebih mendalam yang mungkin tidak terlihat dalam wawancara tatap muka tradisional.

Selain efisiensi, AI juga membawa peningkatan besar dalam hal akurasi dan ketepatan dalam memilih kandidat yang paling sesuai. Algoritma dapat dilatih dengan data dari rekrutmen sebelumnya untuk memprediksi karakteristik kandidat yang berhasil dalam peran tertentu. Dengan analisis berbasis data ini, perusahaan dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada kesuksesan karyawan dalam peran tertentu, seperti keterampilan teknis, latar belakang pendidikan, atau bahkan keterampilan interpersonal. Dengan demikian, AI dapat membantu perusahaan menemukan kandidat yang tidak hanya memiliki kualifikasi teknis, tetapi juga cocok secara budaya dengan organisasi (Braganza et al., 2021).

Transformasi ini juga telah mengurangi bias yang sering kali tidak disadari dalam proses rekrutmen. Perekrut manusia, meskipun tidak disengaja, dapat membawa bias subjektif berdasarkan faktor-faktor seperti gender, usia, atau latar belakang pendidikan. Dengan menggunakan AI, keputusan dapat dibuat berdasarkan data objektif dan relevan dengan kinerja pekerjaan, sehingga mengurangi kemungkinan bias dalam proses seleksi. Ini membantu menciptakan proses rekrutmen yang lebih inklusif dan beragam, memungkinkan perusahaan untuk menjangkau kandidat dari berbagai latar belakang yang mungkin sebelumnya terabaikan.

Namun, penerapan AI dalam rekrutmen juga menimbulkan beberapa tantangan, terutama dalam hal transparansi dan kepercayaan. Salah satu kekhawatiran utama adalah bagaimana algoritma AI mengambil keputusan dan apakah prosesnya adil. Jika algoritma dilatih menggunakan

data yang tidak beragam atau cenderung bias, hasilnya bisa memperkuat bias yang ada, meskipun tujuan awalnya adalah untuk menghilangkan bias. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memastikan bahwa AI yang mereka gunakan telah diuji dan dikalibrasi secara terus-menerus agar menghasilkan keputusan yang adil dan etis.

Di sisi lain, AI juga tidak dapat sepenuhnya menggantikan sentuhan manusia dalam proses rekrutmen. Meskipun AI sangat efektif dalam menyaring dan menilai kandidat berdasarkan data, faktor-faktor manusiawi seperti kepribadian, kemampuan beradaptasi, dan kecocokan budaya sering kali memerlukan penilaian manusia. Perekrut tetap perlu terlibat dalam tahap akhir proses untuk membuat keputusan yang mempertimbangkan faktor-faktor ini, menjadikan *artificial intelligence* (AI) sebagai alat bantu, bukan pengganti, dalam proses rekrutmen. *Artificial intelligence* (AI) juga memungkinkan perusahaan untuk mempersonalisasi proses rekrutmen dengan lebih baik (Kumar & Ayedee, 2021). Misalnya, algoritma dapat digunakan untuk merekomendasikan lowongan pekerjaan yang relevan kepada kandidat berdasarkan riwayat pekerjaan mereka, keterampilan, dan minat. Dengan demikian, pengalaman pencarian kerja menjadi lebih mudah dan relevan bagi kandidat, sementara perusahaan dapat menargetkan talenta yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Ini meningkatkan efisiensi proses rekrutmen sekaligus menciptakan pengalaman yang lebih positif bagi kandidat.

#### **D. Mengurangi Bias Rekrutmen dengan Teknologi AI**

Mengurangi bias rekrutmen dengan teknologi *artificial intelligence* (AI) telah menjadi salah satu inovasi yang paling penting dalam dunia perekrutan modern. Bias dalam rekrutmen adalah masalah yang telah ada selama bertahun-tahun, di mana faktor-faktor seperti gender, ras, usia, atau bahkan institusi pendidikan dapat memengaruhi keputusan perekrutan secara tidak sadar. Dengan menggunakan AI,

perusahaan dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan bias ini, karena keputusan yang diambil didasarkan pada data objektif, bukan persepsi subjektif atau preferensi personal. Teknologi ini membantu menciptakan proses seleksi yang lebih adil dan inklusif (Braganza et al., 2021).

Salah satu cara *artificial intelligence* (AI) membantu mengurangi bias adalah melalui penyaringan resume secara otomatis. Ketika perekrut manusia menyaring ratusan atau bahkan ribuan lamaran, mereka cenderung dipengaruhi oleh informasi demografis atau institusional. Namun, dengan AI, resume dapat disaring tanpa memerhatikan informasi pribadi seperti nama, jenis kelamin, atau alamat kandidat. Algoritma AI fokus pada keterampilan, pengalaman, dan kualifikasi yang relevan dengan deskripsi pekerjaan, memungkinkan keputusan rekrutmen didasarkan murni pada kecocokan kandidat dengan peran yang ditawarkan.

Selain itu, AI juga bisa digunakan untuk mengidentifikasi dan mengoreksi pola bias dalam proses rekrutmen yang ada. Misalnya, jika data historis menunjukkan bahwa kandidat dari kelompok tertentu cenderung lebih sering ditolak dibandingkan yang lain, algoritma AI dapat menganalisis dan mengidentifikasi pola bias tersebut. Dengan wawasan ini, perusahaan dapat memperbaiki proses rekrutmen mereka agar lebih inklusif dan adil. Teknologi AI dapat dilatih untuk mengenali kecenderungan bias dan memastikan bahwa seleksi didasarkan pada faktor yang relevan dengan pekerjaan, bukan preferensi yang tidak disadari.

Teknologi wawancara berbasis AI juga membantu mengurangi bias dengan menstandarisasi proses wawancara. Ketika manusia melakukan wawancara, mereka dapat dipengaruhi oleh impresi awal, komunikasi non-verbal, atau faktor subjektif lainnya. Sebaliknya, AI dapat menilai kandidat berdasarkan jawaban yang mereka berikan, analisis nada suara, atau pola bicara, tanpa dipengaruhi oleh faktor demografis. Hal ini menciptakan pengalaman wawancara yang lebih objektif dan menekankan penilaian berdasarkan kompetensi dan

kualifikasi yang sebenarnya. Algoritma pembelajaran mesin (machine learning) yang digunakan dalam rekrutmen dapat terus dikalibrasi untuk mengurangi bias. Misalnya, jika algoritma menemukan bahwa kandidat dengan latar belakang tertentu lebih sering direkomendasikan dibandingkan yang lain, perusahaan dapat mengubah algoritma tersebut untuk memperbaiki ketidakseimbangan ini. Dengan pemantauan dan evaluasi rutin, algoritma rekrutmen dapat diperbaiki secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa mereka terus membuat keputusan yang adil dan bebas dari bias yang mungkin tertanam dalam data awal.

Namun, meskipun *artificial intelligence* (AI) membantu mengurangi bias, penting untuk diingat bahwa algoritma masih bergantung pada data yang dimasukkan. Jika data yang digunakan untuk melatih AI sudah mengandung bias, maka bias tersebut bisa tercermin dalam hasil yang dihasilkan. Oleh karena itu, perusahaan harus sangat berhati-hati dalam memilih dan membersihkan data yang mereka gunakan untuk melatih sistem AI. Mereka harus memastikan bahwa data yang digunakan mencakup beragam kelompok dan tidak mencerminkan bias yang ada dalam praktik perekrutan masa lalu.

Selain itu, *artificial intelligence* (AI) harus diawasi dengan ketat untuk menghindari bias baru yang mungkin muncul. Misalnya, jika AI diberi data yang menunjukkan bahwa kandidat dari universitas tertentu lebih sering diterima, algoritma dapat menganggap bahwa lulusan dari universitas lain tidak memiliki kualifikasi yang cukup, meskipun tidak ada bukti yang mendukung asumsi ini. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk selalu mengawasi dan menguji algoritma mereka secara berkala untuk memastikan bahwa keputusan yang dihasilkan benar-benar adil dan berbasis data yang relevan. Penggunaan AI dalam rekrutmen juga memungkinkan perusahaan untuk mengukur keberagaman dalam proses seleksi mereka. Dengan memantau data kandidat yang dipilih dan ditolak oleh AI, perusahaan dapat

menganalisis apakah ada kelompok tertentu yang terpinggirkan atau diabaikan dalam proses rekrutmen. Informasi ini memungkinkan organisasi untuk membuat penyesuaian yang diperlukan dalam strategi rekrutmen mereka, mendorong penciptaan lingkungan kerja yang lebih inklusif dan beragam.

#### **E. Penggunaan AI dalam Pengalaman Kandidat dan Wawancara Otomatis**

Penggunaan *artificial intelligence* (AI) dalam pengalaman kandidat dan wawancara otomatis telah membawa perubahan signifikan dalam dunia rekrutmen modern (Wang et al., 2023). Teknologi ini tidak hanya mempercepat proses seleksi, tetapi juga menciptakan pengalaman yang lebih efisien dan personal bagi kandidat. Salah satu cara utama AI digunakan adalah melalui chatbot dan asisten virtual yang dapat menjawab pertanyaan kandidat, memberikan informasi tentang status lamaran, dan bahkan membantu mereka menavigasi proses rekrutmen. Chatbot berbasis AI mampu berinteraksi dengan kandidat secara real-time, sehingga menghilangkan keterlambatan yang biasanya terjadi dalam komunikasi tradisional (Ahiwale & Bhand, 2020).

Wawancara otomatis berbasis *artificial intelligence* (AI) merupakan salah satu inovasi paling menarik dalam dunia rekrutmen. Dalam wawancara ini, kandidat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh sistem AI melalui video atau teks, dan jawaban mereka dianalisis oleh algoritma cerdas. AI dapat menilai berbagai aspek dari jawaban tersebut, termasuk nada suara, bahasa tubuh, dan pola bicara. Analisis ini membantu perekrut mendapatkan wawasan yang lebih mendalam tentang kandidat tanpa perlu melibatkan pewawancara manusia pada tahap awal, yang menghemat waktu dan sumber daya (Ahiwale & Bhand, 2020).

Sistem *artificial intelligence* (AI) juga memungkinkan wawancara otomatis menjadi lebih fleksibel bagi kandidat. Mereka bisa melakukan wawancara kapan saja dan di mana

saja, tanpa perlu menyesuaikan jadwal dengan perekrut. Hal ini memberikan kemudahan bagi kandidat yang mungkin memiliki keterbatasan waktu atau lokasi. Selain itu, wawancara berbasis AI dapat memberikan pengalaman yang lebih nyaman bagi kandidat yang merasa gugup dalam wawancara tatap muka, karena mereka dapat menjawab pertanyaan dalam lingkungan yang lebih santai.

Selain fleksibilitas, *artificial intelligence* (AI) juga membantu menciptakan wawancara yang lebih objektif. Pada wawancara tradisional, pewawancara sering kali dipengaruhi oleh bias pribadi yang tidak disadari, seperti kesan pertama atau preferensi tertentu. Namun, AI menilai kandidat secara data-driven, berdasarkan jawaban yang diberikan dan tanpa dipengaruhi oleh faktor-faktor subjektif. Ini membantu mengurangi kemungkinan bias dan memastikan bahwa penilaian didasarkan pada kompetensi dan kualifikasi kandidat.

Pengalaman kandidat dalam proses rekrutmen juga semakin dipersonalisasi dengan bantuan AI. Berdasarkan data yang dikumpulkan dari riwayat kerja, keterampilan, dan minat kandidat, AI dapat merekomendasikan lowongan pekerjaan yang sesuai dan memberikan umpan balik yang relevan. Misalnya, jika seorang kandidat tidak lolos pada satu posisi, AI dapat memberikan saran tentang lowongan lain yang mungkin lebih cocok dengan keterampilan mereka. Ini meningkatkan peluang kandidat untuk menemukan pekerjaan yang tepat dan membuat pengalaman rekrutmen menjadi lebih bermanfaat.

Di sisi lain, wawancara otomatis berbasis *artificial intelligence* (AI) juga memberikan keuntungan bagi perusahaan. Perekrut tidak perlu lagi menjadwalkan wawancara awal atau screening secara manual, karena AI dapat melakukannya secara otomatis. AI juga mampu menyaring kandidat yang tidak memenuhi kualifikasi minimum dengan cepat, sehingga hanya kandidat yang paling cocok yang melanjutkan ke tahap berikutnya. Ini memungkinkan perekrut fokus pada kandidat

yang memiliki potensi lebih besar, sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan.

Namun, ada juga tantangan dalam penggunaan AI dalam wawancara otomatis. Salah satunya adalah kekhawatiran bahwa kandidat mungkin merasa kurang mendapat perhatian personal, karena mereka berinteraksi dengan mesin alih-alih manusia. Meskipun AI dapat memberikan respons yang cepat dan efisien, interaksi manusia tetap penting untuk memberikan sentuhan personal dan memastikan bahwa kandidat merasa dihargai selama proses rekrutmen. Oleh karena itu, perusahaan perlu mencari keseimbangan antara otomatisasi dan interaksi manusia dalam proses ini.

Selain itu, beberapa kandidat mungkin merasa kurang nyaman dengan wawancara berbasis *artificial intelligence* (AI), terutama jika mereka tidak terbiasa dengan teknologi atau merasa bahwa algoritma tidak dapat sepenuhnya menilai kepribadian mereka (Wang et al., 2023). AI juga masih memiliki keterbatasan dalam menilai aspek-aspek non-verbal yang lebih halus, seperti empati atau keterampilan interpersonal, yang sering kali menjadi penentu dalam rekrutmen. Oleh karena itu, wawancara otomatis biasanya hanya digunakan pada tahap awal seleksi, sementara wawancara tatap muka tetap diperlukan untuk penilaian yang lebih komprehensif.

Penggunaan *artificial intelligence* (AI) dalam pengalaman kandidat dan wawancara otomatis juga membuka peluang untuk pengumpulan data yang lebih akurat. AI dapat melacak setiap interaksi kandidat, memberikan wawasan tentang bagaimana mereka berperforma dalam setiap tahap seleksi. Data ini membantu perusahaan mengidentifikasi tren, seperti alasan kandidat gagal pada tahap tertentu, sehingga mereka dapat memperbaiki proses rekrutmen di masa depan. Ini juga memungkinkan perusahaan untuk lebih memahami kebutuhan dan harapan kandidat, menciptakan strategi yang lebih efektif dalam menarik talenta terbaik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahiwale, A., & Bhand, N. S. (2020). Role of Artificial Intelligence in Employee Engagement and Retention. *IBMRD's Journal of Management and Research*, 12(2), 2020. [10.17697/ibmrd/2022/v11i2/172615](https://doi.org/10.17697/ibmrd/2022/v11i2/172615)
- Anggoro KR, M. Y. A. R., Wahyuni, A., Sudirman, A., Fitriani, F., Lestari, A. S., Manik, E., Wicaksono, T., Wisudawaty, P., & Zulfikar, R. (2022). *MSDM Dalam Organisasi: Konsep Dasar dan Aplikasi* (Vol. 15, Issue 2). Widina Bhakti Persada.
- Braganza, A., Chen, W., Canhoto, A., & Sap, S. (2021). Productive Employment and Decent Work: The Impact of AI Adoption on Psychological Contracts, Job Engagement and Employee Trust. *Journal of Business Research*, 131(August 2019), 485–494. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.018>
- Harmony. (2021). *5 Strategi Ampuh Pengembangan SDM Di Era Digital*. Harmony.Co.Id.
- Hartini, H., Sudirman, A., & Wardhana, A. (2021). *MSDM (Digitalisasi Human Resources)*. Media Sains Indonesia.
- Kumar, A., & Ayedee, N. (2021). Technology Adoption: a Solution for SMEs To Overcome Problems During Covid-19. *Academy of Marketing Studies Journal*, 25(1), 1–16. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3745814](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3745814)
- Pathak, S., & Sharma, B. (2022). Artificial Intelligence for Improving Employee Engagement in South Asian Banking Industry: A Systematic Literature Review. *NeuroQuantology*, 20(15), 17–51. <https://doi.org/10.14704/NQ.2022.20.15.NQ88002>
- Perdana, A. (2019). Generasi Milenial dan Strategi Pengelolaan SDM Era Digital. *Jurnal Studi Pemuda*, 8(1), 75–80. <https://doi.org/10.22146/studipemudaugm.45287>

- Priyono. (2010). Manajemen Sumber Daya Manusia. In *Penerbit Zifatama Publisher* (Vol. 53, Issue 9).
- Supriyatno, H. (2021). *Peningkatan Kualitas SDM di Era Transformasi Digital*. Hariabhirawa.Co.Id.
- Wang, W., Chen, L., Xiong, M., & Wang, Y. (2023). Accelerating AI Adoption with Responsible AI Signals and Employee Engagement Mechanisms in Health Care. *Information Systems Frontiers*, 25(6), 2239–2256. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10154-4>

## TENTANG PENULIS



**Dr. Rasmulia Sembiring, S.E., M.MA** adalah Lektor Kepala dalam Ilmu Manajemen di Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia dan Lahir di Yogyakarta, 11 Juni 1960. Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Manajemen di Universitas Sumatera Utara tahun 1986. Kemudian melanjutkan Pendidikan Magister Manajemen Agribisnis tahun 2007, dan Doktor Ilmu Manajemen dari Universitas Pasundan tahun 2012.  
Email Penulis: [rasmuliasembiring1106@gmail.com](mailto:rasmuliasembiring1106@gmail.com)



# BAB 6

## PENGEMBANGAN KARYAWAN MELALUI E-LEARNING DAN PLATFORM DIGITAL

Dr. Nagian Toni, S.Si., M.M., CIMBA., CACP., CIERM  
Universitas Prima Indonesia

### A. Pendahuluan

Pengembangan karyawan merupakan salah satu aspek penting dalam upaya peningkatan kualitas dan daya saing sebuah organisasi. Di era digital saat ini, pendekatan tradisional dalam pengembangan karyawan mulai beralih ke metode yang lebih modern dan efisien, yaitu melalui e-learning dan platform digital. Teknologi digital yang semakin berkembang pesat menawarkan kemudahan bagi organisasi untuk memberikan pelatihan dan pengembangan keterampilan secara lebih fleksibel, terukur, dan terjangkau. Dengan memanfaatkan platform e-learning, perusahaan dapat memberikan akses pelatihan yang lebih luas tanpa dibatasi oleh waktu dan lokasi (Mathis & Jackson, 2011).

Salah satu keuntungan utama dari e-learning adalah fleksibilitasnya. Karyawan dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, sesuai dengan ritme kerja dan kebutuhan mereka (Martelo-Landroguez et al., 2018). Hal ini sangat berbeda dengan pelatihan tradisional yang umumnya membutuhkan kehadiran fisik dalam waktu tertentu. Dengan adanya fleksibilitas ini, e-learning memungkinkan karyawan untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, sehingga mereka dapat lebih mudah menyerap dan memahami materi yang disampaikan (Agustina,

Titien, 2017). Selain itu, e-learning juga memungkinkan adanya pembaruan konten pelatihan secara cepat dan real-time, mengikuti perkembangan teknologi dan tren industri.

Platform digital untuk pengembangan karyawan juga sering kali dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Fitur-fitur seperti video pembelajaran, simulasi, kuis interaktif, dan forum diskusi online memungkinkan karyawan untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Interaktivitas ini dapat membantu meningkatkan pemahaman materi dan penerapan keterampilan yang dipelajari dalam situasi nyata di tempat kerja. Keunggulan lain dari e-learning dan platform digital adalah kemampuan untuk mengukur hasil dan perkembangan karyawan secara langsung (Lee et al., 2020). Dengan menggunakan teknologi analitik, perusahaan dapat memantau kemajuan belajar setiap individu, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, dan memberikan umpan balik yang lebih spesifik dan tepat waktu. Data ini sangat berguna bagi manajemen dalam merancang program pelatihan yang lebih personal dan relevan dengan kebutuhan setiap karyawan, sehingga proses pengembangan menjadi lebih terarah dan efektif.

Selain itu, e-learning memungkinkan pengurangan biaya yang signifikan dibandingkan dengan pelatihan tradisional. Biaya yang dikeluarkan untuk transportasi, akomodasi, dan pengadaan tempat pelatihan dapat diminimalkan. Platform e-learning yang disediakan secara digital dapat diakses oleh karyawan di seluruh dunia tanpa perlu biaya tambahan, sehingga perusahaan dapat memberikan pelatihan kepada lebih banyak karyawan dengan anggaran yang lebih efisien. Ini sangat menguntungkan bagi organisasi yang memiliki karyawan yang tersebar di berbagai lokasi (Albort-Morant et al., 2018). Namun, meskipun e-learning memiliki banyak kelebihan, tantangan dalam penerapannya juga tidak dapat diabaikan. Salah satu tantangan utamanya adalah tingkat

partisipasi dan motivasi karyawan. Tanpa kehadiran fisik seorang instruktur atau pengawas, ada kemungkinan karyawan tidak akan termotivasi untuk menyelesaikan pelatihan dengan penuh kesadaran. Oleh karena itu, perusahaan perlu menciptakan strategi yang mendorong partisipasi aktif, seperti memberikan insentif, sertifikasi, atau integrasi hasil pelatihan dengan penilaian kinerja (Simatupang et al., 2022).

Selain itu, tidak semua karyawan memiliki tingkat literasi digital yang sama, sehingga perusahaan perlu memastikan bahwa platform yang digunakan mudah diakses dan dipahami oleh semua karyawan. Dukungan teknis dan pelatihan dasar dalam penggunaan platform juga menjadi elemen penting agar proses e-learning dapat berjalan lancar. Penggunaan teknologi yang terlalu kompleks dapat menghambat efektivitas pembelajaran dan menurunkan minat karyawan. Dalam konteks yang lebih luas, e-learning juga dapat membantu organisasi dalam menciptakan budaya pembelajaran berkelanjutan. Dengan memberikan akses ke berbagai materi pelatihan yang relevan, karyawan didorong untuk terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka, yang pada akhirnya akan mendukung pertumbuhan dan inovasi dalam perusahaan. Budaya ini juga akan membantu organisasi tetap adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis yang dinamis (Berber et al., 2018).

## **B. Pengelolaan SDM di Era Digital**

Sebagaimana diketahui sumber daya manusia merupakan aset (*human capital*) karena kontribusinya dalam menggunakan pengetahuan dan ketrampilan yang dimilikinya untuk menghantarkan organisasi mencapai profit dan visi misi organisasi (Chawla, 2020). Selain itu SDM sebagai aset organisasi karena memiliki modal intelektual (*Intellectual Capital*). SDM diharapkan memiliki kemampuan menghasilkan ide-ide cemerlang, kreatif dan inovatif dalam pengembangan kemajuan organisasi (Putri et al., 2021). Kemampuan untuk saling berinteraksi sesama anggota organisasi dan mengelola

stakeholder eksternal (*Social Capital*) dalam rangka menghasilkan pengetahuan organisasi merupakan asset lain SDM yang perlu dikelola. Semua human asset diharapkan bisa mendukung pengembangan organisasi dalam menghadapi persaingan dan perubahan (*Organizational Capital*).

Ada banyak definisi pengelolaan sumber daya manusia dengan berbagai tingkat kompleksitas. Dua yang lebih bermakna yaitu, pengelolaan sumber daya manusia adalah pendekatan strategis, terpadu dan koheren untuk pekerjaan, pengembangan dan kesejahteraan orang-orang yang bekerja di organisasi (DeCenzo et al., 2016). Pengelolaan sumber daya manusia adalah proses di mana manajemen membangun tenaga kerja dan mencoba untuk menciptakan kinerja manusia yang dibutuhkan organisasi (Thatrak, 2021). Secara sederhana pengertian pengelolaan sumber daya manusia dalam bisnis adalah mengelola sumber daya khususnya manusia dalam setiap kegiatan bisnis. Atau dengan pengertian lain yakni cara pengelolaan sumber daya insani, dalam organisasi dan lingkungan yang mempengaruhinya, agar mampu memberikan kontribusi secara optimal bagi pencapaian organisasi. Sehingga fokus dari pengelolaan sumber daya manusia dalam bisnis adalah masalah tenaga kerja manusia dalam bisnis yang harus di kelola menurut urutan fungsi fungsinya agar efektif dan efisien dalam mewujudkan tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat.

Ruang lingkup manajemen sumber daya manusia merupakan suatu proses sistematis guna mencapai perubahan yang diinginkan dalam perilaku karyawan dengan melibatkan hal berikut ini:

1. *Human Resources Planning*

*Human Resources Planning* yaitu perencanaan Sumber daya manusia yang dibutuhkan organisasi atau perusahaan.

2. *Job Analysis*

*Job Analysis* yaitu menganalisa dan menjelaskan secara rinci mengenai masing-masing pekerjaan atau jabatan dalam perusahaan atau organisasi.

3. *Recruitment and Selection*  
*Recruitment and Selection* yakni perekrutan dan penyeleksian karyawan yang dibutuhkan sesuai dengan syarat, sistem, tata cara dan proses yang telah ditentukan.
4. *Orientation and Induction*  
*Orientation and Induction* yaitu memperkenalkan perusahaan, budaya, nilai dan etika kerja.
5. *Performance Appraisal*  
*Performance Appraisal* yaitu penilaian prestasi dan kinerja karyawan guna melakukan promosi, demosi, tranfer dan pemberhentian kerja.
6. *Compensation planning and remuneration*  
*Compensation planning and remuneration* yaitu perencanaan dan pemberian kompensasi pada karyawan.
7. *Motivation, Welfare, Healthy and Safety*  
*Motivation, Welfare, Healthy and Safety* yaitu memotivasi, memperhatikan kesejahteraan, kesehatan dan juga keselamatan karyawan.
8. *Industrial relations*  
*Industrial relations* yaitu menjaga hubungan dan komunikasi dengan serikat pekerja.

### **C. Evolusi Pengembangan Karyawan di Era Digital**

Pengembangan karyawan telah mengalami perubahan yang signifikan seiring dengan perkembangan teknologi digital. Di masa lalu, pelatihan karyawan biasanya dilakukan secara langsung melalui metode tatap muka, seperti seminar, lokakarya, dan pelatihan di tempat kerja. Namun, dengan pesatnya digitalisasi, metode tradisional ini mulai beralih ke pendekatan yang lebih modern dan fleksibel, seperti e-learning dan platform digital (Martelo-Landroguez et al., 2018). Transformasi ini memungkinkan perusahaan untuk memberikan pelatihan yang lebih efektif, efisien, dan mudah diakses oleh karyawan di berbagai lokasi.

Di era digital, kebutuhan pengembangan keterampilan karyawan telah berubah, terutama dengan adanya tuntutan keterampilan baru yang relevan dengan teknologi. Digitalisasi mendorong organisasi untuk terus berinovasi dan meningkatkan kapabilitas tenaga kerja mereka agar dapat bersaing dalam lingkungan bisnis yang semakin dinamis. Karyawan tidak hanya dituntut untuk menguasai keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, adaptasi terhadap perubahan, dan pemecahan masalah yang kompleks. Oleh karena itu, program pengembangan karyawan harus disesuaikan dengan kebutuhan zaman, di mana teknologi memainkan peran penting (Albort-Morant et al., 2018).

E-learning muncul sebagai salah satu solusi utama dalam pengembangan karyawan di era digital. Sistem ini memungkinkan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan perangkat digital seperti komputer, tablet, atau smartpone. Melalui e-learning, karyawan dapat mengakses materi pelatihan kapan saja dan di mana saja, yang tentunya sangat menguntungkan bagi organisasi dengan karyawan yang tersebar di berbagai lokasi. Selain itu, e-learning menawarkan fleksibilitas waktu bagi karyawan untuk belajar sesuai dengan ritme kerja mereka, tanpa harus meninggalkan tanggung jawab pekerjaan.

Platform digital yang digunakan dalam pengembangan karyawan juga menawarkan banyak fitur yang mendukung proses pembelajaran. Misalnya, video pembelajaran, simulasi interaktif, dan forum diskusi online membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Karyawan tidak hanya mendengarkan instruktur, tetapi juga dapat berpartisipasi secara aktif melalui latihan, studi kasus, dan diskusi kelompok. Hal ini membuat proses belajar menjadi lebih dinamis dan efektif, serta memungkinkan penerapan langsung dari keterampilan yang dipelajari dalam konteks pekerjaan. Selain meningkatkan akses dan kualitas pelatihan, platform digital juga memungkinkan perusahaan untuk melakukan pelacakan dan evaluasi terhadap perkembangan

karyawan secara real-time (Inrawan et al., 2022). Dengan fitur analitik yang ada pada platform e-learning, manajer dapat melihat kemajuan yang dicapai oleh karyawan, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, dan memberikan umpan balik secara cepat. Hal ini membantu memastikan bahwa setiap individu mendapatkan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhannya, sehingga pengembangan karyawan menjadi lebih terfokus dan efisien.

Perubahan ini juga memberikan dampak positif terhadap efisiensi biaya dalam pengembangan karyawan. Jika dibandingkan dengan pelatihan tradisional yang membutuhkan biaya transportasi, akomodasi, dan pengadaan ruang pelatihan, e-learning menawarkan penghematan yang signifikan. Perusahaan hanya perlu berinvestasi dalam infrastruktur digital, sementara akses ke materi pembelajaran dapat diberikan kepada seluruh karyawan tanpa biaya tambahan per individu. Ini sangat menguntungkan bagi perusahaan besar yang memiliki banyak karyawan di berbagai lokasi. Namun, evolusi pengembangan karyawan ini juga menghadapi tantangan tersendiri. Salah satunya adalah kesenjangan digital yang terjadi di antara karyawan, terutama dalam hal literasi teknologi. Tidak semua karyawan memiliki kemampuan atau kenyamanan dalam menggunakan perangkat digital untuk pembelajaran. Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan adanya dukungan teknis yang memadai serta pelatihan dasar penggunaan teknologi agar semua karyawan dapat berpartisipasi dalam program e-learning dengan efektif.

Selain itu, motivasi karyawan dalam mengikuti pelatihan digital sering menjadi tantangan. Tanpa adanya pengawasan langsung, beberapa karyawan mungkin tidak memiliki dorongan yang cukup untuk menyelesaikan pelatihan. Oleh karena itu, perusahaan perlu merancang strategi untuk menjaga partisipasi dan keterlibatan karyawan, seperti memberikan insentif, mengintegrasikan hasil pelatihan dengan penilaian kinerja, atau menggunakan metode gamifikasi untuk membuat proses belajar menjadi lebih menarik. Peran

manajemen juga semakin krusial dalam memastikan keberhasilan pengembangan karyawan di era digital. Manajer perlu memiliki pemahaman yang baik tentang teknologi yang digunakan dan memastikan bahwa program pelatihan selaras dengan tujuan bisnis organisasi. Dukungan dari manajemen, baik dalam bentuk fasilitas maupun kebijakan, akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi platform e-learning di perusahaan.

Evolusi pengembangan karyawan di era digital bukan hanya tentang adopsi teknologi, tetapi juga perubahan mindset dalam cara perusahaan mendekati pembelajaran. Dengan teknologi sebagai fasilitator, perusahaan dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, fleksibel, dan berkelanjutan, di mana setiap karyawan memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang. Di masa depan, integrasi teknologi dalam pengembangan karyawan diprediksi akan terus berkembang, seiring dengan munculnya inovasi baru seperti kecerdasan buatan dan realitas virtual, yang akan semakin memperkaya pengalaman belajar karyawan.

#### **D. Keunggulan E-Learning dalam Pengembangan Karyawan**

E-learning telah menjadi salah satu metode yang paling efektif dalam pengembangan karyawan di era digital saat ini. Salah satu keunggulan utamanya adalah fleksibilitas waktu dan tempat. Karyawan dapat mengakses materi pelatihan kapan saja dan di mana saja, tanpa perlu menghadiri sesi pelatihan di lokasi fisik yang spesifik. Hal ini memungkinkan mereka untuk menyesuaikan pelatihan dengan jadwal kerja dan kehidupan pribadi mereka, yang secara signifikan meningkatkan kenyamanan dan efektivitas pembelajaran.

Selain fleksibilitas, e-learning juga menawarkan kemudahan dalam hal skalabilitas. Perusahaan dapat dengan mudah memberikan pelatihan kepada banyak karyawan secara bersamaan, terlepas dari lokasi geografis mereka. Ini sangat menguntungkan bagi organisasi yang memiliki karyawan di berbagai cabang atau negara. Dengan platform digital, materi

pembelajaran dapat diakses oleh ribuan karyawan tanpa batasan kapasitas, berbeda dengan pelatihan tradisional yang sering kali terbatas pada jumlah peserta tertentu. E-learning juga lebih ekonomis dibandingkan dengan metode pelatihan konvensional. Dengan e-learning, perusahaan dapat menghemat biaya transportasi, akomodasi, dan pengadaan fasilitas pelatihan fisik. Selain itu, materi pelatihan yang dibuat dalam bentuk digital dapat digunakan berulang kali tanpa perlu biaya tambahan. Ini sangat berguna untuk pelatihan rutin atau materi yang perlu diakses secara berkala, seperti pelatihan kepatuhan atau pengembangan keterampilan teknis.

Keunggulan lain dari e-learning adalah kemampuan untuk menyediakan konten pembelajaran yang dinamis dan interaktif. Platform e-learning sering kali dilengkapi dengan fitur seperti video, simulasi, kuis interaktif, dan modul yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam. Fitur-fitur ini membuat proses belajar lebih menarik dan mengurangi kejenuhan. Karyawan dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran, yang membantu meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan. Kecepatan pembaruan konten juga menjadi salah satu keunggulan signifikan dari e-learning. Di era yang terus berubah, materi pelatihan perlu diperbarui secara berkala untuk mencerminkan tren terbaru atau perubahan regulasi industri. Dengan platform e-learning, konten dapat diperbarui secara real-time, sehingga karyawan selalu memiliki akses ke informasi yang paling relevan dan terkini. Ini sulit dicapai dengan metode pelatihan tradisional yang membutuhkan proses pengorganisasian ulang setiap kali ada perubahan.

Selain itu, e-learning memungkinkan personalisasi dalam pembelajaran. Karyawan dapat memilih modul atau kursus yang paling sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka. Banyak platform e-learning juga menggunakan analitik untuk menilai kemajuan karyawan, yang kemudian dapat digunakan untuk menyesuaikan materi pelatihan secara individual. Dengan cara ini, setiap karyawan dapat belajar sesuai dengan

gaya belajar dan kecepatan mereka sendiri, sehingga hasil pelatihan menjadi lebih efektif. Kemampuan untuk melacak kemajuan karyawan juga merupakan keunggulan e-learning yang signifikan. Perusahaan dapat dengan mudah memantau siapa yang telah menyelesaikan kursus, seberapa baik mereka memahami materi melalui hasil kuis atau tes, serta mengidentifikasi area di mana karyawan mungkin memerlukan pelatihan tambahan. Data ini sangat berguna dalam mengevaluasi efektivitas program pelatihan dan membuat keputusan terkait pengembangan lebih lanjut.

E-learning juga mendukung pembelajaran berkelanjutan. Dengan akses yang mudah dan berkelanjutan ke materi pelatihan, karyawan didorong untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan mereka. Hal ini membantu membangun budaya belajar di dalam organisasi, di mana karyawan merasa termotivasi untuk meningkatkan diri dan tetap up-to-date dengan perkembangan industri. Pembelajaran yang berkelanjutan ini penting dalam menjaga daya saing organisasi di pasar yang terus berkembang. Kemudahan kolaborasi juga menjadi keunggulan dari e-learning. Banyak platform e-learning memungkinkan adanya forum diskusi, kelompok belajar, atau sesi pelatihan online di mana karyawan dapat saling berbagi pengetahuan dan pengalaman. Ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga membantu membangun jaringan dan kolaborasi antar karyawan yang mungkin tidak berinteraksi secara langsung dalam kesehariannya.

#### **E. Desain Program E-Learning yang Efektif untuk Karyawan**

Desain program e-learning yang efektif untuk karyawan dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan yang mendalam. Langkah ini penting untuk memahami keterampilan dan pengetahuan apa yang dibutuhkan oleh karyawan agar dapat mendukung tujuan strategis organisasi. Melalui survei, wawancara, dan evaluasi kinerja, perusahaan dapat mengidentifikasi gap kompetensi yang ada dan

menentukan prioritas pelatihan yang harus diisi. Analisis kebutuhan ini menjadi dasar bagi pengembangan konten yang relevan dan tepat sasaran, memastikan bahwa setiap modul pembelajaran memberikan nilai tambah yang signifikan bagi karyawan. Setelah kebutuhan teridentifikasi, tahap berikutnya adalah pengembangan konten yang berkualitas tinggi dan relevan. Konten harus disusun dengan mempertimbangkan berbagai gaya belajar yang dimiliki oleh karyawan, seperti visual, auditori, dan kinestetik. Menggunakan berbagai format media seperti video, infografis, teks interaktif, dan simulasi dapat membantu menjangkau berbagai tipe pembelajar (Supriyatno, 2021). Selain itu, konten harus disusun secara modular dan terstruktur, sehingga karyawan dapat dengan mudah mengikuti alur pembelajaran dan memahami setiap topik secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke materi berikutnya.

Pemilihan platform e-learning yang tepat juga merupakan aspek krusial dalam desain program yang efektif. Platform harus user-friendly, mudah diakses, dan kompatibel dengan berbagai perangkat yang digunakan oleh karyawan, baik itu komputer, tablet, maupun smartphone. Selain itu, platform harus memiliki fitur-fitur yang mendukung interaktivitas dan kolaborasi, seperti forum diskusi, ruang kelas virtual, dan alat evaluasi. Integrasi dengan sistem manajemen sumber daya manusia (HRM) atau sistem lainnya yang sudah ada di perusahaan juga dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam pelaksanaan program e-learning (Irianto, 2021).

Interaktivitas adalah komponen penting dalam menjaga keterlibatan karyawan selama proses pembelajaran. Program e-learning yang efektif harus menyertakan elemen-elemen interaktif seperti kuis, simulasi, studi kasus, dan tugas-tugas praktis yang menantang karyawan untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya bersifat pasif, tetapi juga aktif dan aplikatif. Interaktivitas ini membantu karyawan untuk lebih memahami

materi, meningkatkan retensi informasi, dan mengembangkan keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di tempat kerja.

Evaluasi dan penilaian adalah bagian integral dari desain program e-learning yang efektif. Melalui berbagai metode penilaian seperti tes online, tugas proyek, dan penilaian peer-to-peer, perusahaan dapat mengukur sejauh mana karyawan telah memahami dan menguasai materi yang disampaikan. Hasil penilaian ini tidak hanya berguna untuk mengukur efektivitas program, tetapi juga untuk memberikan umpan balik yang konstruktif kepada karyawan. Umpan balik ini membantu karyawan dalam mengidentifikasi area yang perlu mereka tingkatkan dan memotivasi mereka untuk terus belajar dan berkembang (Salengke, 2022).

Dukungan teknis dan sumber daya tambahan juga sangat penting dalam memastikan keberhasilan program e-learning. Karyawan harus diberikan akses mudah ke bantuan teknis jika mereka mengalami kendala dalam mengakses atau menggunakan platform pembelajaran. Selain itu, menyediakan sumber daya tambahan seperti panduan pengguna, FAQ, dan tutorial video dapat membantu karyawan untuk lebih memahami cara memanfaatkan platform secara maksimal. Dukungan ini memastikan bahwa tidak ada hambatan teknis yang menghalangi proses pembelajaran dan karyawan dapat fokus pada pengembangan diri mereka.

Membangun strategi untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi karyawan juga merupakan bagian penting dari desain program e-learning. Menggunakan teknik seperti gamifikasi, di mana elemen permainan seperti poin, lencana, dan papan peringkat diterapkan dalam pembelajaran, dapat membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik. Selain itu, memberikan insentif seperti sertifikat, penghargaan, atau pengakuan publik kepada karyawan yang berhasil menyelesaikan pelatihan juga dapat meningkatkan motivasi mereka untuk berpartisipasi aktif dalam program e-learning (Perdana, 2019).

Skalabilitas program e-learning harus dipertimbangkan sejak awal desain. Program harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dengan mudah diperluas untuk mencakup lebih banyak karyawan atau disesuaikan dengan kebutuhan yang berubah seiring waktu. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan platform yang mendukung penambahan modul baru tanpa mengganggu struktur yang sudah ada, serta memastikan bahwa konten dapat diadaptasi untuk berbagai tingkat keterampilan dan peran pekerjaan yang berbeda dalam organisasi. Skalabilitas ini memastikan bahwa program e-learning tetap relevan dan efektif dalam jangka panjang.

Pemantauan dan analisis data juga memainkan peran penting dalam desain program e-learning yang efektif. Dengan memanfaatkan alat analitik yang tersedia di platform e-learning, perusahaan dapat memantau kemajuan belajar setiap karyawan, mengidentifikasi tren dalam penggunaan materi pembelajaran, dan mengevaluasi efektivitas berbagai modul pelatihan. Data ini dapat digunakan untuk melakukan penyesuaian dan perbaikan berkelanjutan pada program, memastikan bahwa program selalu sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan terbaru dalam organisasi dan industri (Harmony, 2021).

Akhirnya, desain program e-learning yang efektif harus mencakup mekanisme untuk umpan balik dan perbaikan berkelanjutan. Mendapatkan umpan balik dari karyawan mengenai pengalaman mereka dalam mengikuti pelatihan dapat memberikan wawasan berharga tentang apa yang berfungsi dengan baik dan apa yang perlu ditingkatkan. Melalui survei, wawancara, atau sesi diskusi kelompok, perusahaan dapat mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk menyempurnakan konten, metode pengajaran, dan fitur platform. Proses ini memastikan bahwa program e-learning selalu berkembang dan beradaptasi dengan kebutuhan karyawan dan perubahan lingkungan bisnis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Titien, et. al. (2017). MSMEs Challenges in Phenomena of Disruption Era. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 8(21), 116–121.
- Albort-Morant, G., Leal-Rodríguez, A. L., & De Marchi, V. (2018). Absorptive Capacity and Relationship Learning Mechanisms as Complementary Drivers of Green Innovation Performance. *Journal of Knowledge Management*, 22(2), 432–452. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2017-0310>
- Berber, N., Đorđević, B., & Milanović, S. (2018). Electronic Human Resource Management (e-HRM): A new Concept for Digital Age. *Strategic Management*, 23(2), 22–32. <https://doi.org/10.5937/straman1802022b>
- Chawla, P. (2020). Impact of Employer Branding on Employee Engagement in Business Process Outsourcing (BPO) Sector in India: Mediating Effect Of Person–Organization Fit. *Industrial and Commercial Training*, 15(1), 35–49. <https://doi.org/10.1108/ICT-06-2019-0063>
- DeCenzo, D. A., Robbins, S. P., & Verhulst, S. L. (2016). Fundamentals of Human Resource Management, 12th Edition. In *Human Resource Management* (Issue September).
- Harmony. (2021). *5 Strategi Ampuh Pengembangan SDM Di Era Digital*. Harmony.Co.Id.
- Inrawan, A., Tridianty Sianipar, R., Pandapotan Silitonga, H., Sudirman, A., & Dharma, E. (2022). Predictors Affecting Millennial Generation Work Satisfaction in Pematangsiantar City: a Quantitative Approach. *Applied Quantitative Analysis (AQA)*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/10.31098/quant.747>
- Irianto, J. (2021). *Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Manajemen SDM*. Swa.Co.Id.

- Lee, A. N., Nie, Y., & Bai, B. (2020). Perceived Principal's Learning Support and Its Relationships With Psychological Needs Satisfaction, Organisational Commitment and Change-Oriented Work Behaviour: A Self-Determination Theory's Perspective. *Teaching and Teacher Education*, 93(1), 103076. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103076>
- Martelo-Landroguez, S., Albort-Morant, G., Leal-Rodríguez, A. L., & Ribeiro-Soriano, B. (2018). The Effect of Absorptive Capacity on Green Customer Capital Under an Organizational Unlearning Context. *Sustainability (Switzerland)*, 10(1), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su10010265>
- Mathis, L., & Jackson, J. H. (2011). *Human Resources Management*. Salemba Empat.
- Perdana, A. (2019). Generasi Milenial dan Strategi Pengelolaan SDM Era Digital. *Jurnal Studi Pemuda*, 8(1), 75–80. <https://doi.org/10.22146/studipemudaugm.45287>
- Putri, D. E., Arta, I. P. S., Silaen, N. R., Simatupang, S. L., Tubagus, S., Setiawan, U., Sudirman, A., Hendrayani, E., Basoeky, U., Lestari, A. S., Fitriani, & Sugiarto, M. (2021). *Manajemen Perubahan*. Widina Bhakti Persada.
- Salengke, T. H. (2022). *Peran Strategis Pemberdayaan SDM di Era Digital*. Kompas. Com.
- Simatupang, S., Dharma, E., Ambarita, M. H., Butarbutar, N., & Sudirman, A. (2022). Determinants of Innovative Work Behavior of MSME Employees during the Covid-19 Pandemic in Pematangsiantar City. *Valid: Jurnal Ilmiah*, 20(1), 54–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.53512/valid.v20i1.245>
- Supriyatno, H. (2021). *Peningkatan Kualitas SDM di Era Transformasi Digital*. Hariانبhirawa.Co.Id.

Thatrak, D. (2021). Human Capital Orientation, Employee Creativity Development, Organizational Innovation Capabilities, and Outstanding Performance of SMEs Businesses in Thailand. *International Journal of Economics and Business Administration*, 9(2), 126–142. <https://doi.org/10.35808/ijeba/693>

## TENTANG PENULIS



**Dr. Nagian Toni, S.Si., M.M., CIMBA., CACP., CIERM**, lahir di Kota Medan pada 06 Agustus 1971. Lulus S-1 Program Studi Statistik, FMIPA, Universitas Sumatera Utara (USU) 1995 dan S-2 Program Studi Magister Manajemen Pascasarjana Universitas Riau (UR) pada tahun 2012, serta S-3 Program Studi Doktor Manajemen, Pascasarjana Universitas Pasundan, Bandung. Saat ini sedang bekerja sebagai dosen pada Program Studi Magister Manajemen dan Doktor Manajemen di Fakultas Ekonomi, Universitas Prima Indonesia (Unpri), Medan, Sumatera Utara.  
Email Penulis: [nagiantoni@unprimdn.ac.id](mailto:nagiantoni@unprimdn.ac.id)



# BAB 7

## MENGELOLA KINERJA KARYAWAN DENGAN ALAT DIGITAL

Sisca Nopralia, S.Pd., M.Si  
Universitas Sjakhyakirti

### A. Pendahuluan

Perubahan era menjadi digitalisasi manusia dituntut untuk merubah *mindset* atau cara berpikir. Hal ini berdampak pada manusia untuk terus menggali informasi dan melakukan inovasi baru guna menunjang hidupnya. Begitupun manusia sebagai SDM dalam sebuah organisasi dituntut untuk beradaptasi dan mengembangkan kompetensi. Penggunaan alat digital menjadi satu kompetensi yang wajib diadaptasikan dan dilakukan pembaharuan oleh SDM dalam mengelola kinerja karyawan dalam sebuah organisasi. Era digital telah membawa inovasi baru dalam penilaian kinerja, meningkatkan efektivitas dan efisiensi, serta mempromosikan perilaku inovatif dan kreativitas di tempat kerja.

### B. Konsep Kinerja Karyawan

Istilah "pengertian kinerja" yang digunakan oleh Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengacu pada situasi yang perlu diperbaiki, layanan yang perlu disediakan, atau metode untuk memperbaiki kerusakan properti. Mirip dengan KBBI, kinerja adalah strategi yang digunakan oleh sebuah organisasi yang berorientasi pada laba dan non-profit dan telah ada setidaknya selama satu minggu. Baru-baru ini, Amstron dan Baron menemukan bahwa kinerja adalah bentuk kebijakan

publik yang menggabungkan strategi organisasi, partisipasi konsumen, and Economic Contribution

Istilah lainnya apa itu yang disebut dengan kinerja yaitu merupakan Prestasi yang dicapai seseorang disebut actual performance atau job performance. Seorang karyawan yang melaksanakan fungsinya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan serta berhasil secara kualitas maupun kuantitas disebut juga dengan kinerja. Prestasi kerja seseorang berdasarkan kuantitas dan kualitas yang telah disepakati bersama merupakan pengertian kinerja secara umum.

Kinerja karyawan merupakan salah satu hal penting yang menjadi fokus perusahaan atau organisasi dalam mencapai target yang telah ditetapkan. Dalam bahasa mudahnya apa yang disebut dengan kinerja pegawai adalah hasil kerja yang dicapai oleh seseorang dalam menyelesaikan tanggungjawabnya sebagai karyawan.

#### 1. Karakteristik Kinerja Karyawan

Menurut Mangkunegara (2002:68) mengatakan bahwa orang yang mempunyai kinerja tinggi memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Mempunyai komitmen yang tinggi
- b. Resiko yang dihadapi berani diambil dan ditanggung
- c. Tujuan yang realistis dimiliki
- d. Memperjuangkan tujuan untuk direalisasikan dan rencana kerja yang menyeluruh dimiliki.
- e. Umpan balik dari seluruh kegiatan kerja yang dilakukan dapat dimanfaatkan
- f. Rencana yang telah di programkan dapat direalisasikan.

#### 2. Indikator Kinerja Karyawan

Menurut Robbins (2006:260), ada enam indikator untuk mengukur kinerja karyawan yaitu :

- a. Kualitas Kerja. Kesempurnaan tugas terhadap keterampilan dan kemampuan karyawan dan persepsi karyawan terhadap kualitas pekerjaan yang dihasilkan merupakan ukuran dari kualitas kerja.

- b. Kuantitas Kerja. Jumlah yang dinyatakan dalam unit dan siklus aktifitas yang diselesaikan adalah jumlah yang dihasilkan yang dinyatakan dalam kuantitas.
- c. Ketepatan Waktu. Menyelesaikan aktifitas dengan tepat waktu dan memaksimalkan waktu yang ada dengan aktifitas lain.
- d. Efektifitas. Menaikkan hasil dari setiap unit dalam penggunaan sumber daya dengan cara memaksimalkan tingkat penggunaan sumber daya organisasi (tenaga, uang, bahan baku) yang ada.
- e. Komitmen. Tingkat di mana seorang karyawan yang dapat menjalankan fungsi kerjanya dan tanggung jawabnya terhadap instansi atau perusahaan disebut dengan komitmen.

Beberapa point penting yang berkaitan dengan kinerja karyawan adalah sebagai berikut:

1. Kuantitas Kerja yang dapat menunjukkan kinerja karyawan karena kuantitas kerja melihat seberapa banyak pekerjaan yang dapat diselesaikan secara efektif dan efisien
2. Kualitas Kerja salah satu indikator penting dalam menilai kinerja karyawan adalah kualitas pekerjaan selain besarnya target pekerjaan yang akan dicapai dan banyaknya pekerjaan yang dapat diselesaikan.
3. Pengetahuan Tentang Pekerjaan karyawan harus memiliki pengetahuan dan keahlian karena hal ini sangat berkaitan dengan kinerja mereka di dalam pekerjaan. Pengetahuan yang diberikan oleh perusahaan lewat pelatihan dan latar belakang pendidikan karyawan dapat meningkatkan kinerja karyawan.
4. Perencanaan Kegiatan untuk mencapai target yang telah ditetapkan maka karyawan maupun pimpinan perusahaan harus mempunyai standar yang bisa disebut dengan perencanaan. Hal ini sangat penting, karena karyawan dan pimpinan perusahaan akan sulit mengukur sejauh mana pekerjaan yang sudah tercapai jika tidak ada perencanaan

5. Otoritas “Wewenang” Prawirosentono (1999:27) mengatakan bahwa dalam melakukan suatu kerja yang sesuai dengan kontribusinya yang diperintahkan oleh seorang anggota organisasi kepada anggota lainnya dalam suatu organisasi formal adalah sifat dari suatu komunikasi yang disebut dengan otoritas. Perintah yang dimaksud di sini merujuk kepada apa yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan.
6. Disiplin, Taat kepada hukum dan peraturan yang berlaku adalah pengertian disiplin menurut Prawirosentono (1999:27). Jadi disiplin adalah menghormati perjanjian kerja dengan organisasi dalam pelaksanaan kegiatan kerja karyawan.
7. Inisiatif Perencanaan yang berkaitan dengan tujuan organisasi yang dihasilkan dari ide yang dibentuk dari daya pikir dan kreatifitas.

### **C. Konsep Dasar Transformasi Digital**

Jauh sebelum berbicara tentang pengelolaan kinerja karyawan dengan alat digital penting untuk memahami apa arti digital dalam transformasi digital. Ada beberapa definisi digital, menurut pendapat McKinsey tentang digital dapat dipecah menjadi tiga yang utama (McKinsey Digital et al., 2021).

1. Menciptakan nilai di batas baru dunia bisnis
2. Mengoptimalkan proses yang secara langsung memengaruhi pengalaman pelanggan.
3. Membangun kemampuan dasar yang mendukung seluruh bisnis secara keseluruhan.

Dalam definisi transformasi digital, penting untuk menekankan elemen-elemen yang diperlukan yang mengarah ke transformasi digital karena tanpa bahan-bahan ini transformasi digital yang sebenarnya tidak akan terjadi. Implementasi teknologi ke dalam proses bisnis hanyalah sebagian kecil saja mengubah bisnis secara digital. Teknologi perlu menciptakan nilai tambah untuk pelanggan, dan

pemangku kepentingan penting lainnya. Untuk berhasil dalam transformasi digital, perusahaan terkemuka berfokus pada dua aktivitas yang saling melengkapi, membentuk kembali proposisi nilai pelanggan dan mengubah operasi mereka menggunakan teknologi digital untuk interaksi dan kolaborasi yang lebih besar (Berman 2012).

Perkembangan teknologi digital telah membawa banyak manfaat bagi manusia dalam berbagai aspek kehidupan, seperti kemudahan akses informasi, efisiensi waktu, kemudahan berkomunikasi, dan lain sebagainya. Namun, seperti halnya dengan perkembangan teknologi lainnya, teknologi digital juga memiliki dampak negatif yang perlu diwaspadai dan ditangani.

Konsep teknologi digital mengacu pada teknologi yang memanipulasi informasi dan data menggunakan sistem biner (0 dan 1), serta memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak untuk memproses, menyimpan, dan mentransmisikan data. Konsep teknologi digital meliputi berbagai macam teknologi, seperti komputer, perangkat mobile, Internet, media sosial, dan teknologi digital lainnya. Teknologi digital memungkinkan pengolahan data yang cepat, akurat, dan efisien, sehingga sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam bisnis, pendidikan, hiburan, kesehatan, dan berbagai sektor lainnya. Dalam teknologi digital, data disimpan dalam format digital dan dapat dengan mudah diakses dan disebarluaskan melalui jaringan komunikasi digital. Beberapa infrastruktur teknologi digital diantaranya 1) Perangkat Keras (Hardware), 2) Perangkat Lunak (Software), 3) Basis Data (Database).

#### **D. Manajemen SDM di Era Digital**

Manajemen sumber daya manusia didefinisikan sebagai pendekatan strategis dan koheren untuk pengelolaan aset organisasi yang paling berharga - orang-orang yang bekerja di sana yang secara individu dan kolektif berkontribusi pada pencapaian tujuannya. Storey (2016) percaya bahwa HRM

dapat dianggap sebagai 'serangkaian kebijakan yang saling terkait dengan landasan ideologis dan filosofis'.

Dalam era digital manajemen sumber daya manusia berkaitan dengan bagaimana cara pengelolaan dan pengembangan kualitas sumber daya manusia beriringan dengan penggunaan teknologi digital. Inovasi dalam manajemen sumber daya manusia perlu dilakukan dalam transformasi digital. Transformasi digital sebagai adaptasi yang terkendali terhadap digitalisasi, tidak hanya untuk menjamin penciptaan nilai yang berkelanjutan bagi organisasi namun menciptakan peluang bagi akademisi dalam manajemen sumber daya manusia juga, salah satu peluang tersebut adalah transformasi digital (Harjanti, 2004). Untuk pemberdayaan karyawan dan optimalisasi operasi, transformasi digital juga bisa mengganggu manajemen karyawan (Panggabean, 2021).

Menurut Makridakis, fungsi manajemen sumber daya manusia memiliki potensi untuk mengejutkan fungsi tambahan lainnya karena menjadi lebih terkomputerisasi. Manfaat digitalisasi untuk industri manajemen sumber daya manusia meliputi: analitik mendalam dan tingkat kinerja yang lebih tinggi; Peningkatan efisiensi perekrutan, seperti penggantian manual kurikulum Vitae (CV) dan skrining otomatis yang menyelesaikan tugas-tugas ini dalam hitungan detik; Transparansi yang lebih besar dan akses ke kumpulan data yang sebelumnya ditutup; Pemantauan karyawan secara real-time; Otomatisasi tugas transaksional; dan lebih banyak analisis sumber daya manusia yang "meningkatkan" proses perekrutan. Fungsi yang terkait dengan pelatihan dan pengembangan juga dipengaruhi oleh digitalisasi. Penggunaan kelas online, metode pembelajaran otomatis, dan bacaan soft copy telah mengubah metode pengajaran berkat teknologi modern (Danuri, 2017). Tujuan mendasar pelatihan dan pengembangan dipengaruhi oleh digitalisasi, selain teknik yang digunakan untuk melaksanakan tujuan tersebut.

Dari pemaparan diatas dapat dikatakan bahwa manajer sumber daya manusia di era digital harus meningkatkan output dan pendapatan karyawan dengan berhasil mengintegrasikan pekerja digital dengan tugas otomatis, bentuk digital baru, dan struktur organisasi. Manajer SDM harus berfungsi terutama sebagai penurunan posisi strategis (memahami konteks perusahaan dan variabel eksternal diperlukan untuk ini), mengubah advokat, dan membantu teknologi (mengetahui cara mengakses, menganalisis, menilai, dan berbagi informasi dan bagaimana menerapkan teknologi informasi baru).

Manajer Sumber Daya Manusia harus mengembangkan kemampuan digital mereka dan meningkatkan bakat digital agar dapat digantikan dalam posisi baru mereka. Perubahan digital mensyaratkan bahwa keterampilan manajer sumber daya manusia sejalan dengannya. Di dunia digital, administrator sumber daya manusia membutuhkan keterampilan seperti pemahaman bisnis, pengalaman sumber daya manusia, manajemen perubahan, dan keahlian teknologi (Adawaty, 2019).

#### **E. Mengelola Kinerja Karyawan dengan Alat Digital**

Era digital dan segala perkembangannya tentu menuntut pegawai human resource atau istilah lainnya HR untuk mampu melakukan terobosan teknologi yang dapat membantu pekerjaan terkait sumber daya manusia. Pada dasarnya divisi HR tidak hanya berperan untuk merekrut karyawan, pekerjaan lainnya juga meliputi pengelolaan data dan serta pemantauan kinerja karyawan. Tentu dalam perkembangan digitalisasi semua tugas dan pekerjaan tersebut dapat dilakukan dengan HR sistem atau menggunakan alat digital.

Penggunaan aplikasi atau alat digital dapat membantu tugas divisi HR yang berkaitan dengan SDM. Beberapa tugas umum divisi HR seperti membuat jadwal kerja shift, perhitungan gaji, permohonan cuti, hingga evaluasi kinerja karyawan dapat secara otomatis terselaikan dengan mudah melalui penggunaan aplikasi sistem HR atau alat digital.

Penggunaan alat digital dalam divisi HR lebih dikenal dengan istilah Digital HRM atau human resource management, hal ini mencakup berbagai alat platform digital untuk memfasilitasi dan mengelola proses HRM secara efektif dan efisien.

Digital HRM memanfaatkan solusi perangkat lunak software dan teknologi berbasis cloud untuk mengotomasi dan mengintegrasikan berbagai aspek management SDM termasuk rekrut karyawan, pelatihan, dan pengembangan karyawan, manajemen kinerja, administrasi dan penggajian serta analisis data HR. Dalam konteks digital HRM, beberapa aspek yang penting meliputi:

1. Sistem Manajemen SDM Terpadu Digital

HRM memungkinkan perusahaan untuk mengintegrasikan berbagai fungsi SDM dalam satu platform terpadu. Hal ini mempermudah akses dan pengelolaan data karyawan, serta mengurangi kebutuhan akan sistem manual terpisah.

2. Rekrutmen dan Onboarding Digital

Digital HRM memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi proses rekrutmen, mulai dari pemasangan iklan pekerjaan, penyaringan kandidat, hingga proses onboarding. Hal ini membantu menghemat waktu dan mempercepat proses perekrutan.

3. Pelatihan dan Pengembangan Karyawan

Digital HRM menyediakan platform untuk pelatihan dan pengembangan karyawan secara online, baik melalui modul pembelajaran interaktif, e-learning, atau video training. Ini memungkinkan karyawan untuk mengakses materi pelatihan kapan saja dan di mana saja.

4. Manajemen Kinerja Digital

Digital HRM menyediakan alat untuk melacak dan mengelola kinerja karyawan secara terstruktur. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk membuat dan mengelola tujuan kinerja, memberikan umpan balik secara real-time, dan melakukan evaluasi kinerja secara periodik.

## 5. Administrasi dan Penggajian Otomatis

Digital HRM mengotomatisasi proses administrasi HR seperti pengelolaan data karyawan, absensi, cuti, dan penggajian. Hal ini membantu mengurangi kesalahan manusia, mempercepat proses, dan meningkatkan efisiensi.

## 6. Analitik HR

Digital HRM menggunakan analitik data untuk memberikan wawasan yang lebih baik tentang aspek-aspek HR, seperti produktivitas karyawan, kehadiran, tingkat kepuasan, dan retensi karyawan. Ini membantu manajemen dalam membuat keputusan yang lebih informasi dan strategis.

Dengan menerapkan digital HRM, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan pengalaman karyawan. Jenis - Jenis Teknologi Yang Digunakan Dalam Msdm Terdapat beberapa teknologi yang digunakan dalam manajemen sumber daya manusia sebagai berikut:

1. HR Information Systems (HRIS): HRIS adalah software yang membantu profesional SDM mengelola informasi karyawan seperti penggajian, tunjangan, kehadiran, dan evaluasi kinerja. HRIS memungkinkan pelacakan dan analisis data karyawan, serta komunikasi yang efisien antara staf SDM dan karyawan.
2. Applicant Tracking Systems (ATS): ATS adalah software yang membantu perekrut mengelola lamaran kerja dan resume. ATS memungkinkan perekrut menyaring aplikasi berdasarkan berbagai kriteria seperti pendidikan, pengalaman, dan keterampilan. ATS juga membantu menjadwalkan wawancara dan mengirimkan surat penolakan otomatis.
3. Learning Management Systems (LMS): LMS adalah software yang membantu organisasi mengelola pelatihan dan pengembangan karyawan. LMS memungkinkan profesional SDM membuat dan memberikan kursus online, melacak kemajuan karyawan, dan menilai hasil pembelajaran.

Penggunaan Teknologi Dalam Perekrutan Dan Seleksi Karyawan Perekrutan adalah suatu proses menarik, skrining, dan untuk memilih seseorang yang memnuhi syarat pekerjaan yang diminta. Semua perusahaan dalam dunis industry apa pun bisa mendapatkan keuntungan dari hasil kontigensi (ketidakpastian) atau mempertahankan perekrut professional ataupun proses alih daya untuk badan usaha yang mempunyai kewenangan. Beberapa teknologi yang sangat terkenal di dunia rekrutmen pada saat ini meliputi :

1. Application Tracking System (ATS)/Sistem Pelacakan Aplikasi
2. Crowdsourse Recruitment/Rekrutmen Orang Dalam
3. Online Assessment/Penilaian Online
4. Virtual Assessment Center/Pusat Penilaian Virtual
5. Automated Video Interview/Wawancara Video Otomatis
6. Social Recruitment/Rekrutmen Sosial Penggunaan Internet Of Things

## DAFTAR PUSTAKA

- Asari, Andi & etc (2021). *Manajemen SDM di Era Transformasi Digital*. Yogyakarta: CV Istana Regency
- Asmike, Metik & Putri Oktovita Sari (2018). *Manajemen Kinerja "meningkatkan keunggulan bersaing"*. Madiun:Unipma Press
- Kamaroellah, Agoes (2014). *Manajemen Kinerja:konsep, desain, implementasi dan penilaian kinerja*. Surabaya:Pustaka Radja
- Nuninsih, Nur & etc (2020).*MSDM: SDM Era Digital*. Bandung: CV Media Sains Indonesia
- Tsauri, Sofyan (2014). *Manajemen Kinerja: performance manegement*. Jember: Stain Jember Press.
- Wardana, Aditya (2023).*Manajmen Sumber Daya Manusia: Di EraDigital 4.0*. Purbalingga: Eureka Media Aksara

## TENTANG PENULIS



**Sisca Nopralia, S.Pd, M.Si.**, Penulis lahir di Campang Tiga, 13 November 1992. Saat ini penulis berkarir sebagai dosen tetap di Fakultas Ilmu Administrasi universitas Sjakhyakirti Palembang sejak tahun 2015 dan sekarang menjabat sebagai Wakil Dekan II. Penulis menempuh Pendidikan SDN 3 Campang Tiga tahun 2003, SMP Negeri 1 Cempaka tahun 2006, SMA Negeri 1 Campang Tiga tahun 2009, kemudian melanjutkan Jenjang S1 Universitas PGRI Palembang dengan Bidang Pendidikan Matematika lulus tahun 2013, dan S2 Universitas Sjakhyakirti Palembang dengan bidang Pendidikan Administrasi Publik lulus pada tahun 2015. Pengalaman kerja penulis sebelumnya pernah menjabat sebagai Sekretaris Prodi pada Fakultas Ilmu Administrasi, Kepala Administrasi Di lembaga Kursus Hasanah, dan Sebagai *Accounting* di Klinik Platinum Trust.  
Email penulis: [Sisca.Nopralia@unisti.ac.id](mailto:Sisca.Nopralia@unisti.ac.id)

# BAB 8

## BUDAYA KERJA DI ERA DIGITAL: ADAPTASI DAN PERUBAHAN

Siti Waliah, S.IP, M.Si  
Universitas Sjakhyakirti Palembang

### A. Pendahuluan

Manusia didalam kehidupannya selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhan dari dasar hidupnya seperti kebutuhan akan fisik atau biologik, sampai pada tingkatan dalam hirarki yaitu kebutuhan yang tertinggi, model Hierarki kebutuhan Maslow yang terdiri atas tingkat 1, yaitu: fisik atau biologik, pada tingkat 2, yaitu: Rasa Aman, Pada tingkat 3, yaitu: Rasa disertakan rasa cinta dan aktivitas social. Pada tingkat 4, yaitu: rasa hormat dan pada tingkat hirarkhi yang ke 5, yaitu: Aktualisasi atau realisasi diri. ( Maslow dalam Sudarwan Danim, 2004: 25), yang dimana manusia didalam kehidupannya tentunya membutuhkan manusia lainnya, salah satunya adalah untuk mendapatkan pelayanan. Dimana semakin muda umur manusia (bayi), maka tingkat butuhan pelayanan fisik (pealayanan dari manusia lainnya), akan semakin tinggi dan seiring usia manusia yang terus bertambah, maka pelayanan fisik yang dibutuhkan akan menurun, dikutip dari Life cycle theory of leadership (LCTI). Pentingnya kegiatan pelayanan juga diungkapkan Budiman Rusdi dalam Lijan Poltak Sinambea dkk (2014:3), “bahwa selama hidupnya manusia selalu membutuhkan pelayanan”. Hal senada juga diungkapkan oleh Moenir dalam Deddy Mulyadi (2016:189), “bahwa hak atas pelayanan adalah sifatnya sudah universal,

karena berlaku terhadap siapa saja yang berkepentingan atas hak itu, dan oleh itu organisasi apapun yang bertugas menyelenggarakan pelayanan". Manusia untuk memenuhi hidupnya tersebut ada yang melakukan kegiatan pelayanan ada juga yang lainnya meminta layanan dari orang lain. Seperti yang disampaikan tadi bahwa pelayanan sifatnya universal, yang berhubungan dengan hak dan kewajiban, dimana ada manusia satu manusia atau sekelompok manusia lainnya mendapatkan haknya atas pelayanan berarti ada satu manusia lainnya memberikan kewajibannya dalam memberikan pelayanan tersebut baik sifatnya perorangan maupun berkelompok. Dari berbagai pendapat tersebut, Dimana mengandung makna bahwa manusia hidup selalu membutuhkan pelayanan, oleh sebab itu masyarakat setiap waktu selalu menuntut pelayanan yang sesuai dengan harapannya atau dengan kata lain Masyarakat menginginkan pelayanan, dari pemberi layanan yang baik dari pemerintah maupun bukan dari swasta. Manusia yang memberikan pelayanan disebut sebagai pekerja atau pegawai.

Adapun usaha Pemerintah dalam meningkatkan penyelenggaraan pelayanan prima dilakukan dengan secara offline maupun online. Hal ini dilakukan pemerintah untuk mengadaptasi perubahan yang terjadi, dikarenakan kemajuan dari teknologi digital. Hal ini juga membawa dampak terhadap budaya kerja dari pegawai, Dimana mereka harus dapat beradaptasi dengan program - program inovasi yang di buat perusahaannya, contohnya banyak program -program pelayanan publik yang dibuat yang telah di sesuaikan dengan era society 5.0. seperti salah satunya dengan cara melaunching program-program pelayanan publik yang berbasis digital. Seperti salah satunya yang dilakukan Inspektorat Kabupaten Lahat provinsi Sumatera Selatan, pada tanggal 7 Oktober tahun 2021, yaitu melaunching Sistem Pengaduan Elektronik (SIDUREK) dan sudah bisa dinikmati masyarakat pengguna.

Pemerintah pemerintah pusat maupun pemerintah daerah selalu berkomitmen, untuk dapat mengadopsi perubahan kearah digitalisasi yang positif dalam budaya kerja pegawainya agar dapat menghadirkan pelayanan publik cepat, akuntabel, transparansi, efisien, efektif dan responsiv. Apa yang telah dilaksanakan pemerintahan ini, dimana didasarkan pada pelaksanaan pemerintahan yang berbasis digital berdasarkan E-Government Development Index (EGDI) yang telah dirilis oleh Perserikatan bangsa-bangsa (PBB), dimana peringkat Indonesia mengalami kenaikan secara signifikan, dari peringkat ke 107 pada tahun 2018, menjadi peringkat ke 88 di tahun 2020, (Kompas, senin 20 September tahun 2021:1). Hal ini berdasarkan pada survei mengukur tingkat kecukupan infrastruktur teknologi, informasi dan komunikasi (TIK), dan menguasai sumber daya manusia pada TIK dan tersediaan layanan publik secara daring (online) di 193 negara di dunia. Pelaksanaan Pelayanan dengan sistem digital atau daring yang dilakukan oleh instansi pemerintahan, menjadikan sesuatu hal yang utama dalam era *new normal*. Dimana dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan bersamaan dengan adanya pandemi Covid-19 pada waktu itu.

Pengunaan transformasi digital akan dapat mempercepat proses pengurusan pelayanan, seperti yang dungkapkan Assisten Deputi transformasi digital pelayanan public Kementerian PANRB,. Lebih jauh dijelaskannya diaman transformasi digital berdampak pada peningkatan kualitas pelayanan yang dikelola pemerintah. Juga dapat mengurangi biaya dan waktu, dan disisi lain penggunaannya dapat meningkatkan transparansi terhadap rakyat serta meningkatkan daya Tarik investasi di Indonesia. Langkah transformasi digital ini pada prinsipnya dilakukan untuk menghadirkan pelayanan yang mampu beradaptasi sesuai dengan harapan dan kebutuhan masyarakat. Untuk itu pemerintah menyadari bahwa pelayanan publik kini tak lagi hanya mengandalkan dari perspektif birokrasi semata, tapi juga harus memperhatikan kepentingan masyarakat.

Adapun kunci dari transformasi digital terletak pada integritas, kapabilitas serta Excellent service. Dimana integrasi menjadi basic value atau nilai dasar bagi semua pelaksanaan pelayanan publik. Hal ini juga sama dengan kapabilitas sumber daya manusia, yang telah sama-sama menjadi prasyarat penting dalam transformasi pelayanan publik serta berperan signifikan terhadap *excellent service*.

Kementerian PANRB dalam hal ini memiliki konsep implementasi digitalisasi pelayanan public, pertama integrasi akses informasi pelayanan public melalui SIPPN, yang telah di ganti dengan dengan portal Cai Yanik. Kedua adalah integrasi portal pelayanan public sebanyak 27.000, dimaksudkan agar inovasi dapat diintegrasikan kedalam aplikasi yang telah ada, tanpa membangun aplikasi baru. Mal terpadu pelayanan public juga sudah dilaksanakan baik di pemerintah pusat maupun Daerah, dan jumlahnya mencapai 216 MPP. Sebagai komitmen pemerintah dalam upayanya pelayanan prima.

Dunia kerja memberikan wadah sebagai tempat akulturasi budaya kerja baru. baik instansi pemerintah maupun swasta, yang merujuk kepada pelayanan prima, untuk instansi pemerintah, mereka mendesain kembali program kerja, sistem operasional, penganggaran, dan pola kerja yang lebih efektif, nyaman dan aman. Pegawai pada saat itu, dipaksa beradaptasi secara langsung dengan kondisi realitas pandemi Covid-19 yang masih menyebar saat ini. Pada fase pertama strategi yang dikonstruksi adalah mengadopsi pola kerja jarak jauh, sehingga akhirnya memunculkan pergeseran ke arah budaya kerja baru (*hybrid working*). Sementara pada saat yang sama diperlukan perumusan serta kebijakan tentang makna bekerja dalam kondisi kerja baru yang bersifat hibrid tersebut, misalnya: (1). Pola kerja baru dengan kebijakan yang bisa memberikan fleksibilitas kapan dan di mana aparatur sipil negara harus bekerja mandiri. (2). Pekerjaan yang berbasis hasil luaran serta menghilangkan beban waktu dan lokasi, agar lebih produktif. (3). Memiliki kontribusi optimal yang didukung perangkat teknologi media digital dan komunikasi di mana saja aparatur

sipil negara harus bekerja secara mobil (Threestayanti, 2020). Kesiapan akan sumber daya manusia dan perangkat teknologi media digitalnya tersebut harus terpenuhi agar semua pekerjaan bisa berjalan dengan baik. Dimana Hibriditas pola kerja pegawai negeri berbasis media digital dan aplikasi penunjang hal inilah yang mengakibatkan pola kerja konvensional sebagai budaya kerja pegawai mengalami pergeseran bentuk, praktik, dan orientasinya yang mengarah ke bentuk kolaborasi budaya media digital dengan pola kerja konvensional sebelumnya. Menggunakan budaya kerja dengan media digital pada masa tersebut menjadi suatu keharusan, hal ini dikarenakan pertemuan tatap muka semakin berkurang, karyawan dan pegawai mulai bekerja dari rumah (WFH), bekerja dalam jaringan (daring), dengan pemanfaatan teknologi media digital sebagai perangkat kerja dikalangan karyawan dan pegawai negeri sipil ini. Perubahan budaya kerja tersebut suka atau tidak akan memunculkan perilaku yang memiliki ketergantungan pada teknologi media digital, mereka secara perlahan meninggalkan pola kerja konvensional berahli cenderung terdegradasi oleh budaya media digital. Hal ini memunculkan budaya kerja baru. Media digital dalam hal ini adalah format konten yang bisa diakses melalui perangkat-perangkat digital, seperti melalui laman web, gambar dan video digital, media sosial seperti IG, FB, melalui audio digital dan berbagai jenis lainnya. Dimana apabila dilihat dari aspek budaya, media digital terbentuk dari perpaduan budaya virtual dengan teknologi komputer modern yang selalu terkini.

Hal ini disampaikan Asisten Deputi Koordinasi Pelaksanaan, Kebijakan, dan Evaluasi Pelayanan Publik Wil. I Kementerian PANRB, Jeffrey Erlan Muller. Jeffrey, dimana "Pelayanan yang bersifat elektronik menjadi keharusan bagi kita khususnya dalam kondisi pandemi Covid-19. Tetapi juga harus tetap diperhatikan bahwa produk yang dihasilkan aman, akurat, serta standar pelayanannya benar," ujar Jeffrey dalam Diskusi Kelompok Terarah (*Focused Group Discussion/FGD*)

Penerapan Standar Pelayanan Publik di Lingkup Kementerian dan Lembaga, secara virtual, Rabu (01/07).

Pelaksanaan tugas pemerintahan yang berbasis digital ini selaras dengan tugas pemerintah, yaitu untuk melayani dan mengatur masyarakat, menurut Thoah dalam Deddy Mulyadi (2016:189) bahwa: Tugas melayani lebih menekankan kepada, mendahulukan kepentingan umum, mempermudah urusan publik, mempersingkat waktu proses pelaksanaan urusan publik. Percepatan penerpana E- Government atau system pemerintahan berbasis elektronikini dalam rangka memberikan kemudahan pelayanan publik serta dapat meningkatkan kinerja birokrasi.

Kemampuan beradaptasi dengan perubahan lingkungan ini, membutuhkan peran dan dukungan dari lingkungan sekitar dalam hal ini pemerintah pusat maupun pemerintah daerah, dimana agenda strategis dari pemerintah daerah mengacu kepada langkah yang sama dengan pemerintah pusat. Peran regulasi yang adaptif yang sesuai dengan perkembangan zaman, sangat diharapkan dalam usahanya menciptakan suasana kerja yang bisa mendukung kelancaran kerja yang diharapkan. Pelayanan yang cepat, mudah, terjangkau, serta berkualitas menjadi kewajiban yang harus dilakukan oleh pemerintah kepada masyarakat. Untuk mewujudkan hal ini, diperlukan transformasi pelayanan publik ke arah digital untuk mempercepat dan memudahkan pelayanan. Digitalisasi pelayanan publik menjadi keniscayaan dalam upaya meningkatkan transparansi dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Berbicara mengenai pelayanan publik dalam Era modern saat ini, dimana semua serba terhubung ini, dimana Perkembangan teknologi yang pesat telah memicu gelombang perubahan yang mengesankan, memaksa perusahaan, lembaga, dan individu untuk beradaptasi demi tetap relevan, dimana terjadinya transformasi digital yang telah mengubah lanskap bisnis dan masyarakat secara fundamental. Adapun perubahan yang fundamental menyangkut berbagai aspek bisnis, aspek masyarakat, dan

aspek budaya yang dipicu oleh penggunaan luas teknologi digital.

## **B. Budaya Kerja di Era Digital : Adaptasi dan Perubahan**

Globalisasi merupakan kondisi yang tidak dapat dihindari lagi khususnya setelah terkoneksinya negara-negara maupun masyarakat di dunia. Pada saat ini kita telah memasuki Era Society 5.0, Dimana pada era ini menitik beratkan pada peningkatan kapasitas dan kualitas sumberdaya manusia (SDM) disegala sendi kehidupan, khususnya penggunaan teknologi. Teknologi menjadi objek yang sangat menarik, dikarenakan teknologi selalu berpengaruh terhadap peradapan setiap masa, hal ini bisa dilihat dari setiap fase peradapan manusia, begitu juga yang terjadi di pemerintahan.

Masyarakat Indonesia sebelum terjadinya pandemi, dimana masyarakat melakukan aktivitas dengan pola beragam, dimana mobilitas bisa dibilang cukup tinggi. Lalu terjadilah pandemi, dimana seluruh sendi kehidupan dimasyarakat berubah, terdapat aturan untuk mengurangi mobilisasi atau dirumah saja demi terjaganya kesehatan (tidak tertular). Hal inilah yang menjadikan meningkatnya kebutuhan akan teknologi informasi dan komunikasi. Berubah ini harus dapat diadaptasi oleh masyarakat dengan mengubah pola prilakunya. Perubahan budaya pada saat itu sangat penting, untuk mengurangi bahaya tertularnya virus disampaing memang sudah menjadi kebutuhan. Peningkatan aktivitas digital pada masa pandemi dan pasca pandemi seperti saat ini, dimana sehubungan dengan perkembangan budaya digital tentunya harus diimbangi dengan pengetahuan literasi digital didalam masyarakat Indonesia. Tentunya akan membawa dampak positif dan negatif.

Bila kita berbicara mengenai budaya, Dimana kata “budaya” berasal dari (bahasa sansekerta) *buddayah* yang merupakan bentuk jamak kata “buddhi” yang berarti budi atau akal. Kebudayaan diartikan sebagai “hal-hal” yang bersangkutan dengan budi atau akal. Adapun istilah *culture*

yang merupakan istilah bahasa asing yang sama artinya dengan kebudayaan, berasal dari kata latin *colere*. Artinya mengolah atau mengerjakan, yaitu mengolah tanah atau bertani. Dari asal arti tersebut yaitu *colere* kemudian *culture*, diartikan sebagai segala daya dan kegiatan manusia untuk mengolah dan mengubah alam. E.B. Tylor (1871) pernah mencoba memberikan definisi mengenai kebudayaan sebagai berikut : *"kebudayaan adalah kompleks yang mencakup pengetahuan, kesenian, moral, hukum, adat istiadat dan lain kemampuan-kemampuan serta kebiasaan-kebiasaan yang didapatkan oleh manusia sebagai anggota masyarakat"*. Dengan lain perkataan, kebudayaan mencakup kesemuanya yang didapatkan atau dipelajari oleh manusia sebagai anggota masyarakat. Kebudayaan terdiri dari segala sesuatu yang dipelajari dari pola-pola perilaku yang normatif. Artinya, mencakup segala cara -cara atau pola-pola berpikir, merasakan dan bertindak.

Perilaku seseorang dipengaruhi oleh budaya yang telah bertumbuh kembang sejak dia lahir sampai selama hidupnya, dan tidak menutup kemungkinan bisa terjadi Perubahan Budaya. Perubahan budaya dalam hal ini menjadi prasyarat terjadinya transformasi digital, karena penerapan budaya digital diharapkan dapat mengubah pola pikir (mindset), agar dapat beradaptasi dengan perkembangan digital. Adapun Strategi yang dapat digunakan untuk menumbuhkan perilaku dan budaya dalam transformasi digital dengan cara mengembangkan growth mindset dan menghindari pemikiran fixed mindset.

Keterkaitan antara budaya digital dengan perkembangan transformasi digital di Indonesia, sangat erat sekali. Bagi dua sisi mata uang yang saling terhubung, baik sektor publik ataupun sektotr swasta. Oleh sebab itu, adapun beberapa faktor mendukung proses transformasi digital, yaitu faktor sumber daya manusia serta masyarakat atau organisasinya. Dan juga stakeholder di sekitarnya. Adaptasi budaya kerja di era digital diartikan sebagai sebuah proses penyesuaian cara kerja, nilai-nilai, dan norma-norma organisasi terhadap perkembangan

terhadap teknologi digital. Seperti yang kita ketahui bersama dimana, pesatnya inovasi teknologi seperti internet, cloud computing, big data, kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT) yang mengubah cara kita bekerja dan berinteraksi. Tujuannya untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing organisasi. Adapun beberapa perubahan pada budaya kerja di era digital, meliputi: Fleksibilitas Kerja, Kolaborasi Digital, Pengambilan Keputusan Berbasis big data (keputusan yang lebih tepat dan strategis berdasarkan data yang akurat dan relevan), Pembelajaran Berkelanjutan (keterampilan baru yang terus berkembang), Penggunaan AI dan Otomatisasi, Keamanan Siber (mengadopsi kebijakan dan praktik keamanan yang kuat untuk melindungi data dan informasi).

Tata kelola pemerintahan pun pada saat itu, dipengaruhi oleh revolusi industri 4.0 dengan membawa dinamika serta tantangan baru, dimana transformasi digital harus dilaksanakan, tujuannya agar dapat bertahan di era 4.0 (Alexsander et al., 2020). Kondisi ini yang mengharuskan kehidupan masyarakat sudah sangat akrab dengan dunia digital bahkan mulai ketergantungan dengan teknologi. Hampir dari semua individu mengakses media sosial setiap harinya, sebagai salah satu penghubung yang menjembatani jarak dan waktu. (Siti Waliah, Jurnal Penelitian Sosial dan Politik, 2021). Usaha pemerintah menyikapi fenomena perubahan ini, terutama yang berhubungan dengan pelayanan berusaha beralih dari pelayanan yang konvensional menjadi pelayanan berbasis digital.

Pelayanan publik adalah pelayanan yang ditujukan untuk memenuhi harapan atau kepuasan dari siapa saja yang menerima layanan tersebut. Pada masa pandemic covid 19 seperti saat ini, dimana pelayanan publik harus tetap berjalan dengan tetap menjaga protokol kesehatan covid 19. Pada saat ini pemerintahan yang berbasis elektronik menjadi pilihan dan keharusan pada era 4.0 Sistem pemerintahan berbasis elektronik merupakan penyelenggaraan pemerintahan yang

memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam rangka memberikan pelayanan kepada pengguna baik dari instansi terkait maupun pemerintah. Pada Koran Kompas edisi senin, 20 September 2021, membahas berkenaan dengan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), dimana SPBE merupakan salah usaha pemerintah dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat, yang dulunya bersifat konvensional kini beralih digital walaupun masih mengalami hambatan, yang dikarekan salah satunya ketidak mampuan sumber daya manusia sampai belum sejalannya dengan agenda strategis dipemerintah daerah, sehingga beberapa sektor publik dapat beralih dan yang lainnya masih berjalan ditempat, kendala lainnya masih adanya ketidak mampuan masyarakat dalam mengakses layanan digital tersebut. Pemerintahan berbasis digital sudah menjadi kebutuhan, terutama dibidang pelayanan publik. Dimana diharapkan terjadi peningkatan kepuasan masyarakat diharapkan dapat meningkat dari sebelumnya 33,7% yang masih dalam kategori rendah, dapat mencapai angka sesuai target kepuasan Masyarakat. Hal ini berdasarkan dari hasil penelitian Ulbert Silalahi (Utomo, 2003, (dalam Alwi Hashim Batubara, Jurnal analisis administrasi dan kebijakana)) dimana, sebelum era reformasi didapa datat bahwa tingkat kepuasan layanan aparatur negara yang diberikan kepada masyarakat menunjukkan prosentase rata-rata 33.7% yang dikategorikan rendah. Terdapat *sins of service* dari sikap pelayanan aparatur negara, dimana dapat berbagai bentuk dan wujud antara lain apatis, menolak berurusan, bersikap dingin, memandang rendah, bekerja mekanis, ketat pada prosedur dan sering mem-ping-pong masyarakat.

Tuntutan pelayanan publik yang berkualitas yang mengacu kepada pelayanan yang sesuai dengan harapan masyarakat (Prima) menjadi agenda terpenting pemerintah pada masa reformasi seperti sekarang. Tuntutan pemenuhan kebutuhan manusia, menyangkut 2 (dua) jenis barang yaitu barang publik (public good), dan barang swasta (private good), dimana masing masing barang memiliki karakteristik yang

berbeda. Seperti yang kita ketahui barang publik (public good) memiliki ciri nonrivalry, seperti udara, jalan jembatan dan lain sebagainya. Sedangkan barang swasta (privat good) memiliki ciri rivalitas, seperti kebutuhan akan sepatu, kendaraan, baju dan lain-lain.

Pelayanan yang diberikan pemerintah adalah pelayanan masyarakat (public service). Di mana kata publik memiliki makna, pada kamus Besar Bahasa Indonesia, kata publik, dimana berasal dari bahasa Inggris yaitu public yang berarti umum, masyarakat, negara. Sehingga yang dimaksud dengan pelayanan publik itu pelayanan seperti apa. Untuk lebih jelasnya kita akan membahas mengenai pengertian dari pelayanan publik. Menurut Sinambela (2005:5), pelayanan publik adalah kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah terhadap sejumlah kegiatan manusia yang menguntungkan suatu kumpulan dan menawarkan kepuasan walaupun nanti hasil tidak terikat pada suatu produk secara fisik. Hal senada diungkapkan Ndraha (2000:58) bahwa : " pelayanan publik merupakan hal yang menyangkut kepentingan masyarakat umum".

Berdasarkan kebijakan sebagai dasar hukum dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Oleh Ali Abdul Wakhid (Jurnal TAPs 2017) dalam Siti Waliah (2021:127), yaitu :

1. Inpres nomor 5 tahun 1984 tentang pedoman penyerderhanaan dan pengendalian perijinan di bidang usaha.
2. Surat keputusan menteri negara pemberdayaan aparatur Negara nomor 8 tahun 1993, tentang pedoman tata laksana pelayanan umum.
3. Inpres nomor 1 tahun 1995, tentang perbaikan dan peningkatan mutu pelayanan aparatur pemerintah kepada masyarakat.
4. Menpan nomor 63/KEP/M.PAN/7/2003, tentang pedoman umum penyelenggaraan pelayanan publik.

5. Undang undang nomor 5 tahun 2009, tentang pelayanan publik, dimana pelayanan yang cepat, mudah, pasti, murah, dan akuntabel.

Ada empat unsur yang penting dalam proses pelayanan publik menurut Barata (dalam Deddy Mulyadi, 2016 :195), yaitu:

1. Penyedia layanan, yaitu orang atau pihak yang dapat memberikan atau menyediakan suatu layanan tertentu kepada konsumen, baik berupa layanan dalam bentuknya penyediaan dan penyerahan barang (goods) atau jasa-jasa.
2. Penerima layanan, yaitu orang yang sering disebut sebagai konsumen atau kostumer.
3. Jenis layanan, yaitu layanan yang dapat di tawarkan oleh pihak yang memberi layanan kepada penerima layanan
4. Kepuasan Pelanggan, yaitu dalam menyediakan layanan harus mengacu pada tujuan utama layanan, yaitu kepuasan pelanggan.

Setelah ke empat unsur tersebut terpenuhi, barulah pelayanan publik dapat berjalan. Mewujudkan Pelayanan Prima diartikan secara harfiah berarti pelayanan publik yang sangat baik/terbaik. Baik atau terbaik apabila sesuai dengan standar pelayanan yang dimiliki oleh instansi tersebut sesuai dengan tugas dan fungsinya, maka pelayanannya disebut baik, terbaik atau akan prima, manakala dapat memuaskan harapan pelanggan.

Berdasarkan yang telah di sampaikan diatas, Dimana budaya kerja di era digital telah mengalami perubahan salah satunya adalah pelaksanaan pelayanan publik yang dilakukan, melalui berbagai aplikasi, seperti aplikasi mobile, website dan media social. Sehingga Masyarakat dapat mengakses pelayanan public yang dibutuhkan kapan saja, dimana saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alexsander, Dani, R., Sakti, B., & Harmiati. (2020). Desain Penelitian Dan Pengembangan Formulasi Kebijakan Dana Desa Berbasis Pendekatan Systems Thinking. MIMBAR : Jurnal Penelitian Sosial Dan Politik <https://doi.org/https://doi.org/10.32663/jpsp.v9i2.1636>
- Barata, Atep Adity. 2003. Dasar-dasar pelayanan Prima.Jakarta. PTElex Media Komputindo
- Dwiyanto, Agus dkk 2008. Reformasi Birokrasi Publik di unit pelayanan terpadu (UPT) Kabupaten Jember . Tesis Gajah Mada
- Hayat, 2019.Manajemen Pelayanan Publik, Raja grafindo Persada. Depok
- Hemerling, J, Klimann. J. Danoesastro M. Stutts, L & Ahern, C. (2018) its not a digital transformation without a digital culture
- Hoosuite (2021), Pandemi dan lanskap Digitalisasi Aktivitas masyarakat
- Kemenkominfo RI (2021), pentingnya aspel budaya untuk mengerakkan transformasi digital. Diakses melalui [https://aptika.kominfo.go.id/2021/02\\_pentingnya\\_aspek-aspek\\_budaya\\_untukmengerakkan\\_transformasi\\_digital](https://aptika.kominfo.go.id/2021/02_pentingnya_aspek-aspek_budaya_untukmengerakkan_transformasi_digital)
- Moenir, H.A.S. 1998. Manajemen Pelayanan Public umum di Indonesia, Bumi aksara. Jakarta
- Ndraha, Taiziduhu. 2000. Ilmu Pemerintahan.Jakarta
- Pasolong, Harbani. 2014. Teori Administrasi Publik. Alfabeta, Bandung
- Poltak Sinambela Lijan.2014. Reformasi Pelayanan Publik. Bumi Aksara. Jakarta

- Siti Waliah, Desita Rahayu, Sisca Nopralia, 2021 Tata Kelola Pariwisata Global Kota Palembang, Jurnal Penelitian Sosial dan Politik, Vol 10, No1, ISSN: 2252-5270 dan E-ISSN:2620-6056 <https://doi.org/10.32663/jpsp.v10i1.1872>
- Sutopo dan Adi Suryanto, 2003. Pelayanan Prima. LAN Republik Indonesia
- Tjipyono, Fandy. 1996 . Manajemen Jasa. Andi. Jakarta
- Utomo, Warsito. 2012 . Administrasi Publik Baru Indonesia. MAP UGM dan Pustaka Pelajar. Yograkarta
- Waliah Siti, 2021. Book Chapter Reformasi Administrasi. Media Sains Indonesia. Bandung
- Waliah Siti, 2024. Book Chapter Tranformasi digital dalam Pelayanan publik: strategi dan Tantangan .Media Sains Indonesia. Bandung

## TENTANG PENULIS



**Siti Waliah, S.IP, M.Si**, dilahirkan di Plaju tahun 1978, Tinggal di kota Palembang, bersama suami dan ketiga putra-putrinya. Penulis menyelesaikan strata-1 pada tahun 2002, untuk Program studi Administrasi Negara pada Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sriwijaya Palembang, dan menyelesaikan strata-2 di tahun 2008 untuk program studi yang sama yaitu Administasi Publik pada Program Pasca Sarjana Universitas Sjakhyakirti Palembang. Penulis merupakan salah seorang dosen PNS dpk pada Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Sjakhyakirti Palembang. Karir menjadi satu Dosen PNS dpk LLdikti Wilayah II telah penulis jalani sejak tahun 2005 sampai dengan sekarang . Penulis memiliki keahlian dibidang Administrasi Publik, selalu berusaha menjadi dosen professional dengan selalu membuat tulisan baik dalam buku maupun jurnal dengan bidang ilmu tersebut.  
Email: [siti\\_waliah@unisti.ac.id](mailto:siti_waliah@unisti.ac.id)



# BAB 9

## KEPEMIMPINAN DIGITAL: MENDORONG INOVASI DAN KOLABORASI

Andifa Dwi Fani, S.E., M.MKMT  
Universitas Islam Darussalam

### A. Pendahuluan

Pimpinan perusahaan merupakan unsur pokok dan sumber yang langka di dalam setiap perusahaan. Statistik perkembangan perusahaan menunjukkan bahwa setiap 100 perusahaan yang baru berdiri, kira-kira 50% gagal dalam tempo 2 tahun dan pada akhir tahun kelima hanya tinggal 30% yang masih jalan. Pada umumnya kegagalan itu disebabkan oleh kepemimpinan yang tidak efektif, mereka tidak mampu memimpin karyawan, tidak bisa bekerja sama dengan orang lain atau mereka tidak menguasai, mengendalikan diri sendiri. Berbagai kekeliruan terjadi dibawah kepemimpinannya. Misalnya karyawan tidak bisa dimotivasi untuk bekerja lebih baik, kurang disiplin, demikian pula dengan relasi perusahaan tidak terjalin Kerjasama yang baik, dan juga perilaku pemimpin sendiri yang tidak bisa menjadi contoh. Seorang pemimpin yang baik haruslah orang yang dapat menguasai dan mengembangkan diri sendiri, dan juga mampu menguasai serta mengarahkan dan mengembangkan para karyawannya.

Organisasi merupakan *social system* yang *multi-layers*. Mulai dari sistem yang terkecil, yaitu: individu, kemudian berkembang menjadi interpersonal *relationship*, menjadi grup, selanjutnya menjadi departemen atau divisi, akhirnya menjadi unit bisnis, bahkan berkembang menjadi grup bisnis. Semakin

luas cakupan suatu sistem sosial, maka akan semakin strategis peranan struktur organisasi. Secara generik, struktur organisasi menciptakan posisi superior, dan subordinates. Posisi supervisor dapat berupa direktur, general manager, manager supervisor, ataupun team leader. Sedangkan, posisi subordinat dapat berupa anggota tim kerja staf fungsional yang memiliki keahlian tertentu atau staff operasional yang memiliki beragam keahlian (Saputra, 2020).

Tingginya tanggung jawab yang dimiliki pemimpin baik secara fisik dan non-fisik maupun materil dan imateril terhadap kegiatan yang dipimpin, dimana setiap orang memiliki perbedaan di dalam menjalankan kepemimpinannya.

Pemimpin merupakan seseorang yang memiliki bawahan ataupun anggota. Selain itu pemimpin harus memiliki kemampuan untuk mempengaruhi bawahannya maupun anggotanya untuk mewujudkan tujuan organisasi. Pemaparan tersebut sesuai dengan penjelasan Ivancevich dkk (2005) bahwa tujuan yang akan dicapai oleh seseorang dapat dipengaruhi melalui proses yang dilakukan seorang pemimpin.

Berdasarkan beberapa definisi di atas maka ada 3 variabel utama yang tercakup di dalam kepemimpinan:

1. Kepemimpinan melibatkan orang lain seperti bawahan atau pengikut.

Seorang pemimpin akan berhasil apabila dia berhasil memimpin karyawannya atau pembantu-pembantu yang mau bekerja sama dengan dia untuk memajukan perusahaan. Jadi pemimpin harus pandai merangkul dan melibatkan para karyawann dalam segala aktivitas perusahaan. Untuk melibatkan para karyawan ini kemungkinan pemimpin harus menggunakan berbagai cara, misalnya memberi hadiah, memberi nasehat, memberi imbalan yang cukup kepada karyawan dan sebagainya.

2. Kepemimpinan menyangkut distribusi kekuasaan.

Para pemimpin mempunyai otoritas untuk memberikan sebagian kekuasaan kepada karyawan atau seorang karyawan diangkat menjadi pemimpin pada

bagian-bagian tertentu. Dalam hal ini seorang pemimpin telah membagikan kekuasaannya kepada karyawan lain untuk bertindak atas nama dia. Selanjutnya segala macam informasi sebagai hasil dari pengawasan dan pelaksanaan pekerjaan dapat dimonitor oleh pemimpin.

3. Kepemimpinan menyangkut penanaman pengaruh dalam rangka mengarahkan para bawahan.

Seorang pemimpin tidak hanya mengatakan apa yang harus dikerjakan oleh karyawan tetapi juga harus mampu mempengaruhi karyawan untuk berperilaku dan bertindak untuk memajukan perusahaan. Pemimpin juga harus dapat memberi contoh yang baik bagaimana melaksanakan pekerjaan sesuai dengan yang diperintahkan.

## **B. Dua Pendekatan Utama Kepemimpinan**

Untuk mempelajari kepemimpinan, ada tiga pendekatan utama yaitu:

### **1. Pendekatan sifat-sifat (*traits approach*)**

Antara pimpinan dan bukan pimpinan dapat dilihat dengan mengidentifikasi sifat-sifat kepribadiannya. Pendekatan psikologis ini untuk sebagian besar didasarkan atas pengakuan umum bahwa perilaku individu untuk sebagian ditentukan oleh struktur kepribadian (Alma. 2011).

Pendekatan sifat-sifat menyatakan bahwa terdapat sifat-sifat tertentu pada pimpinan antara lain: memiliki kekuatan fisik dan keramahan. Seorang pemimpin memiliki tingkat intelegensi yang tinggi. Hanya dalam mengungkapkan sifat-sifat ini seingkali muncul pertentangan sifat seperti dinyatakan seorang pemimpin harus ramah tapi tegas, suka merenung tapi aktif, orangnya harus stabil emosional tapi fleksibel, berkeras hati tapi kooperatif. Ada sifat kepribadian yang dapat dipandang berhubungan positif dengan perilaku pemimpin dan mempunyai korelasi tinggi ialah: popularitas, keaslian, adaptabilitas, ambisi, ketekunan, status social, status ekonomi, dan mampu berkomunikasi.

Memang sifat-sifat seperti di atas kita amati sangat menonjol pada para pemimpin. Seorang pemimpin merupakan seorang yang populer di lingkungannya, dia mempunyai banyak inisiatif, kreativitas, dan ini menunjukkan sebagai hasil pemikiran-pemikirannya, dia mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan, atasan-bawahan dan teman-teman sederajat. Dia mempunyai ambisi untuk maju, dia mampu mencari peluang-peluang bisnis dan menciptakan berbagai kegiatan untuk mengisi peluang bisnis tersebut. Dia adalah seorang yang tekun bekerja tidak kenal lelah, tidak mau menyerah walaupun berhadapan dengan halangan dan rintangan berat, kemungkinan pula ada pemimpin yang berasal dari kelompok status social dan status ekonomi yang terpendang, walaupun tidak menutup kemungkinan pemimpin yang berasal dari status bawah. Sifat seorang pemimpin yang lebih menonjol lagi ialah kemampuan berkomunikasi. Bagi seorang pemimpin kemampuan berkomunikasi ini sangat erat hubungan dengan keberhasilan organisasinya.

Selanjutnya ada sifat-sifat yang berkaitan positif dengan perilaku pemimpin tapi berkorelasi tidak terlalu tinggi seperti tanggung jawab, integritas, percaya diri, mobilitas, keterampilan social, sifat-sifat fisik, kelancaran berbicara.

Sifat-sifat di atas memang harus dimiliki oleh seorang pemimpin akan tetapi banyak pula pemimpin yang kurang memiliki sifat-sifat tersebut. Kurang dimilikinya sifat-sifat tersebut tidak menutup kemungkinan dia diangkat menjadi pemimpin yang bertanggung jawab percaya diri tinggi, integritas kepribadian dan rumah tangga yang baik gerakan mobilitasnya tinggi sehingga mudah berkomunikasi dengan orang lain dan memiliki sifat-sifat fisik yang sempurna. Dalam hal ini kita lihat sifat fisik yang tidak sempurna, memiliki cacar tertentu dalam bentuk fisiknya tidak mengurangi kesempatan dia untuk menjadi pemimpin.

Meskipun dikalangan para ahli persyaratan pemimpin belum disepakati sepenuhnya namun ada sejumlah sifat-sifat kepribadian yang perlu dimiliki para pemimpin (Alma, 2011).

- a. Pendidikan umum yang luas, seorang yang berpendidikan akan mempunyai kemampuan untuk mengembangkan keterampilan kepemimpinan.
- b. Kematangan mental, seorang pemimpin harus memiliki kematangan mental yang terlihat pada kestabilan emosional, tidak mudah tersinggung, tidak gampang marah dan sebagainya.
- c. Sifat ingin tahu, sifat ini mendorong seorang pemimpin untuk menyelidik, inovatif dan kreatif.
- d. Kemampuan analitis. Seorang pemimpin harus mampu menganalisa gejala-gejala informasi yang ia terima, sehingga dapat mengambil keputusan yang positif dan berguna untuk kemajuan organisasinya.
- e. Memiliki daya ingat yang kuat. Seorang pemimpin akan berhadapan dengan banyak orang berbagai sifat perilaku sehingga diperlukan kemampuannya untuk mengingat. Kemampuan mengingat ini akan sangat membantu proses kepemimpinannya.
- f. Integratif. Seorang wirausaha harus memiliki kepribadian terpadu tidak terpecah-pecah yang membuat dia terombang-ambing. Juga harus memiliki sifat integratif dalam rumah tangganya. Seorang wirausaha harus memiliki sebuah rumah tangga yang stabil, hubungan yang harmonis dengan seluruh anggota keluarga terutama istri dan anak-anaknya. Jangan mencampur adukan rumah tangga dengan urusan bisnis.
- g. Keterampilan berkomunikasi. Hal ini sangat diperlukan oleh seorang pemimpin untuk berkomunikasi dengan lingkungan bisnisnya.
- h. Keterampilan mendidik. Seorang pemimpin harus mampu memberi petunjuk dan mendidik para bawahannya dalam beberapa hal yang berhubungan

dengan pekerjaan. Kadang-kadang juga ada hal-hal yang tidak berhubungan dengan pekerjaan, seperti urusan Kesehatan, rumah tangga dan sebagainya.

- i. Rasional dan objektif. Pemikiran-pemikiran, kesimpulan dan keputusan yang diambil oleh seorang pemimpin harus berlandaskan pada kepemikiran-pemikiran sehat, rasional dan objektif, tidak pilih kasih dan tidak emosional.
- j. Pragmatisme. Keputusan-keputusan seorang pemimpin harus dibuat sesuai dengan kemampuan dan sumber daya yang tersedia. Keputusan jangan bersifat teoritis sehingga sulit dalam pelaksanaannya.
- k. Ada naluri prioritas. Berhubungan terbatasnya sumber daya yang tersedia maka seorang pemimpin harus mampu menetapkan skala prioritas yang harus dikerjakan lebih dulu. Sehingga demikian semua pekerjaan dan proyek akan dapat berjalan secara bertahap.
- l. Pandai mengatur waktu. Seorang pemimpin harus mampu bertindak cepat dan tepat dan mempertimbangkan waktu secara efisien.
- m. Kesederhanaan. Seorang pemimpin harus mampu menampilkan kesederhanaan dan bekerja dengan penuh efisien.
- n. Sifat keberanian. Walaupun seorang pemimpin mempunyai bawahan yang banyak, akan tetapi hanya beberapa yang dapat diajak bicara. Oleh sebab itu dia harus memiliki keberanian untuk mengambil keputusan dengan mengajak beberapa orang bawahan inti.
- o. Kemauan mendengar. Seorang pemimpin harus mampu menggali informasi dan mendengar apa ide dan keinginan dari para karyawannya. Segala informasi ini merupakan barang berharga buat seorang pemimpin untuk mengambil keputusan.

## 2. Pendekatan keprilakuan (*behavioral approach*)

Dalam hal ini dilihat pola tingkah laku dari seorang pemimpin untuk mempengaruhi karyawannya. Perilaku pemimpin ini dapat berorientasi pada tugas atau pada hubungan antar karyawan. Selanjutnya Alma (2011) mengemukakan bahwa teori kepemimpinan terdapat dua dimensi yaitu pada orientasi tugas dan orientasi bawahan, yang dijabarkan menjadi empat tingkat model efektivitas kepemimpinan. Menurut teori ini kepemimpinan terdiri atas empat sistem yaitu: 1. *Exploitative authoritative*, 2. *Benevolent authoritative*, 3. *Consultative*, dan 4. *Participative*. Berdasarkan pemaparan teori diatas maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

### a. *Exploitative authoritative*

Bercirikan tidak ada kepercayaan kepada bawahan. Pemimpin ini selalu menggunakan ancaman dan hukuman kepada karyawan

### b. *Benevolent authoritative*

Sedikit kepercayaan pada bawahan tetapi hubungan seperti seorang tuan dengan budaknya hanya juga masih menggunakan ancaman hukuman dalam pelaksanaan tugas. Komunikasi ada sedikit terbuka tetapi tetap berdasarkan ketidakpercayaan.

### c. *Consultative*

Kepercayaan kepada bawahan tetapi tidak penuh. Proses pengambilan keputusan untuk hal yang penting tetap berada ditangan pimpinan, tetapi kepercayaan sudah merupakan dasar komunikasi.

### d. *Participative*

Sistem yang ideal ada kepercayaan penuh dari atasan. Percaya diri dan kreativitas bawahan merupakan unsur penting. Komunikasi sangat terbuka hubungan antar karyawan lancar dan suasana perusahaan segar dan sehat.

### **3. Sebab-sebab Munculnya Pemimpin**

Kartono (1983) dalam Alma (2011) menjelaskan ada tiga teori menjelaskan bagaimana munculnya pemimpin:

#### **a. Teori genetis**

Teori ini menyatakan bahwa pemimpin itu sudah ada bakat sejak lahir dan tidak dapat dibuat. Dia memang sudah ditakdirkan untuk menjadi pemimpin. Teori ini menganut pandangan deterministis artinya pandangan yang sudah ditentukan sejak dulu.

#### **b. Teori social**

Teori ini menyatakan bahwa seorang pemimpin tidak dilahirkan akan tetapi seorang calon pemimpin dapat disiapkan dididik dan dibentuk agar dia menjadi pemimpin yang hebat dikemudian hari. Setiap orang bisa menjadi pemimpin melalui Pendidikan dan dorongan berbagai pihak.

#### **c. Teori Ekologis atau Sintetis**

Teori ini menyatakan bahwa seseorang akan sukses menjadi pemimpin apabila dia memang memiliki bakat-bakat pemimpin. Kemudian bakat ini dikembangkan melalui Pendidikan dorongan dan pengalaman yang akan membentuk pribadi sebagai seorang pemimpin.

### **4. Sifat-sifat Pemimpin**

Ordway Tead dalam Alma (2011) mengemukakan 10 sifat kepemimpinan sebagai berikut:

#### **a. Energi Jasmaniah dan Mental**

Seorang pemimpin memiliki daya tahan keuletan, kekuatan yang luar biasa seperti tidak akan pernah habis. Demikian pula semangat, juga motivasi kerja, disiplin, kesabaran, daya tahan batin, kemauan yang luar biasa untuk mengatasi semua permasalahan yang dihadapi.

#### **b. Kesadaran Akan Tujuan dan Arah**

Seorang pemimpin memiliki keyakinan teguh akan kebenaran dan kegunaan dalam mencapai tujuan yang terarah.

**c. Antusiasme**

Dia yakin bahwa tujuan yang hendak dicapai akan memberikan harapan sukses dan membangkitkan semangat optimism dalam bekerja.

**d. Keramahan dan Kecintaan**

Sifat ramah mempunyai kebaikan dalam mempengaruhi orang lain sehingga menimbulkan kasih sayang, simpati yan tulus, diikuti dengan kesediaan berkorban untuk mencapai kesuksesan perusahaan.

**e. Integritas**

Seorang pemimpin mempunyai perasaan sejiwa dan senasib sepenanggungan dengan para karyawannya dalam menjalankan perusahaan. Integritas pribadi dan rumah tangga pemimpin merupakan tauladan yang dapat dicontoh oleh karyawannya.

**f. Penguasaan Teknis**

Agar pemimpin mempunyai wibawa terhadap bawahan maka dia harus menguasai sesuatu pengetahuan atau keterampilan.

**g. Ketegasan dalam Mengambil Keputusan**

dia harus memiliki kecerdasan dalam mengambil keputusan sehingga dia mampu meyakinkan bawahan, dan mendukung kebijakan yang telah diambil dalam pelaksanaannya.

**h. Kecerdasan**

Seorang pemimpin harus mampu melihat dan memahami sebab dan akibat dari suatu gejala, cepat menemukan jalan keluar dan mengatasi kesulitan dalam pelaksanaannya.

**i. Keterampilan Mengajar**

Seorang pemimpin adlaah seorang guru yang mampu mendidik, mengarahkan, memotivasi karyawannya untuk berbuat sesuatu yang menguntungkan perusahaan.

## **j. Kepercayaan**

Jika seorang pemimpin disenangi oleh bawahan maka akan muncul kepercayaan dari bawahan terhadap pemimpin. Kepercayaan bawahan ini akan memunculkan sikap rela berjuang, melaksanakan semua perintah, disiplin dalam bekerja untuk menjalankan roda perusahaan.

## **5. Tipe Kepemimpinan**

Alma (2011) menjelaskan bahwa ada beberapa tipe kepemimpinan yang dikenal sebagai berikut:

### **a. Tipe kharismatis**

Pemimpin yang memiliki kekuatan energi, daya Tarik yang luar biasa yang akan diikuti oleh para pengikutnya.

### **b. Tipe paternalistis dan maternalistis**

Bersikap melindungi bawahan sebagai seorang bapak atau sebagai ibu yang penuh kasih sayang.

### **c. Tipe militeristis**

Tipe kepemimpinan yang menggunakan sistem perintah, sistem komando dari atasan ke bawahan sifatnya keras sangat otoriter, menghendaki bawahan agar selalu patuh, penuh acara formalitas.

### **d. Tipe otokratis**

Tipe kepemimpinan berdasarkan kepada kekuasaan dan paksaan yang mutlak harus dipatuhi.

### **e. Tipe *laissez faire***

Tipe kepemimpinan yang membiarkan bawahan buat semaunya sendiri dalam semua pekerjaan dan tanggung jawab dilakukan oleh bawahan.

### **f. Tipe populistis**

Tipe kepemimpinan ini mampu menjadi pemimpin rakyat. Dia berpegang pada nilai-nilai masyarakat tradisional.

### **g. Tipe administratif**

Pemimpin yang mampu menyelenggarakan tugas-tugas administrasi secara efektif.

#### h. Tipe demokratis

Tipe kepemimpinan yang berorientasi pada manusia dan memberikan bimbingan kepada pengikutnya.

### C. Inovasi dan Kepemimpinan

Sebagian besar bisnis telah menyadari bahwa inovasi adalah cara yang sangat penting untuk bertahan dan berkembang di tengah persaingan yang semakin dinamis (Schmidt et al., 2009 dalam Nilasari, 2023). Sebuah survei yang dilakukan oleh Boston Consulting Group terhadap 1590 pemimpin menemukan bahwa 72% dari responden menyatakan bahwa inovasi adalah hal yang paling penting bagi perusahaan mereka. Selain itu, mereka menyatakan bahwa mereka berencana untuk meningkatkan investasi yang mereka alokasikan untuk mengembangkan inovasi dalam bisnis mereka (Andrew et al., 2010 dalam Nilasari, 2023). Meskipun sebagian besar negara menghadapi resesi ekonomi tahun 2008, para pemimpin perusahaan inovatif terkemuka tetap berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan (Rhaiem & Amara, 2021 dalam Nilasari 2023).

Menurut Deschamps (2008) dalam Nilasari (2023), meskipun banyak bisnis mengakui pentingnya inovasi, beberapa tidak berhasil. Menurut sejumlah penelitian, antara 40 dan 90% proyek inovasi gagal di tengah proses atau di hasil akhir (Heidenreich & Kraemer, 2016 dalam Nilasari, 2023). Di waktu yang sama, hanya beberapa perusahaan yang berhasil menjadi perusahaan inovatif, seperti Apple, Pfizer, Sony, dan sebagainya. Peneliti dan jurnalis sering menyebut mereka sebagai contoh perusahaan kreatif.

Kepemimpinan sangat penting untuk inovasi, seperti yang ditunjukkan oleh Steve Jobs di Apple. Hasil Gerben, Cees, dan Alfred (2003) dalam Nilasari (2023) menegaskan bahwa hal-hal berikut dapat meningkatkan kesuksesan inovasi.

1. Perusahaan memiliki budaya yang didedikasikan untuk inovasi dan secara eksplisit mengakui sifat kolektif dari upaya inovasi.
2. Pengalaman perusahaan dengan proyek inovasi (belajar sambil melakukan; belajar sambil gagal).
3. Tim inovasi multidisipliner, terutama dengan keseimbangan antara keterampilan teknologi dan pemasaran dan kehadiran produk unggulan.
4. Strategi inovasi yang dikomunikasikan dengan jelas dan gaya manajemen yang sesuai.
5. Kesesuaian proyek dengan kompetensi inti perusahaan.
6. Kualitas dan harga produk inovasi yang sebanding dengan produk yang sudah mapan.

#### **1. Mengidentifikasi Karakter Pemimpin Inovatif**

Pemimpin yang inovatif adalah seseorang yang mempunyai kuasa akan sebuah organisasi yang dipimpinnya yang dia gunakan untuk membuat sesuatu yang inovatif terhadap keadaan dalam organisasinya tersebut. Mereka memiliki ciri-ciri kepemimpinan seperti menginginkan perubahan atas keadaan saat ini, memiliki kemampuan untuk mempengaruhi orang lain, memimpin tim, dan membangun budaya organisasi yang mendukung inovasi. Tetapi pemimpin inovatif memiliki cara dan sifat yang berbeda dari pemimpin biasa. Secara garis besar, atribut ini terkait dengan sifat inovasi itu sendiri. Berikut ini adalah penjelasan singkat tentang beberapa aspek inovasi (Deschamps, 2008 dalam Nilasari, 2023).

- a. Inovasi memerlukan dorongan untuk mencoba hal baru
- b. Inovasi memerlukan obsesi terhadap peningkatan nilai produk kepada pelanggan
- c. Inovasi memerlukan dorongan untuk mengambil resiko
- d. Inovasi memerlukan kemampuan mengelola risiko
- e. Inovasi memerlukan kecepatan menangkap peluang dan mengimplementasikan Tindakan

- f. Inovasi memerlukan pergeseran paradigma: dari mengoptimalkan bisnis menjadi membuat bisnis.

## 2. Karakteristik Pemimpin Inovatif

Menurut Deschamps (2008) dalam Nilasari (2023), seorang pemimpin inovatif memiliki karakteristik, perilaku, dan tindakan yang membedakannya dari gagasan tentang pemimpin secara keseluruhan. Untuk mendukung pernyataannya ini, ia melihat bagaimana para pemimpin inovatif memperhatikan setiap fase pengembangan inovasi, dari penemuan hingga penerapan. Setiap proses memerlukan gaya kepemimpinan khusus. Proses kreatif untuk membuat ide baru dan mewujudkannya disebut penemuan. Tahap ini dikenal sebagai "area depan", di mana pemimpin menjadi karakter yang terbuka. Pada tahap ini, seorang pemimpin dapat dianggap menggunakan gaya kepemimpinan demokratis. Di sisi lain, pemimpin inovatif mungkin menggunakan gaya kepemimpinan yang lebih berfokus pada tugas. Dengan mengutamakan kedua proses tersebut, pemimpin kreatif memiliki kombinasi gaya kepemimpinan berikut:

- a. Kreativitas dan disiplin
- b. Tidak takut akan resiko
- c. Keinginan akan sesuatu yang
- d. Inisiatif
- e. Responsif
- f. *Leadership*

## DAFTAR PUSTAKA

- Alma, Buchari. 2011. *Kewirausahaan*. Bandung: Alfabeta.
- Ivancevich, John. M, dkk. 2005. *Perilaku dan Manajemen Organisasi*. Jakarta: Erlangga.
- Nilasari, B. Medina. 2023. *Kepemimpinan dan Inovasi*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Saputra, Didin Hadi D. U. (2020). *Digital Marketing: Komunikasi Bisnis Menjadi Lebih Mudah*. Medan: Yayasan Kita Menulis

## TENTANG PENULIS



**Andifa Dwi Fani**, Ketertarikan penulis terhadap manajemen dimulai pada tahun 2009 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke SMAN 1 Ciamis dengan memilih Jurusan Ilmu Pendidikan Sosial dan berhasil lulus pada tahun 2012. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan studi S1 di prodi Manajemen, di Universitas Galuh pada tahun 2016. selanjutnya, penulis menyelesaikan studi S2 di prodi Manajemen Keuangan Mikro Terpadu, Program Pasca Sarjana Universitas Padjadjaran dan lulus pada tahun 2019.  
Email Penulis: [andifa08@gmail.com](mailto:andifa08@gmail.com)



# BAB 10

## MANAJEMEN TALENTA DENGAN PENDEKATAN DIGITAL

Dr. Drs. I Putu Suarnaya, M.Pd  
STKIP Agama Hindu Singaraja Bali

### A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mengubah hampir semua aspek kehidupan, termasuk cara perusahaan atau organisasi mengelola talenta. Manajemen talenta tradisional yang hanya berfokus pada rekrutmen dan pengelolaan sumber daya manusia (SDM) kini harus bertransformasi untuk beradaptasi dengan kondisi global saat ini dengan ekosistem digital. Dalam era ini, talenta tidak hanya dilihat sebagai individu dengan keterampilan dan potensi, tetapi juga sebagai aset strategis yang harus dioptimalkan melalui penggunaan teknologi, seperti big data, kecerdasan buatan, dan platform digital. Bahasan ini menyajikan pemahaman komprehensif tentang bagaimana manajemen talenta dapat diintegrasikan dengan pendekatan digital untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan SDM.

### B. Konsep Dasar Manajemen Talenta

Dalam bab ini, dijelaskan definisi dan evolusi manajemen talenta dari pendekatan tradisional menuju manajemen berbasis teknologi. Manajemen talenta dipandang sebagai salah satu elemen penting dalam strategi bisnis perusahaan, terutama dalam mengembangkan kompetensi organisasi yang berkelanjutan.

**Definisi dan Sejarah Manajemen Talenta; Manajemen Talenta** adalah pendekatan strategis untuk mengidentifikasi, merekrut, mengembangkan, dan mempertahankan individu-individu yang dianggap memiliki keterampilan, potensi, dan kinerja tinggi, yang dianggap penting untuk mendukung kesuksesan organisasi jangka panjang. Manajemen talenta lebih dari sekedar proses rekrutmen; ini adalah pendekatan holistik yang mencakup semua tahapan dari siklus hidup karyawan di perusahaan atau organisasi, termasuk pengembangan, pengelolaan, dan evaluasi kinerja. Dalam beberapa dekade terakhir, istilah "manajemen talenta" telah mengalami perkembangan yang signifikan. Asal usul manajemen talenta sering dikaitkan dengan konsep "The War for Talent" yang diperkenalkan oleh McKinsey & Company pada akhir 1990-an. Laporan ini menyatakan bahwa menemukan dan mempertahankan talenta berkualitas adalah salah satu tantangan terbesar yang dihadapi perusahaan dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif. Manajemen talenta menjadi fokus penting di era globalisasi dan teknologi, di mana inovasi dan kreativitas menjadi kunci kesuksesan bisnis. Sebagai hasilnya, semakin banyak organisasi yang mulai melihat karyawan mereka sebagai aset strategis. Pendekatan manajemen talenta modern melibatkan strategi yang terintegrasi, yang mencakup seluruh siklus hidup talenta, mulai dari rekrutmen, pengembangan, retensi, hingga suksesi.

### **Sejarah Perkembangan Manajemen Talenta:**

**1. Era Pra-Globalisasi** (Sebelum 1990-an): Manajemen talenta belum menjadi fokus utama perusahaan. Pengelolaan SDM pada masa ini lebih bersifat administratif dan fungsional, dengan fokus pada perekrutan dan penggajian. Pengembangan karyawan dilakukan melalui pelatihan tradisional, tanpa banyak perhatian pada potensi jangka panjang karyawan.

2. **The War for Talent** (1997): Sebuah laporan yang dirilis oleh McKinsey & Company menyatakan bahwa dunia bisnis sedang menghadapi "perang talenta" yang disebabkan oleh kekurangan bakat berkualitas di tingkat manajemen senior. Laporan ini menekankan pentingnya strategi manajemen talenta yang efektif untuk mempertahankan talenta unggul, yang akan memberikan perusahaan keunggulan kompetitif.
3. **Era Globalisasi dan Digitalisasi** (2000-an - Sekarang): Perkembangan teknologi informasi, digitalisasi, dan globalisasi telah mengubah lanskap bisnis secara signifikan. Organisasi semakin mengandalkan teknologi untuk mengelola talenta. Alat digital seperti big data, kecerdasan buatan (AI), dan platform rekrutmen online mempermudah proses identifikasi dan pengelolaan talenta. Selain itu, pengembangan karyawan kini lebih dinamis dengan pelatihan online, e-learning, dan penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran .
4. **Pendekatan Berkelanjutan dalam Manajemen Talenta:** Saat ini, perusahaan-perusahaan berfokus pada pengelolaan talenta sebagai proses berkelanjutan. Pendekatan ini mencakup strategi suksesi yang lebih jelas, perencanaan karier karyawan, pengembangan keterampilan yang relevan, dan fokus pada retensi talenta melalui berbagai inisiatif, seperti program kesejahteraan karyawan dan budaya kerja yang inklusif . "Manajemen talenta adalah proses strategis untuk mengidentifikasi, merekrut, mengembangkan, dan mempertahankan karyawan yang memiliki keterampilan unik, dengan tujuan memaksimalkan potensi mereka untuk mencapai kesuksesan organisasi secara keseluruhan" (Smith, 2019). "The War for Talent memperkenalkan urgensi baru dalam mencari dan mempertahankan individu berkualitas, menciptakan pendekatan baru dalam pengelolaan sumber daya manusia yang strategis" (Jones & Cooper, 2020)

Penjelasan mengenai definisi dan sejarah manajemen talenta ini menyajikan gambaran perkembangan konsep dari pendekatan tradisional menuju pendekatan yang lebih modern dan digital, di mana teknologi memainkan peran penting dalam mengelola dan mengembangkan talenta di dalam organisasi.

### **Peran Strategis Manajemen Talenta**

Manajemen talenta kini tidak hanya dipandang sebagai fungsi operasional dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM), tetapi juga sebagai bagian penting dari strategi bisnis yang menyeluruh. **Peran strategis manajemen talenta** terletak pada bagaimana perusahaan dapat memanfaatkan talenta yang dimilikinya untuk mencapai keunggulan kompetitif di pasar. Dalam konteks ini, talenta bukan hanya sekumpulan karyawan dengan keterampilan teknis, tetapi individu yang mampu menggerakkan inovasi, membawa nilai tambah, dan mendukung pertumbuhan jangka panjang perusahaan. Seiring dengan globalisasi dan perkembangan teknologi, organisasi menghadapi persaingan yang semakin ketat dalam merekrut dan mempertahankan talenta terbaik. Oleh karena itu, perusahaan yang mampu menerapkan manajemen talenta secara strategis akan mendapatkan keuntungan yang signifikan dalam aspek kinerja organisasi, inovasi, dan kepuasan karyawan.

### **Beberapa peran strategis manajemen talenta meliputi:**

#### **1. Menarik dan Merekrut Talenta Berkualitas**

Manajemen talenta berperan strategis dalam menarik talenta terbaik yang sesuai dengan kebutuhan jangka panjang perusahaan. Melalui rekrutmen yang efektif dan penggunaan teknologi seperti platform rekrutmen online dan kecerdasan buatan (AI), perusahaan dapat mengidentifikasi individu yang memiliki keterampilan dan potensi yang tepat untuk mendukung tujuan strategis organisasi. "Organisasi yang memiliki strategi manajemen

talenta yang kuat akan lebih mampu menarik talenta berkualitas tinggi, yang selanjutnya dapat menggerakkan pertumbuhan bisnis secara berkelanjutan" (Jones & Cooper, 2020).

## **2. Pengembangan Keterampilan Karyawan Secara Berkelanjutan**

Perusahaan harus berinvestasi dalam pengembangan karyawan melalui program pelatihan, mentoring, dan pembelajaran berkelanjutan. Talenta yang dikembangkan dengan baik akan lebih siap menghadapi perubahan dan tantangan industri yang terus berkembang. Dengan demikian, strategi manajemen talenta yang efektif memungkinkan perusahaan untuk terus beradaptasi dengan perubahan pasar dan teknologi. Pengembangan yang berkelanjutan tidak hanya berfokus pada keterampilan teknis, tetapi juga pada pengembangan kepemimpinan, komunikasi, dan manajemen waktu, yang penting untuk peran-peran strategis dalam organisasi. Karyawan yang terus dikembangkan keterampilannya cenderung lebih produktif, inovatif, dan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap keberhasilan perusahaan" (Smith, 2019).

## **3. Meningkatkan Retensi Karyawan Berbakat**

Perusahaan atau organisasi yang sukses dalam manajemen talenta strategis memiliki tingkat retensi yang lebih tinggi di antara karyawan terbaiknya. Retensi yang efektif penting untuk mengurangi biaya rekrutmen, menjaga pengetahuan institusional, dan memastikan stabilitas organisasi. Program retensi yang baik, seperti pemberian insentif, kesejahteraan karyawan, dan budaya kerja yang inklusif, berkontribusi pada kepuasan karyawan dan mengurangi turnover. "Perusahaan yang berhasil mempertahankan talenta berkualitas tidak hanya menghemat biaya perekrutan, tetapi juga mempertahankan daya saing mereka dalam jangka panjang" (Lopez & Martinez, 2021).

#### 4. Mendukung Inovasi dan Pertumbuhan Organisasi

Talenta yang berkualitas adalah pendorong utama inovasi dalam organisasi. Manajemen talenta strategis memungkinkan perusahaan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kreativitas dan inovasi. Dengan memiliki talenta yang mampu berpikir kritis dan inovatif, perusahaan dapat menciptakan produk baru, layanan, dan proses yang memungkinkan mereka tetap unggul dalam persaingan pasar. "Manajemen talenta yang efektif tidak hanya menjaga stabilitas organisasi, tetapi juga memupuk inovasi yang menjadi kunci keberhasilan perusahaan di era digital ini" (Wang & Lee, 2023).

#### 5. Memastikan Keberlanjutan Kepemimpinan Melalui Suksesi

Manajemen talenta strategis juga berfokus pada perencanaan suksesi, memastikan bahwa ada generasi pemimpin yang siap untuk mengambil alih posisi kunci saat dibutuhkan. Perencanaan suksesi yang efektif memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi dan mengembangkan pemimpin masa depan dari dalam, yang sudah memahami budaya dan visi perusahaan. "Perusahaan yang menerapkan perencanaan suksesi sebagai bagian dari strategi manajemen talenta mereka akan lebih siap dalam menghadapi perubahan di tingkat kepemimpinan dan menjaga kesinambungan bisnis" (Chen, et al., 2022).

#### Peran Strategis Manajemen Talenta

Manajemen talenta kini tidak hanya dipandang sebagai fungsi operasional dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM), tetapi juga sebagai bagian penting dari strategi bisnis yang menyeluruh. **Peran strategis manajemen talenta** terletak pada bagaimana perusahaan dapat memanfaatkan talenta yang dimilikinya untuk mencapai keunggulan kompetitif di pasar. Dalam konteks ini, talenta bukan hanya sekumpulan karyawan dengan keterampilan teknis, tetapi individu yang mampu

menggerakkan inovasi, membawa nilai tambah, dan mendukung pertumbuhan jangka panjang perusahaan.

Seiring dengan globalisasi dan perkembangan teknologi, organisasi menghadapi persaingan yang semakin ketat dalam merekrut dan mempertahankan talenta terbaik. Oleh karena itu, perusahaan yang mampu menerapkan manajemen talenta secara strategis akan mendapatkan keuntungan yang signifikan dalam aspek kinerja organisasi, inovasi, dan kepuasan karyawan.

### **Beberapa peran strategis manajemen talenta meliputi:**

#### **1. Menarik dan Merekrut Talenta Berkualitas**

Manajemen talenta berperan strategis dalam menarik talenta terbaik yang sesuai dengan kebutuhan jangka panjang perusahaan. Melalui rekrutmen yang efektif dan penggunaan teknologi seperti platform rekrutmen online dan kecerdasan buatan (AI), perusahaan dapat mengidentifikasi individu yang memiliki keterampilan dan potensi yang tepat untuk mendukung tujuan strategis organisasi. "Organisasi yang memiliki strategi manajemen talenta yang kuat akan lebih mampu menarik talenta berkualitas tinggi, yang selanjutnya dapat menggerakkan pertumbuhan bisnis secara berkelanjutan" (Jones & Cooper, 2020).

#### **2. Pengembangan Keterampilan Karyawan Secara Berkelanjutan**

Perusahaan harus berinvestasi dalam pengembangan karyawan melalui program pelatihan, mentoring, dan pembelajaran berkelanjutan. Talenta yang dikembangkan dengan baik akan lebih siap menghadapi perubahan dan tantangan industri yang terus berkembang. Dengan demikian, strategi manajemen talenta yang efektif memungkinkan perusahaan untuk terus beradaptasi dengan perubahan pasar dan teknologi.

Pengembangan yang berkelanjutan tidak hanya berfokus pada keterampilan teknis, tetapi juga pada pengembangan kepemimpinan, komunikasi, dan manajemen waktu, yang penting untuk peran-peran strategis dalam organisasi. "Karyawan yang terus dikembangkan keterampilannya cenderung lebih produktif, inovatif, dan mampu memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap keberhasilan perusahaan" (Smith, 2019).

### **3. Meningkatkan Retensi Karyawan Berbakat**

Perusahaan yang sukses dalam manajemen talenta strategis memiliki tingkat retensi yang lebih tinggi di antara karyawan terbaiknya. Retensi yang efektif penting untuk mengurangi biaya rekrutmen, menjaga pengetahuan institusional, dan memastikan stabilitas organisasi. Program retensi yang baik, seperti pemberian insentif, kesejahteraan karyawan, dan budaya kerja yang inklusif, berkontribusi pada kepuasan karyawan dan mengurangi turnover. "Perusahaan yang berhasil mempertahankan talenta berkualitas tidak hanya menghemat biaya perekrutan, tetapi juga mempertahankan daya saing mereka dalam jangka panjang" (Lopez & Martinez, 2021).

### **4. Mendukung Inovasi dan Pertumbuhan Organisasi**

Talenta yang berkualitas adalah pendorong utama inovasi dalam organisasi. Manajemen talenta strategis memungkinkan perusahaan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kreativitas dan inovasi. Dengan memiliki talenta yang mampu berpikir kritis dan inovatif, perusahaan dapat menciptakan produk baru, layanan, dan proses yang memungkinkan mereka tetap unggul dalam persaingan pasar. "Manajemen talenta yang efektif tidak hanya menjaga stabilitas organisasi, tetapi juga memupuk inovasi yang menjadi kunci keberhasilan perusahaan di era digital ini" (Wang & Lee, 2023).

## 5. Memastikan Keberlanjutan Kepemimpinan Melalui Suksesi

Manajemen talenta strategis juga berfokus pada perencanaan suksesi, memastikan bahwa ada generasi pemimpin yang siap untuk mengambil alih posisi kunci saat dibutuhkan. Perencanaan suksesi yang efektif memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi dan mengembangkan pemimpin masa depan dari dalam, yang sudah memahami budaya dan visi perusahaan. "Perusahaan yang menerapkan perencanaan suksesi sebagai bagian dari strategi manajemen talenta mereka akan lebih siap dalam menghadapi perubahan di tingkat kepemimpinan dan menjaga kesinambungan bisnis" (Chen, et al., 2022).

### C. Digitalisasi dalam Manajemen Talenta

Teknologi digital memungkinkan pendekatan baru dalam pengelolaan talenta, seperti analisis data prediktif, pemetaan keterampilan, dan proses rekrutmen yang lebih cepat. Bab ini mengeksplorasi berbagai alat digital yang mendukung pengelolaan talenta secara efisien.

#### **Big Data dan Manajemen Talenta**

**Big Data** telah menjadi salah satu elemen penting dalam transformasi digital perusahaan di berbagai sektor, termasuk dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM). **Big Data dalam manajemen talenta** merujuk pada penggunaan teknologi dan alat analisis data yang besar, bervariasi, dan cepat untuk mengelola dan mengoptimalkan kinerja talenta di sebuah organisasi. Dengan Big Data, perusahaan dapat mengumpulkan dan menganalisis data dalam jumlah besar dari berbagai sumber, termasuk platform internal perusahaan, media sosial, sistem informasi karyawan, serta aplikasi pihak ketiga yang digunakan dalam proses rekrutmen dan pengembangan talenta. Penggunaan Big Data dalam manajemen talenta memberi perusahaan wawasan yang lebih mendalam tentang perilaku, keterampilan, kinerja, dan potensi karyawan, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan

yang lebih cerdas dan berbasis data dalam berbagai aspek seperti rekrutmen, pengembangan keterampilan, manajemen kinerja, serta retensi talenta. Secara strategis, Big Data memungkinkan perusahaan untuk memprediksi kebutuhan talenta di masa depan, mengidentifikasi risiko, dan merancang strategi yang lebih tepat sasaran untuk mencapai tujuan organisasi.

## **Peran Big Data dalam Manajemen Talenta**

### **1. Rekrutmen Berbasis Data**

Salah satu aplikasi paling umum dari Big Data dalam manajemen talenta adalah proses rekrutmen. Melalui penggunaan Big Data, perusahaan dapat mengumpulkan informasi dari ribuan kandidat dalam waktu yang lebih singkat. Data ini dapat mencakup CV, profil media sosial, tes kemampuan, serta riwayat pekerjaan yang dianalisis menggunakan algoritma untuk memprediksi kecocokan calon karyawan dengan kebutuhan organisasi. Big Data juga dapat membantu mengidentifikasi pola dan tren dalam proses rekrutmen yang memungkinkan perusahaan menyempurnakan metode perekrutan, menargetkan kelompok calon karyawan yang lebih relevan, dan mengurangi bias subjektif dalam pengambilan keputusan. "Penggunaan Big Data dalam rekrutmen memungkinkan perusahaan mengidentifikasi talenta terbaik dengan lebih efisien dan objektif, sehingga meningkatkan kualitas rekrutmen secara signifikan" (Jones & Cooper, 2020).

### **2. Analisis Kinerja Karyawan**

Dengan menganalisis data kinerja karyawan secara terus-menerus, perusahaan dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan masing-masing karyawan secara lebih akurat. Big Data memungkinkan organisasi melacak metrik-metrik penting seperti produktivitas, tingkat penyelesaian tugas, keterlibatan, dan kepuasan karyawan. Informasi ini dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang lebih spesifik dan relevan, serta merancang

program pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan individu karyawan. Analisis kinerja berbasis Big Data juga memungkinkan perusahaan memprediksi kinerja masa depan karyawan, mengidentifikasi calon pemimpin, serta membantu perencanaan suksesi. "Dengan analisis data kinerja secara real-time, Big Data membantu perusahaan mengambil langkah yang lebih proaktif dalam mengembangkan karyawan dan memastikan keberlanjutan kinerja tinggi" (Chen et al., 2022).

### **3. Pengembangan Talenta yang Lebih Efektif**

Big Data membantu perusahaan mengidentifikasi kebutuhan pelatihan spesifik berdasarkan analisis mendalam atas data keterampilan dan kinerja karyawan. Sebagai contoh, melalui Big Data, perusahaan dapat menganalisis tren perkembangan keterampilan di industri tertentu dan menentukan pelatihan yang paling relevan bagi karyawan. Hal ini membuat perusahaan mampu merancang program pelatihan yang lebih tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan individu, serta mengukur efektivitas pelatihan secara real-time. "Melalui Big Data, perusahaan dapat merancang program pelatihan yang lebih relevan, mempersonalisasi pengembangan karyawan, dan meningkatkan efektivitas program secara keseluruhan" (Smith, 2019).

### **4. Retensi Talenta dan Analisis Prediktif**

Big Data juga memainkan peran penting dalam retensi talenta, di mana data tentang tingkat kepuasan, tingkat turnover, dan keterlibatan karyawan dianalisis untuk memprediksi kemungkinan seorang karyawan meninggalkan perusahaan. Dengan analisis prediktif ini, perusahaan dapat mengidentifikasi risiko turnover lebih awal dan mengambil langkah-langkah untuk mempertahankan karyawan yang berharga melalui program retensi atau insentif yang tepat. "Penggunaan Big Data untuk analisis prediktif membantu perusahaan mengidentifikasi talenta yang berisiko tinggi untuk keluar,

memungkinkan intervensi yang lebih cepat dan efektif dalam upaya retensi" (Lopez & Martinez, 2021).

## **5. Pengambilan Keputusan Berbasis Data**

Salah satu keuntungan utama dari penerapan Big Data dalam manajemen talenta adalah kemampuan untuk membuat keputusan yang lebih cepat, akurat, dan berdasarkan fakta. Data besar memungkinkan manajer HR melihat pola-pola yang tidak terlihat sebelumnya, sehingga mereka dapat membuat keputusan yang lebih baik dalam hal rekrutmen, pengembangan, dan retensi karyawan. Selain itu, Big Data juga memungkinkan HR untuk menghubungkan kinerja karyawan dengan hasil bisnis secara lebih langsung. "Pengambilan keputusan berbasis data tidak hanya meningkatkan efektivitas manajemen talenta, tetapi juga mendorong hasil bisnis yang lebih baik dan berkelanjutan" (Wang & Lee, 2023).

## **Kecerdasan Buatan dalam Rekrutmen**

**Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence, AI)** telah merevolusi banyak aspek kehidupan, termasuk dunia kerja dan khususnya proses rekrutmen. AI dalam rekrutmen merujuk pada penggunaan algoritma cerdas dan otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keadilan dalam proses pencarian, seleksi, dan penempatan kandidat. Dengan AI, perusahaan dapat mempercepat proses rekrutmen, menghilangkan bias manusia, dan menemukan kandidat yang paling sesuai dengan posisi tertentu berdasarkan analisis data yang mendalam. AI mampu menangani berbagai tugas dalam rekrutmen, seperti penilaian resume secara otomatis, chatbot untuk komunikasi dengan kandidat, analisis sentimen dalam wawancara, hingga prediksi kinerja karyawan berdasarkan data yang ada. Dengan AI, proses rekrutmen menjadi lebih responsif, akurat, dan lebih efisien, menghemat waktu dan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk menemukan talenta yang tepat.

## **Manfaat Kecerdasan Buatan dalam Rekrutmen**

### **1. Penyaringan Kandidat yang Lebih Cepat dan Akurat**

Salah satu manfaat utama AI dalam rekrutmen adalah kemampuan untuk menyaring ribuan resume dan aplikasi secara otomatis dan cepat. Algoritma AI mampu menganalisis data dari berbagai sumber, seperti resume, profil LinkedIn, portofolio online, dan data media sosial, untuk mengidentifikasi kandidat yang paling cocok dengan kriteria yang ditetapkan perusahaan. AI menggunakan Natural Language Processing (NLP) untuk memahami dan menganalisis teks dalam resume dan profil kandidat, mencari kata kunci yang relevan, keterampilan, dan pengalaman. AI ini dapat menghilangkan kandidat yang tidak sesuai, sehingga memudahkan manajer perekrutan untuk fokus hanya pada kandidat yang paling relevan. "AI memungkinkan perusahaan menyaring kandidat dalam skala besar dengan lebih efisien, mengurangi waktu yang dihabiskan pada proses rekrutmen manual dan memastikan bahwa kandidat yang paling memenuhi syarat tetap menjadi prioritas" (Jones & Cooper, 2020).

### **2. Penghapusan Bias dalam Rekrutmen**

Salah satu masalah utama dalam rekrutmen tradisional adalah bias yang mungkin muncul dari perekrut manusia, baik disadari maupun tidak. Bias ini bisa berasal dari nama, gender, usia, atau bahkan latar belakang pendidikan kandidat. Dengan AI, perusahaan dapat mengurangi bias dalam rekrutmen karena algoritma berfokus pada data objektif dan tidak dipengaruhi oleh faktor non-profesional. Dalam beberapa kasus, AI dapat digunakan untuk menilai resume tanpa memperhatikan informasi yang berpotensi bias, seperti nama, foto, atau informasi demografis. Dengan demikian, AI membantu perusahaan dalam menciptakan proses rekrutmen yang lebih adil dan inklusif. "AI mampu mengurangi bias rekrutmen dengan berfokus hanya pada keterampilan dan

pengalaman kandidat, sehingga menciptakan lingkungan kerja yang lebih inklusif dan beragam" (Smith, 2021).

### **3. Chatbot dan Otomatisasi Komunikasi**

Chatbot berbasis AI kini banyak digunakan dalam proses rekrutmen untuk menangani komunikasi awal dengan kandidat. Chatbot dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan umum dari kandidat, menjelaskan tahapan rekrutmen, dan bahkan melakukan wawancara awal dengan format yang terstruktur. Dengan chatbot, perusahaan dapat merespons kandidat secara instan, mengurangi waktu tunggu, dan meningkatkan pengalaman kandidat. Chatbot ini juga dapat memfasilitasi pengumpulan informasi dasar dari kandidat, seperti minat, kualifikasi, dan ketersediaan, yang kemudian dianalisis oleh AI untuk menentukan kecocokan kandidat dengan posisi yang dilamar. "Penggunaan chatbot berbasis AI dalam rekrutmen mengurangi beban kerja tim HR, memungkinkan perusahaan untuk merespons kandidat dengan lebih cepat dan meningkatkan keterlibatan mereka" (Lopez & Martinez, 2021).

### **4. Wawancara dengan Analisis Sentimen**

Selain penyaringan otomatis dan chatbot, AI juga digunakan dalam wawancara video dengan analisis sentimen. Dalam wawancara ini, AI menganalisis ekspresi wajah, nada suara, dan pola bicara kandidat untuk menilai kecocokan mereka dengan peran dan budaya organisasi. AI ini juga bisa mengevaluasi jawaban kandidat terhadap pertanyaan wawancara dan membandingkannya dengan kandidat lain untuk memberikan wawasan yang lebih objektif kepada perekrut. "Wawancara berbasis AI yang menggunakan analisis sentimen memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang perilaku dan potensi kandidat, memungkinkan perusahaan membuat keputusan yang lebih objektif" (Wang & Lee, 2023).

## **5. Prediksi Kinerja dan Retensi Karyawan**

AI dapat memprediksi kinerja masa depan dan potensi retensi karyawan berdasarkan data historis dan analisis perilaku. Dengan memanfaatkan data dari proses rekrutmen, kinerja karyawan sebelumnya, serta pola dalam organisasi, AI dapat memberikan rekomendasi mengenai kandidat yang paling mungkin berhasil dalam peran tertentu. Selain itu, AI juga dapat membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat turnover dan memberikan saran untuk meningkatkan retensi. "Kecerdasan buatan membantu perusahaan memprediksi kinerja dan tingkat retensi karyawan melalui analisis data yang canggih, memungkinkan perusahaan merancang strategi rekrutmen yang lebih efektif" (Chen et al., 2022).

## **Tantangan Implementasi AI dalam Rekrutmen**

Meskipun AI memberikan banyak keuntungan, ada beberapa tantangan yang perlu diperhatikan dalam penerapannya:

### **1. Algoritma yang Tidak Transparan**

Salah satu kekhawatiran utama adalah kurangnya transparansi dalam cara kerja algoritma AI. Jika AI mengambil keputusan tanpa pemahaman yang jelas dari manusia mengenai bagaimana algoritma tersebut bekerja, hal ini dapat menimbulkan ketidakpercayaan dan potensi kesalahan dalam proses rekrutmen.

### **2. Ketergantungan pada Data yang Ada**

AI bergantung pada data historis untuk membuat keputusan. Jika data tersebut tidak akurat atau tidak lengkap, keputusan yang dihasilkan AI juga mungkin tidak tepat. Selain itu, jika data masa lalu mengandung bias, AI bisa saja secara tidak sengaja memperkuat bias tersebut.

### **3. Kepatuhan Terhadap Privasi dan Etika**

Penggunaan data pribadi dalam rekrutmen menghadirkan tantangan terkait privasi dan etika. Perusahaan harus memastikan bahwa mereka mematuhi regulasi privasi data, seperti GDPR, dan menggunakan AI dengan cara yang etis dan transparan.

## **D. Pengembangan Talenta di Era Digital**

Pengembangan talenta adalah proses strategis yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan, kompetensi, dan potensi karyawan agar mereka dapat mencapai kinerja optimal dalam organisasi. Pengembangan talenta mencakup berbagai aktivitas seperti pelatihan, mentoring, coaching, rotasi pekerjaan, dan perencanaan karier yang bertujuan untuk mendukung pertumbuhan individu serta memenuhi kebutuhan jangka panjang organisasi.

Dalam era globalisasi dan digitalisasi, pengembangan talenta menjadi lebih kritis karena perusahaan harus beradaptasi dengan perubahan yang cepat dalam teknologi dan lingkungan bisnis. Pengembangan talenta tidak hanya berfokus pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga mencakup pengembangan kepemimpinan, inovasi, dan kemampuan berkolaborasi yang efektif. Organisasi yang mampu mengelola dan mengembangkan talenta dengan baik akan lebih siap untuk bersaing dan berinovasi di pasar yang dinamis.

### **Komponen Utama Pengembangan Talenta**

#### **1. Pelatihan dan Pendidikan**

Pelatihan adalah komponen dasar dalam pengembangan talenta, di mana karyawan diberi kesempatan untuk memperdalam keterampilan yang relevan dengan peran mereka atau mempelajari keterampilan baru yang akan membantu mereka dalam karier di masa depan. Pendidikan ini dapat berupa pelatihan teknis, program sertifikasi, atau kursus online yang dirancang untuk mendukung pengembangan profesional. "Investasi dalam pelatihan dan pengembangan

karyawan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis mereka tetapi juga meningkatkan motivasi dan loyalitas karyawan terhadap perusahaan" (Smith & Johnson, 2021).

## **2. Mentoring dan Coaching**

Mentoring dan coaching adalah pendekatan personal dalam pengembangan talenta yang melibatkan bimbingan langsung dari seorang mentor atau pelatih. Mentoring umumnya lebih berfokus pada pengembangan jangka panjang dan memberikan panduan karier, sementara coaching lebih terkait dengan pencapaian tujuan spesifik dan peningkatan kinerja jangka pendek. "Hubungan mentoring yang kuat dapat membantu karyawan mengembangkan keterampilan kepemimpinan, meningkatkan rasa percaya diri, dan memahami jalur karier mereka dengan lebih baik" (Brown & Adams, 2022).

## **3. Rotasi Pekerjaan dan Proyek Khusus**

Rotasi pekerjaan adalah strategi di mana karyawan ditempatkan dalam peran atau departemen yang berbeda untuk memperluas pengalaman mereka dan memahami berbagai aspek bisnis. Strategi ini tidak hanya mengembangkan kemampuan multifungsi, tetapi juga membantu meningkatkan fleksibilitas dan kemampuan adaptasi karyawan terhadap perubahan. "Rotasi pekerjaan memberikan karyawan kesempatan untuk mengeksplorasi berbagai peran dan tanggung jawab, yang dapat meningkatkan fleksibilitas mereka dan membantu mereka tumbuh menjadi pemimpin yang lebih tangguh" (Lopez, 2020).

## **4. Perencanaan Karier**

Perencanaan karier adalah proses di mana karyawan dan manajemen bekerja sama untuk mengidentifikasi jalur pengembangan yang sesuai dengan aspirasi karyawan dan kebutuhan organisasi. Melalui diskusi karier secara berkala, karyawan dapat menetapkan tujuan pengembangan, sementara perusahaan dapat menyediakan sumber daya dan kesempatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan

tersebut. "Perencanaan karier yang proaktif dapat meningkatkan retensi karyawan dan mendorong karyawan untuk terus berkembang dalam perusahaan" (Miller, 2021).

## **5. Pengembangan Kepemimpinan**

Pengembangan kepemimpinan adalah elemen kritis dalam pengembangan talenta, terutama bagi karyawan yang menunjukkan potensi tinggi untuk menduduki posisi manajemen di masa depan. Program ini bertujuan untuk mengasah keterampilan kepemimpinan, seperti komunikasi, pengambilan keputusan, dan manajemen tim, yang diperlukan untuk berhasil dalam peran eksekutif atau manajerial. "Pengembangan kepemimpinan yang terencana dengan baik akan mempersiapkan organisasi untuk masa depan dengan menciptakan pemimpin yang siap untuk mengambil alih peran-peran strategis" (Garcia & Lee, 2023).

## **Manfaat Pengembangan Talenta**

### **1. Meningkatkan Produktivitas dan Kinerja Karyawan**

Dengan keterampilan dan pengetahuan yang terus diperbarui melalui pengembangan talenta, karyawan dapat bekerja lebih efisien dan produktif. Pelatihan yang relevan dengan peran mereka juga membuat mereka lebih percaya diri dan kompeten dalam tugas-tugas mereka. "Pengembangan talenta yang berkelanjutan berkontribusi langsung terhadap peningkatan produktivitas karyawan dan kinerja organisasi" (Nguyen et al., 2022).

### **2. Retensi Karyawan yang Lebih Baik**

Pengembangan talenta juga berkaitan erat dengan retensi karyawan. Karyawan yang merasa diperhatikan dan diberikan peluang untuk tumbuh cenderung lebih setia kepada perusahaan. Dengan demikian, program pengembangan talenta yang baik dapat mengurangi tingkat turnover dan biaya rekrutmen. "Ketika karyawan merasa bahwa perusahaan berinvestasi dalam perkembangan mereka, loyalitas meningkat, yang pada akhirnya mengurangi tingkat turnover" (Clark & Roberts, 2021).

### **3. Peningkatan Inovasi**

Karyawan yang terlibat dalam pengembangan talenta terus-menerus didorong untuk berpikir kreatif dan mencari cara baru untuk meningkatkan proses kerja. Ini dapat mendorong inovasi di seluruh perusahaan, yang merupakan elemen penting dalam mempertahankan keunggulan kompetitif. "Dengan menyediakan platform bagi karyawan untuk belajar dan berinovasi, perusahaan dapat menciptakan budaya kerja yang inovatif dan adaptif terhadap perubahan pasar" (Turner & Evans, 2020).

### **Tantangan Pengembangan Talenta**

#### **1. Keterbatasan Sumber Daya**

Pengembangan talenta membutuhkan investasi dalam hal waktu, uang, dan tenaga. Beberapa organisasi, terutama yang lebih kecil, mungkin menghadapi tantangan dalam menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk program pengembangan talenta yang komprehensif.

#### **2. Keterlibatan Karyawan**

Tidak semua karyawan tertarik atau berkomitmen terhadap program pengembangan talenta. Oleh karena itu, perusahaan perlu menemukan cara untuk memotivasi karyawan agar terlibat secara aktif dalam proses ini.

#### **3. Kecepatan Perubahan Teknologi**

Teknologi yang terus berkembang berarti bahwa keterampilan yang dibutuhkan hari ini mungkin sudah tidak relevan besok. Oleh karena itu, program pengembangan talenta harus fleksibel dan cepat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan.

### **Masa Depan Pengembangan Talenta**

Masa depan pengembangan talenta akan sangat dipengaruhi oleh teknologi digital dan analitik. Dengan adanya kecerdasan buatan (AI), big data, dan platform E-Learning, program pengembangan talenta dapat lebih dipersonalisasi dan efisien. Teknologi juga memungkinkan perusahaan untuk melacak kemajuan karyawan dengan lebih baik dan

menyesuaikan program berdasarkan kebutuhan spesifik individu atau tim.

## **E. Masa Depan Manajemen Talenta Digital**

Manajemen talenta digital adalah bidang yang terus berkembang dengan pesat seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Di masa depan, manajemen talenta akan semakin dipengaruhi oleh inovasi digital yang memungkinkan perusahaan untuk mengelola, mengembangkan, dan memanfaatkan talenta mereka dengan cara yang lebih efisien dan efektif. Transformasi digital dalam manajemen talenta akan membawa perubahan signifikan dalam cara perusahaan merekrut, melatih, dan mempertahankan karyawan mereka.

### **Tren dan Inovasi di Masa Depan**

#### **1. Kecerdasan Buatan dan Automasi**

Kecerdasan buatan (AI) dan automasi akan semakin memainkan peran penting dalam manajemen talenta. AI akan digunakan untuk menganalisis data karyawan, mengidentifikasi pola kinerja, dan memberikan wawasan yang lebih dalam tentang kebutuhan pengembangan karyawan. Automasi akan mempercepat proses perekrutan dan administrasi HR, mengurangi beban kerja manual dan memungkinkan tim HR untuk fokus pada tugas strategis. "Kecerdasan buatan dan automasi akan mengubah lanskap manajemen talenta dengan menyediakan analisis data yang lebih mendalam dan otomatisasi proses yang meningkatkan efisiensi" (Brown & White, 2022).

#### **2. Penggunaan Big Data untuk Pengambilan Keputusan**

Big data memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan dan menganalisis sejumlah besar data terkait karyawan dari berbagai sumber. Ini akan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih berbasis data, seperti prediksi tentang kinerja karyawan, kecocokan budaya, dan kebutuhan pelatihan. Dengan memanfaatkan big data, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih

informasional dan strategis dalam mengelola talenta. "Big data memberikan wawasan yang lebih mendalam dan berbasis fakta untuk pengambilan keputusan dalam manajemen talenta, memungkinkan perusahaan untuk mengelola sumber daya manusia dengan lebih strategis" (Garcia & Martinez, 2023).

### **3. Realitas Virtual dan Augmented untuk Pelatihan dan Pengembangan**

Teknologi realitas virtual (VR) dan augmented reality (AR) akan digunakan untuk pelatihan dan pengembangan karyawan dengan cara yang lebih imersif dan interaktif. VR dan AR memungkinkan simulasi situasi kerja yang realistis, memberikan pengalaman pelatihan yang lebih mendalam dan efektif dibandingkan metode tradisional. "Teknologi VR dan AR membuka kemungkinan baru dalam pelatihan dan pengembangan, memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan realistis untuk karyawan" (Johnson & Lee, 2021).

### **4. Personalisasi Pengalaman Karyawan**

Di masa depan, manajemen talenta digital akan semakin fokus pada personalisasi pengalaman karyawan. Platform berbasis AI akan memungkinkan perusahaan untuk menyesuaikan program pelatihan, jalur karier, dan umpan balik sesuai dengan kebutuhan dan preferensi individu. Personalisasi ini akan meningkatkan keterlibatan karyawan dan hasil kinerja. "Personalisasi pengalaman karyawan melalui teknologi digital akan meningkatkan kepuasan dan keterlibatan, serta mendukung pengembangan karier yang lebih sesuai dengan kebutuhan individu" (Smith & Wang, 2022).

### **5. Keamanan dan Etika Data**

Dengan meningkatnya penggunaan data dalam manajemen talenta, masalah keamanan dan etika data akan semakin penting. Perusahaan akan menghadapi tantangan dalam melindungi data karyawan dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data. Selain itu,

akan ada fokus yang lebih besar pada etika penggunaan data, memastikan bahwa data digunakan dengan cara yang adil dan transparan. "Mengelola keamanan dan etika data akan menjadi prioritas utama dalam manajemen talenta digital, karena pelanggaran privasi atau penggunaan data yang tidak etis dapat merusak reputasi perusahaan dan kepercayaan karyawan" (Lopez & Chen, 2022).

## **6. Penggunaan Platform Digital untuk Keterlibatan Karyawan**

Platform digital yang menyediakan fitur komunikasi, umpan balik, dan kolaborasi akan menjadi lebih penting dalam meningkatkan keterlibatan karyawan. Teknologi ini akan memungkinkan karyawan untuk berinteraksi dengan tim mereka secara lebih efektif, mengakses sumber daya yang diperlukan untuk pekerjaan mereka, dan memberikan umpan balik secara real-time. "Platform digital yang mendukung komunikasi dan umpan balik real-time akan memainkan peran kunci dalam meningkatkan keterlibatan dan produktivitas karyawan" (Miller & Roberts, 2023).

### **Tantangan yang Akan Dihadapi**

#### **1. Adaptasi Teknologi dan Pelatihan**

Dengan pesatnya perkembangan teknologi, perusahaan harus terus beradaptasi dan memastikan bahwa karyawan mereka terlatih untuk menggunakan alat dan platform baru. Ini memerlukan investasi dalam pelatihan dan pengembangan agar karyawan dapat memanfaatkan teknologi dengan maksimal.

#### **2. Perlindungan Data dan Privasi**

Seiring dengan meningkatnya penggunaan data, perusahaan harus menghadapi tantangan dalam melindungi data pribadi karyawan dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. Perusahaan harus berinvestasi dalam sistem keamanan yang canggih dan kebijakan privasi yang ketat.

### **3. Menjaga Keseimbangan Antara Teknologi dan Interaksi Manusia**

Meskipun teknologi memberikan banyak manfaat, penting bagi perusahaan untuk menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dan interaksi manusia. Interaksi manusia tetap penting dalam membangun hubungan kerja yang kuat dan mendukung pengembangan karyawan secara holistik.

### **Masa Depan Manajemen Talenta Digital**

Masa depan manajemen talenta digital akan ditandai oleh penggunaan teknologi yang semakin canggih untuk meningkatkan efisiensi, keterlibatan, dan pengembangan karyawan. Perusahaan yang dapat mengadopsi dan memanfaatkan teknologi ini dengan efektif akan memiliki keunggulan kompetitif dalam menarik, mengelola, dan mempertahankan talenta terbaik. Namun, perusahaan juga harus tetap waspada terhadap tantangan yang muncul dan berinvestasi dalam strategi untuk mengelola teknologi, data, dan keterlibatan karyawan secara seimbang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brown, R., & Adams, P. (2022). The Power of Mentoring in Talent Development. *International Journal of Leadership Studies*, 29(2), 101-116.
- Brown, T., & White, A. (2022). The Future of Talent Management: AI and Automation in HR. *Journal of Human Resource Management*, 40(1), 15-29.
- Chen, H., et al. (2022). The Role of Big Data in Predicting Employee Performance. *Journal of Business Analytics*, 45(1), 58-75.
- Clark, D., & Roberts, E. (2021). Retention Strategies through Talent Development. *Journal of Workforce Management*, 30(3), 98-113.
- Garcia, M., & Martinez, L. (2023). Leveraging Big Data for Strategic Talent Management. *International Journal of Data Science*, 17(2), 65-80.
- Garcia, S., & Lee, Y. (2023). Leadership Development for the Future Workforce. *Journal of Organizational Behavior*, 32(2), 78-94.
- Johnson, R., & Lee, S. (2021). Virtual and Augmented Reality in Employee Training. *Journal of Training and Development*, 30(3), 105-120.
- Jones, D., & Cooper, L. (2020). Artificial Intelligence in Talent Management. *Journal of Human Resource Development*, 35(2), 113-129.
- Lopez, D., & Chen, H. (2022). Data Privacy and Ethics in the Digital Age. *Journal of Data Protection*, 22(1), 90-104.
- Lopez, M. (2020). Job Rotation as a Tool for Talent Development. *Journal of Organizational Development*, 28(1), 89-105.
- Michaels, E., Handfield-Jones, H., & Axelrod, B. (2001). *The War for Talent*. Harvard Business Review Press.

- Miller, A. (2021). Strategic Career Planning for Employee Retention. *Journal of Business and Organizational Development*, 35(4), 231-245.
- Miller, S., & Roberts, K. (2023). Enhancing Employee Engagement with Digital Platforms. *Journal of Workplace Innovation*, 18(2), 140-155.
- Nguyen, T., et al. (2022). Enhancing Employee Productivity Through Continuous Talent Development. *Journal of Business Performance*, 41(1), 52-68.
- Smith, J. (2019). *Talent Management: The Strategic Approach*. New York: Harper Business.
- Smith, J., & Johnson, K. (2021). Employee Training and Development in the Digital Age. *Journal of Human Resource Management*, 37(3), 145-160.
- Smith, J., & Wang, Y. (2022). Personalizing Employee Experience through Digital Technologies. *Journal of Employee Experience*, 25(4), 75-89.
- Turner, H., & Evans, S. (2020). Fostering Innovation through Employee Development. *Journal of Innovation and Organizational Change*, 27(1), 17-32.
- Wang, X., & Lee, S. (2023). Gamification in Employee Development Programs. *Journal of Organizational Behavior*, 31(4), 344-360.

## TENTANG PENULIS



**Dr. Drs. I Putu Suarnaya, M.Pd** Lahir di Tusan Klungkung Tahun 1963. Memiliki Riwayat Pekerjaan yakni: Kepala Lembaga Praktek Pengalaman Lapangan (2010-2012), Kaprodi Penerangan Agama Hindu (2012-2014), Wakil Ketua 1 Bidang Akademik (2014-2018), Kepala Lembaga Penjaminan Mutu (2018-2022), Kepala Lembaga Penjaminan Mutu (2022-2026).

Riwayat Pendidikan antara lain: Sarjana (S1) Pendidikan Agama Hindu STKIP Agama Hindu Singaraja (1983-1988). Magister (S2) Manajemen Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja (2003-2006). Doktor (S3) Manajemen Pendidikan Universitas Negeri Malang (2010-2012). Karya tulis buku yang sudah terbit antara lain: muatan lokal tembang untuk smp kelas ii, muatan lokal adat istiadat dan organisasi sosial untuk smp kelas iii, buku pelajaran: Widya Dharma Agama Hindu untuk SMP kelas VII, VIII dan IX, Widya Upadesa Buku Pelajaran Agama Hindu untuk SMP kelas VII, VIII dan IX. Manajemen Pendidikan Suatu Pengantar Praktis (2010). Perencanaan dan Pengembangan SDM (2022), Ekosistem Sumber Daya Manusia Dalam Tantangan Resesi Global(2023), Perilaku Organisasi Di Era Society 5.0 (2024) dan Manajemen SDM Modern (mmengelola Talenta di Era Digital) (2024)

Email Penulis: [suarnayaiputu@gmail.com](mailto:suarnayaiputu@gmail.com)

# BAB 11

## MEMBANGUN *EMPLOYER* BRANDING MELALUI MEDIA SOSIAL

Dr. Islamuddin, S.E., M.M  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

### A. Pendahuluan

*Employer branding* melalui media sosial adalah strategi yang semakin penting bagi perusahaan di era digital ini. Media sosial menawarkan platform yang luas dan dinamis untuk memperkenalkan citra perusahaan kepada publik, termasuk calon karyawan potensial. Melalui berbagai saluran seperti LinkedIn, Instagram, Facebook, dan Twitter, perusahaan dapat membangun identitas mereka dengan lebih autentik dan menarik. Membangun *employer branding* yang kuat melalui media sosial bukan hanya sekadar menarik talenta, tetapi juga menjaga reputasi sebagai tempat kerja yang diinginkan. Dengan kehadiran digital yang konsisten dan terarah, perusahaan dapat menarik karyawan yang tidak hanya berbakat, tetapi juga selaras dengan nilai-nilai perusahaan (Arasanmi & Krishna, 2019).

Pentingnya *employer branding* yang kuat di media sosial tidak bisa dilepaskan dari tren di kalangan pencari kerja saat ini, terutama generasi milenial dan Gen Z. Mereka cenderung mencari informasi tentang perusahaan dari media sosial sebelum melamar pekerjaan. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu menyampaikan cerita yang menarik dan relevan tentang budaya kerja, visi, misi, dan pencapaian mereka. Menggunakan konten yang kreatif seperti video, infografis,

atau testimoni karyawan dapat memperkuat pesan yang ingin disampaikan dan menciptakan keterikatan emosional dengan audiens.

Selain itu, media sosial memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk menunjukkan sisi humanis dan transparan. Calon karyawan tidak hanya tertarik pada gaji dan benefit, tetapi juga pada budaya perusahaan dan bagaimana mereka diperlakukan. Dengan berbagi konten yang menampilkan kegiatan sehari-hari di kantor, program pengembangan karyawan, hingga inisiatif sosial, perusahaan dapat menunjukkan bahwa mereka peduli pada kesejahteraan karyawan (Hendriana et al., 2023). Ini juga dapat menjadi alat untuk memupuk loyalitas karyawan yang sudah ada, karena mereka merasa terhubung dengan nilai-nilai perusahaan. Konsistensi adalah kunci dalam membangun employer branding yang sukses di media sosial. Perusahaan harus memiliki strategi komunikasi yang jelas dan terencana, di mana setiap konten yang diposting mencerminkan nilai dan identitas perusahaan. Jangan sampai pesan yang disampaikan di media sosial bertolak belakang dengan pengalaman nyata karyawan di perusahaan. Hal ini dapat merusak reputasi perusahaan dan membuat calon karyawan merasa ragu untuk bergabung.

Namun, dalam menjalankan strategi *employer branding* melalui media sosial, penting untuk memahami platform mana yang paling sesuai dengan target audiens. Misalnya, LinkedIn lebih cocok untuk berbagi konten yang berfokus pada karier dan profesionalisme, sementara Instagram lebih efektif untuk menunjukkan sisi kreatif dan visual dari perusahaan. Pemahaman yang mendalam tentang karakteristik setiap platform akan membantu perusahaan menyusun strategi yang lebih efektif dan efisien. Tidak hanya itu, perusahaan juga perlu melibatkan karyawan dalam membangun *employer branding* di media sosial. Karyawan dapat menjadi duta merek yang sangat berharga karena mereka memiliki perspektif langsung tentang kehidupan kerja di perusahaan (Tkalac Verčič, 2021). Dengan mendorong karyawan untuk membagikan pengalaman positif

mereka di media sosial, perusahaan dapat menciptakan citra yang lebih autentik dan tepercaya. Hal ini sekaligus dapat meningkatkan rasa bangga karyawan terhadap tempat mereka bekerja.

Penggunaan media sosial untuk employer branding juga harus dipadukan dengan analitik dan pengukuran. Perusahaan perlu memantau metrik seperti *engagement*, *reach*, dan sentimen audiens untuk memahami seberapa efektif kampanye mereka. Ini akan membantu perusahaan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan dan menyesuaikan strategi mereka agar lebih sesuai dengan kebutuhan pasar (Chawla, 2020). Tanpa analitik yang baik, perusahaan mungkin kesulitan untuk melihat apakah upaya mereka berhasil atau tidak.

## **B. Konsep Dasar Sumber Daya Manusia Digital**

Menggunakan media sosial sebagai alat employer branding juga memungkinkan perusahaan untuk berinteraksi secara langsung dengan audiens. Ini memberi kesempatan bagi perusahaan untuk merespons pertanyaan, memberikan klarifikasi, atau bahkan menangani kritik secara terbuka. Interaksi yang aktif dan responsif akan meningkatkan kepercayaan publik terhadap perusahaan. Selain itu, ini juga memberi kesan bahwa perusahaan tersebut terbuka dan peduli terhadap umpan balik dari masyarakat, termasuk calon karyawan. Ada beberapa alasan mengapa pengembangan sumber daya manusia digital penting di era digital:

1. Meningkatnya penggunaan teknologi digital dalam pekerjaan, hampir semua pekerjaan saat ini membutuhkan penggunaan teknologi digital, seperti komputer, internet, dan perangkat lunak. Karyawan yang tidak memiliki keterampilan digital akan kesulitan untuk mengikuti perkembangan zaman dan tertinggal dari rekan-rekan kerja mereka.

2. Meningkatnya persaingan, di era digital persaingan antara organisasi semakin ketat. Organisasi yang memiliki sumber daya manusia digital yang kompeten akan lebih mampu untuk bersaing dan mencapai kesuksesan.
3. Meningkatnya tuntutan pelanggan, di era digital semakin cerdas dan memiliki ekspektasi yang tinggi. Karyawan yang memiliki keterampilan digital akan lebih mampu memberikan layanan yang memuaskan kepada pelanggan dan meningkatkan loyalitas pelanggan.
4. Mempersiapkan masa depan, dunia terus maju dan teknologi digital terus berkembang. Organisasi yang ingin sukses di masa depan perlu memiliki sumber daya manusia yang siap beradaptasi dengan perubahan dan mampu memanfaatkan teknologi digital dengan baik.

Di tengah persaingan yang semakin ketat, employer branding yang kuat melalui media sosial dapat menjadi pembeda utama bagi perusahaan. Calon karyawan yang berkualitas cenderung memilih perusahaan yang memiliki citra positif, baik dari sisi profesionalisme maupun lingkungan kerja yang mendukung. Oleh karena itu, membangun employer branding yang baik melalui media sosial bukan lagi pilihan, melainkan keharusan untuk menarik dan mempertahankan talenta terbaik. Manfaat penerapan sumber daya manusia digital dalam organisasi, diantaranya sebagai berikut:

1. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses sumber daya manusia

Otomatisasi tugas manual seperti perekrutan, onboarding, pelatihan, dan manajemen kinerja, sehingga menghemat waktu dan sumber daya. Pemanfaatan data dan analisis untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan strategis terkait sumber daya manusia. Peningkatan aksesibilitas informasi dan layanan sumber daya manusia bagi karyawan, sehingga meningkatkan kepuasan dan produktivitas.

2. Meningkatkan pengalaman karyawan

Proses rekrutmen dan onboarding yang lebih cepat dan efisien, sehingga menciptakan pengalaman positif bagi calon karyawan baru, pelatihan dan pengembangan yang lebih personal dan berkelanjutan, sesuai dengan kebutuhan dan minat individu karyawan. Komunikasi dan kolaborasi yang lebih efektif antar karyawan, sehingga meningkatkan engagement dan rasa kebersamaan.

3. Meningkatkan kemampuan adaptasi dan inovasi

Memudahkan karyawan untuk mempelajari keterampilan digital baru yang dibutuhkan di era digital saat ini, mendukung budaya belajar dan pengembangan yang berkelanjutan dalam organisasi, dan meningkatkan kemampuan organisasi untuk beradaptasi dengan perubahan dan memanfaatkan peluang baru di era digital.

4. Meningkatkan keputusan strategis berbasis data

Pengumpulan dan analisis data sumber daya manusia yang lebih akurat dan komprehensif, pemanfaatan data untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam sumber daya manusia, sehingga membantu organisasi dalam membuat keputusan yang lebih tepat dan strategis, dan meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan sumber daya manusia.

5. Meningkatkan kemampuan bersaing

Membangun keunggulan kompetitif dengan memiliki sumber daya manusia yang kompeten di era digital, meningkatkan daya tarik organisasi bagi talenta terbaik, dan meningkatkan kemampuan organisasi untuk mencapai tujuan bisnisnya.

Di era digital, reputasi perusahaan dapat dengan mudah dipengaruhi oleh ulasan dan komentar di internet. Platform seperti Glassdoor memungkinkan karyawan untuk memberikan ulasan tentang pengalaman kerja mereka, yang dapat dilihat oleh calon karyawan lainnya. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa mereka menciptakan pengalaman yang positif bagi karyawan, sehingga ulasan yang

mereka terima di platform ini mencerminkan employer branding yang kuat dan konsisten. Pengembangan sumber daya manusia digital memang penting, tetapi dalam mengimplementasikannya terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, diantaranya:

1. Kesenjangan keterampilan digital

Banyak karyawan yang masih belum memiliki keterampilan digital yang memadai untuk bekerja di era digital. Kesenjangan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti akses pendidikan yang tidak merata, kurangnya pelatihan dan pengembangan dan keengganan untuk belajar teknologi baru.

2. Budaya organisasi

Budaya organisasi yang tidak mendukung penggunaan teknologi digital dapat menghambat pengembangan sumber daya manusia digital. Karyawan mungkin merasa tidak nyaman atau tidak termotivasi untuk menggunakan teknologi baru jika budaya organisasi tidak mendukung.

3. Keamanan data

Penggunaan teknologi digital dalam pengembangan sumber daya manusia dapat meningkatkan risiko keamanan data. Organisasi perlu memastikan bahwa data-data karyawan dilindungi dengan baik dari kebocoran dan penyalahgunaan.

4. Etika penggunaan teknologi

Penggunaan teknologi digital dalam pengembangan sumber daya manusia juga menimbulkan masalah etika, seperti penggunaan media sosial dan privasi data. Organisasi perlu memiliki kebijakan yang jelas tentang penggunaan teknologi digital yang etis dan bertanggungjawab.

### C. Pentingnya *Employer Branding* di Era Digital

*Employer branding* di era digital memiliki peran yang semakin krusial dalam upaya perusahaan untuk menarik dan mempertahankan talenta terbaik. Di tengah persaingan bisnis yang ketat, kemampuan perusahaan dalam membangun citra positif sebagai tempat kerja yang ideal sangat memengaruhi keputusan para calon karyawan. Perusahaan yang memiliki *employer branding* yang kuat cenderung lebih mudah untuk mendapatkan karyawan berkualitas yang sesuai dengan nilai-nilai dan budaya perusahaan. Era digital menawarkan peluang besar bagi perusahaan untuk memperluas jangkauan mereka dalam menyebarkan pesan *employer branding* secara efektif dan efisien melalui berbagai platform digital.

Salah satu alasan utama pentingnya *employer branding* di era digital adalah kemudahan akses informasi bagi calon karyawan. Sebelum melamar pekerjaan, banyak orang yang mencari informasi tentang perusahaan melalui internet, terutama melalui media sosial, situs web, dan platform karier seperti LinkedIn. Dalam proses ini, *employer branding* perusahaan akan menjadi tolok ukur penting bagi calon karyawan untuk menilai apakah perusahaan tersebut layak menjadi tempat mereka bekerja (Salengke, 2022). Citra yang positif dan konsisten di dunia maya akan memberikan kesan yang baik kepada mereka, meningkatkan kemungkinan perusahaan untuk menarik talenta terbaik.

*Employer branding* juga mempengaruhi loyalitas karyawan yang sudah ada. Di era digital, karyawan memiliki lebih banyak pilihan dan kemudahan dalam mencari peluang kerja baru. Oleh karena itu, perusahaan harus menciptakan lingkungan kerja yang mendukung dan mempromosikan hal tersebut melalui *employer branding* yang efektif. Dengan memperkuat brand perusahaan sebagai tempat yang baik untuk bekerja, perusahaan dapat menjaga tingkat retensi karyawan yang tinggi, mengurangi *turnover*, dan menciptakan ikatan emosional yang kuat antara karyawan dan perusahaan (Supriyatno, 2021).

Keberadaan media sosial di era digital menjadi salah satu faktor utama dalam membangun *employer branding* yang kuat. Media sosial memungkinkan perusahaan untuk berinteraksi langsung dengan calon karyawan dan karyawan secara real-time. Platform seperti LinkedIn, Instagram, dan Facebook dapat digunakan untuk berbagi konten yang menampilkan kehidupan di dalam perusahaan, program pengembangan karyawan, serta testimoni dari karyawan. Interaksi yang aktif dan transparan di media sosial membantu membangun kepercayaan dan memperkuat citra positif perusahaan di mata publik. Selain media sosial, website perusahaan juga menjadi sumber informasi penting dalam *employer branding* di era digital. Situs web yang profesional dan informatif tidak hanya memuat informasi tentang produk atau layanan perusahaan, tetapi juga menyoroti budaya kerja, kesempatan karier, dan berbagai manfaat yang ditawarkan kepada karyawan. Bagian karier pada situs web harus dirancang sedemikian rupa sehingga menarik bagi para pencari kerja, dengan menampilkan konten yang mencerminkan nilai-nilai perusahaan serta memberikan gambaran tentang lingkungan kerja yang positif dan inklusif.

*Employer branding* di era digital juga memungkinkan perusahaan untuk menonjolkan keunikan mereka dibandingkan dengan pesaing. Di tengah lautan informasi yang melimpah di internet, perusahaan perlu menampilkan aspek-aspek yang membedakan mereka, seperti program kesejahteraan karyawan, inisiatif keberlanjutan, atau inovasi di tempat kerja (Chawla, 2020). Dengan mengkomunikasikan nilai-nilai ini secara efektif melalui media digital, perusahaan dapat menarik perhatian calon karyawan yang sejalan dengan visi mereka, sehingga menciptakan kesesuaian yang lebih baik antara karyawan dan perusahaan.

Pentingnya *employer branding* di era digital juga dapat dilihat dari perubahan ekspektasi karyawan terhadap perusahaan. Generasi milenial dan Gen Z, yang semakin mendominasi pasar tenaga kerja, memiliki standar yang

berbeda dibandingkan generasi sebelumnya. Mereka tidak hanya mengutamakan gaji dan tunjangan, tetapi juga mempertimbangkan aspek-aspek seperti keseimbangan kerja-hidup, peluang pengembangan karier, dan dampak sosial perusahaan. *Employer branding* yang baik harus mampu menyampaikan bahwa perusahaan tidak hanya peduli pada keuntungan, tetapi juga pada kesejahteraan karyawan dan kontribusi positif mereka terhadap masyarakat (Arasanmi & Krishna, 2019).

Konsistensi dalam *employer branding* sangat penting di era digital. Setiap platform yang digunakan perusahaan, baik itu media sosial, situs web, atau platform perekrutan, harus mencerminkan nilai-nilai yang sama dan memperkuat pesan yang konsisten. Ketidakkonsistenan dalam penyampaian pesan dapat menimbulkan kebingungan di kalangan calon karyawan dan merusak reputasi perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa semua saluran komunikasi mereka terintegrasi dan menciptakan pengalaman yang kohesif bagi audiens. Selain menarik talenta baru, *employer branding* yang kuat juga dapat memperkuat hubungan dengan karyawan yang ada. Dengan membangun citra positif di dalam perusahaan, karyawan akan merasa lebih bangga bekerja di perusahaan tersebut dan lebih termotivasi untuk memberikan yang terbaik. Penghargaan terhadap upaya mereka, baik melalui pengakuan di media sosial atau program internal, akan meningkatkan rasa keterlibatan mereka dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih kolaboratif.

#### **D. Konten Kreatif untuk *Employer Branding* yang Kuat**

Konten kreatif adalah elemen kunci dalam membangun *employer branding* yang kuat. Di era digital saat ini, calon karyawan tidak hanya tertarik pada deskripsi pekerjaan, tetapi juga pada cerita di balik layar perusahaan. Melalui konten kreatif, perusahaan dapat menunjukkan budaya, nilai-nilai, dan lingkungan kerja mereka secara menarik dan autentik. Penggunaan media seperti video, gambar, infografis, dan

artikel blog menjadi sarana yang efektif untuk memperkenalkan identitas perusahaan sekaligus menarik perhatian talenta potensial (Hendriana et al., 2023).

Salah satu bentuk konten kreatif yang sangat populer dalam employer branding adalah video. Video mampu menyampaikan cerita perusahaan dengan lebih emosional dan mendalam dibandingkan teks atau gambar saja. Misalnya, perusahaan dapat membuat video tur kantor yang menampilkan suasana kerja sehari-hari, atau wawancara singkat dengan karyawan yang berbagi pengalaman mereka. Dengan visual yang kuat dan narasi yang menyentuh, calon karyawan dapat merasakan suasana kerja yang hangat dan inklusif bahkan sebelum melamar pekerjaan.

Selain video, infografis juga merupakan alat yang efektif untuk menyajikan data atau informasi penting tentang perusahaan dengan cara yang menarik secara visual. Infografis dapat digunakan untuk menyoroti pencapaian perusahaan, statistik tentang kesejahteraan karyawan, atau langkah-langkah pengembangan karier yang tersedia. Desain yang menarik dan penggunaan warna yang sesuai dengan identitas visual perusahaan dapat memperkuat kesan profesional dan inovatif. Calon karyawan akan lebih mudah memahami informasi yang kompleks melalui visualisasi yang jelas dan mudah dicerna.

Testimoni karyawan juga menjadi salah satu konten kreatif yang penting dalam employer branding. Dengan menghadirkan cerita langsung dari karyawan yang telah bekerja di perusahaan, calon karyawan dapat memperoleh pandangan yang lebih jelas tentang apa yang diharapkan ketika bergabung. Testimoni ini dapat dihadirkan dalam bentuk tulisan, video, atau bahkan posting media sosial. Karyawan yang berbagi pengalaman positif dapat berfungsi sebagai duta merek yang membantu membangun kepercayaan publik terhadap perusahaan. Konten "*behind-the-scenes*" juga sangat efektif untuk employer branding. Perusahaan dapat membagikan momen-momen sehari-hari yang memperlihatkan aktivitas di balik layar, seperti perayaan ulang tahun, acara

team building, atau pelatihan karyawan. Konten semacam ini memberikan kesan transparansi dan memperlihatkan sisi humanis perusahaan, yang sering kali menjadi nilai tambah bagi calon karyawan. Mereka dapat melihat bagaimana interaksi antar tim, serta seberapa peduli perusahaan terhadap kesejahteraan dan perkembangan karyawan (Irianto, 2021).

Membangun *employer branding* yang kuat juga melibatkan pembuatan konten yang berfokus pada nilai-nilai inti perusahaan. Perusahaan bisa memanfaatkan blog atau posting di media sosial untuk berbagi pandangan mereka tentang isu-isu yang relevan dengan industri atau tentang dampak sosial dari aktivitas bisnis mereka. Misalnya, jika perusahaan berfokus pada keberlanjutan, konten yang menyoroti inisiatif hijau mereka akan menarik calon karyawan yang memiliki kepedulian yang sama. Konten semacam ini juga dapat memperkuat reputasi perusahaan sebagai tempat kerja yang memiliki misi dan nilai yang jelas.

Tidak hanya konten tentang perusahaan, tetapi juga konten edukatif yang menawarkan wawasan bagi calon karyawan potensial. Artikel, webinar, atau podcast yang berbagi tips tentang pengembangan karier, keterampilan industri, atau inovasi terbaru dalam bidang tertentu dapat menarik perhatian para profesional yang ingin tumbuh dalam karier mereka. Dengan memberikan konten yang bermanfaat, perusahaan menunjukkan bahwa mereka peduli pada perkembangan karyawan, bahkan sebelum mereka resmi bergabung (Indajang et al., 2023).

Selain itu, memanfaatkan media sosial untuk mempromosikan konten yang dibuat karyawan (*employee-generated content*) juga dapat memperkuat *employer branding*. Konten yang dibuat oleh karyawan, seperti foto atau cerita pribadi tentang pengalaman mereka bekerja di perusahaan, sering kali dianggap lebih autentik. Ini juga menciptakan rasa kebersamaan dan kebanggaan di antara karyawan, sekaligus memberikan pandangan yang lebih personal kepada calon karyawan tentang kehidupan sehari-hari di perusahaan (Sirait,

2019). Untuk menciptakan keterlibatan yang lebih dalam, perusahaan dapat menyelenggarakan kontes atau kampanye interaktif di media sosial. Misalnya, perusahaan dapat meminta karyawan untuk berbagi momen terbaik mereka selama bekerja di perusahaan, lalu membagikannya dengan tagar tertentu. Kampanye ini tidak hanya memperkaya konten employer branding, tetapi juga menciptakan rasa komunitas di antara karyawan dan calon karyawan yang mengikuti interaksi tersebut.

#### **E. Mengukur Keberhasilan *Employer Branding* di Media Sosial**

Mengukur keberhasilan *employer branding* di media sosial adalah langkah krusial untuk menilai efektivitas strategi yang telah diterapkan dan menentukan area yang perlu diperbaiki. Metrik yang tepat dapat memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana pesan employer branding diterima oleh audiens dan seberapa efektif ia dalam menarik talenta potensial. Salah satu indikator utama adalah tingkat keterlibatan, yang mencakup likes, komentar, dan shares pada konten yang diposting. Keterlibatan yang tinggi menunjukkan bahwa audiens merasa terhubung dengan konten yang dibagikan dan kemungkinan besar akan memperhatikan brand perusahaan lebih lanjut (Hartini et al., 2021).

Selain keterlibatan, jangkauan atau reach adalah metrik penting lainnya. Jangkauan mengukur seberapa luas konten employer branding Anda tersebar di platform media sosial (Efendi et al., 2023). Memahami jangkauan membantu perusahaan menilai seberapa efektif mereka dalam menjangkau audiens target. Jika jangkauan tinggi namun keterlibatan rendah, mungkin ada kebutuhan untuk menyesuaikan jenis konten atau strategi promosi agar lebih resonan dengan audiens. Analisis sentimen juga merupakan alat yang berguna dalam mengukur keberhasilan employer branding. Sentimen mengukur reaksi emosional audiens terhadap konten atau merek perusahaan. Melalui analisis sentimen, perusahaan dapat memahami apakah audiens memiliki pandangan positif,

negatif, atau netral terhadap brand mereka (Sofiyani et al., 2022). Ini membantu perusahaan untuk menilai apakah citra yang dibangun di media sosial sesuai dengan nilai-nilai dan budaya yang ingin ditampilkan (Simatupang et al., 2022).

Metrik lain yang perlu diperhatikan adalah tingkat konversi, yaitu jumlah calon karyawan yang melakukan tindakan tertentu setelah melihat konten employer branding, seperti mengunjungi situs web karier perusahaan atau melamar pekerjaan. Tingkat konversi memberikan gambaran langsung tentang seberapa efektif konten dalam mendorong audiens untuk mengambil langkah konkret menuju keterlibatan dengan perusahaan. Selain itu, melacak pertumbuhan jumlah pengikut di media sosial dapat memberikan indikasi tentang daya tarik employer branding perusahaan. Peningkatan jumlah pengikut biasanya menunjukkan bahwa konten yang dibagikan menarik perhatian dan membangun minat terhadap brand perusahaan. Namun, penting untuk diingat bahwa kualitas pengikut juga penting—pengikut yang relevan dan aktif lebih berharga daripada angka yang tinggi tanpa keterlibatan yang berarti.

Penting juga untuk memantau umpan balik langsung dari audiens, baik melalui survei online atau komentar di platform media sosial. Umpan balik ini memberikan wawasan langsung tentang bagaimana konten diterima dan seberapa baik perusahaan memenuhi harapan audiens. Menanggapi umpan balik ini dengan serius dan melakukan penyesuaian yang diperlukan dapat meningkatkan efektivitas employer branding di masa depan. Menggunakan alat analitik media sosial yang canggih dapat membantu dalam mengumpulkan dan menganalisis data dengan lebih efisien. Alat-alat ini menawarkan fitur untuk melacak metrik secara real-time, membandingkan kinerja konten, dan menghasilkan laporan yang mendetail. Dengan memanfaatkan teknologi ini, perusahaan dapat membuat keputusan berbasis data dan mengoptimalkan strategi employer branding mereka secara berkelanjutan.

Evaluasi terhadap kompetitor juga penting dalam mengukur keberhasilan *employer branding*. Dengan membandingkan kinerja media sosial perusahaan dengan kompetitor, perusahaan dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka relatif terhadap pasar (Arasanmi & Krishna, 2019). Analisis kompetitor membantu dalam memahami tren industri, strategi yang efektif, dan area di mana perusahaan dapat membedakan diri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arasanmi, C. N., & Krishna, A. (2019). Employer Branding: Perceived Organisational Support and Employee Retention: The Mediating Role of Organisational Commitment. *Industrial and Commercial Training*, 51(3), 174-183. <https://doi.org/10.1108/ICT-10-2018-0086>
- Chawla, P. (2020). Impact of Employer Branding on Employee Engagement in Business Process Outsourcing (BPO) Sector in India: Mediating Effect Of Person-Organization Fit. *Industrial and Commercial Training*, 15(1), 35-49. <https://doi.org/10.1108/ICT-06-2019-0063>
- Efendi, E., Romi, M. V., Chandra, E., Candra, V., & Sudirman, A. (2023). Determinant Analysis of Innovative Work Behavior of Hospitality Employees in Lake Toba Tourism Area through Employee Engagement : A Structural Equation Model Approach. *Valid Jurnal Ilmiah*, 21(1), 1-12.
- Hartini, H., Sudirman, A., & Wardhana, A. (2021). *MSDM (Digitalisasi Human Resources)*. Media Sains Indonesia.
- Hendriana, E., Christoper, A., Zain, H. O. A., & Pricilia, N. (2023). The Role of Employer Branding in Work-life Balance and Employee Retention Relationship among Generation Z Workers: Mediation or Moderation? *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan | Journal of Theory and Applied Management*, 16(1), 124-143. <https://doi.org/10.20473/jmtt.v16i1.41703>
- Indajang, K., Sembiring, L. D., & Sudirman, A. (2023). Innovative Work Behavior Strengthening Model : Role of Self-Efficacy, Knowledge Sharing, and Organisational Creative Climate as Predictors. *Valid: Jurnal Ilmiah*, 21(1), 44-53. <https://doi.org/https://doi.org/10.53512/valid.v21i1.326>
- Irianto, J. (2021). *Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Manajemen SDM*. Swa.Co.Id.

- Salengke, T. H. (2022). *Peran Strategis Pemberdayaan SDM di Era Digital*. Kompas. Com.
- Simatupang, S., Dharma, E., Ambarita, M. H., Butarbutar, N., & Sudirman, A. (2022). Determinants of Innovative Work Behavior of MSME Employees during the Covid-19 Pandemic in Pematangsiantar City. *Valid: Jurnal Ilmiah*, 20(1), 54–63.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.53512/valid.v20i1.245>
- Sirait, L. (2019). *SDM di Era Digital*. E2consulting.Co.Id.
- Sofiyan, S., Agustina, T., Siahaan, R., Simatupang, S., & Sudirman, A. (2022). Testing the Relationship between Employee Engagement and Employee Performance : The Urgency of Self Efficacy and Organizational Justice as Predictors. *The 3rd International Conference on Advance & Scientific Innovation (ICASI)*, 2022(3), 425–440.  
<https://doi.org/10.18502/kss.v7i10.11382>
- Supriyatno, H. (2021). *Peningkatan Kualitas SDM di Era Transformasi Digital*. Harianbhirawa.Co.Id.
- Tkalac Verčič, A. (2021). The Impact of Employee Engagement, Organisational Support and Employer Branding on Internal Communication Satisfaction. *Public Relations Review*, 47(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2021.102009>

## TENTANG PENULIS



**Dr. Islamuddin, S.E., M.M** Lahir di Padang Sidempuan, Pada Tanggal 04 Februari 1968. Lulus S1 di Program Studi Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jambi Pada Tahun 1992. Dan Lulus S2 di Program Studi Magister Ilmu Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Jakarta Tahun 2007. Dan Lulus S3 di Program Doktor Ilmu Manajemen Universitas Bengkulu Pada Tahun 2021. Saat ini bekerja sebagai dosen di Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Email : [islamuddin@umb.ac.id](mailto:islamuddin@umb.ac.id)



# BAB 12

## KESEJAHTERAAN KARYAWAN DALAM DUNIA KERJA DIGITAL

**Dr. Hastin Umi Anisah, S.E., M.M**  
FEB Universitas Lambung Mangkurat

### **A. Pendahuluan**

Di era teknologi atau era digital yang semakin terus berkembang, perusahaan atau organisasi mempunyai tanggungjawab yang penting untuk memperhatikan kesehatan karyawan atau pekerja, terutama kesehatan mental karyawan. Kemajuan teknologi juga telah menyebabkan perubahan dalam cara bekerja dimana juga telah mengubah dinamika lingkungan kerja dalam organisasi atau perusahaan. Sehingga hal ini telah memberikan fleksibilitas bagi organisasi atau perusahaan yang belum pernah terjadi sebelumnya, tetapi hal ini sekaligus juga menimbulkan tantangan baru bagi kesehatan mental karyawan atau pekerja. Oleh karena itu, dalam dunia di mana perbedaan antara kehidupan pribadi dan pekerjaan semakin kabur, sehingga menjadi hal penting untuk memahami bagaimana situasi ini berdampak pada kesehatan mental karyawan atau pekerja.

Perkembangan teknologi digital juga telah mengubah cara kita berkomunikasi, berkolaborasi, dan bekerja di lingkungan tempat kerja. Meskipun hal ini membawa manfaat yang luar biasa bagi perusahaan atau organisasi, namun juga menciptakan tantangan baru (Aminuddin, 2024). Teknologi digital yang semakin canggih telah membuka peluang baru di berbagai industri, namun juga menciptakan tantangan baru,

terutama dalam hal kesejahteraan mental di lingkungan tempat kerja. Dengan meningkatnya penggunaan teknologi dan model kerja yang fleksibel, seperti kerja jarak jauh, batas antara pekerjaan dan kehidupan rumah menjadi semakin kabur. Sehingga hal ini dapat meningkatkan tekanan dan stres karyawan.

Di era teknologi yang terus berkembang ini, menjadi semakin penting untuk memperhatikan kesehatan pekerja, terutama kesehatan mental mereka. Kemajuan teknologi juga menyebabkan perubahan dalam cara kerja yang berdampak pada perubahan dinamika lingkungan kerja. Sehingga hal ini memberikan fleksibilitas yang belum pernah terjadi sebelumnya, tetapi juga menimbulkan tantangan baru bagi kesehatan mental karyawan, seperti bagaimana mengelola stres, menjaga keseimbangan emosi, dan membangun hubungan sosial yang sehat. Walaupun era digital memudahkan karyawan atau pekerja terhubung secara virtual, tetapi karyawan sering merasa terisolasi di lingkungan kerja digital dan juga merasa terputus atau kekurangan dukungan sosial sehingga dapat menyebabkan stres dan penurunan motivasi.

Oleh karena itu, untuk menjawab tantangan ini, organisasi atau perusahaan digital harus membuat rencana komprehensif untuk mendukung kesejahteraan mental karyawan. Strategi-strategi ini termasuk mengajarkan karyawan keterampilan manajemen stres, mendorong keseimbangan yang sehat antara rumah dan pekerjaan, dan menciptakan lingkungan di mana setiap pekerja merasa dihargai dan didengar. Oleh karena itu, program kerja seperti lokakarya atau pelatihan manajemen stres dan sesi kesehatan mental dapat memperkuat hubungan karyawan atau pekerja.

Aminuddin (2024) menyatakan bahwa menjadi hal yang sangat penting bagi organisasi dan karyawan untuk menemukan keseimbangan yang tepat untuk mencapai kesejahteraan emosional di era digital. Langkah penting untuk mencegah *burnout* adalah dengan menetapkan batas waktu kerja yang jelas dan mendorong karyawan untuk

mematuhinya. Lebih lanjut Aminuddin (2024) menyarankan agar perusahaan atau organisasi juga perlu memberikan pelatihan manajemen stres dan kesejahteraan mental, selain juga harus menyediakan akses ke layanan konseling atau layanan dukungan kesehatan mental.

Oleh karena itu bagi organisasi perlu untuk melakukan: (1) evaluasi teratur tentang seberapa efektif kebijakan dan program kerja yang digunakan; (2) mengumpulkan umpan balik dari karyawan sehingga dapat membantu menentukan perbaikan berkelanjutan dalam penerimaan dan pelaksanaan kebijakan kesejahteraan; (3) melibatkan karyawan dalam inisiatif kesejahteraan juga dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan keterlibatan karyawan, yang menghasilkan lingkungan kerja yang lebih positif dan bekerja sama. Oleh karena itu, memprioritaskan kesejahteraan mental dalam lingkungan kerja digital merupakan tanggung jawab sosial perusahaan dan pilihan strategis untuk keberhasilan masa depan perusahaan.

## **B. Tempat Kerja Digital**

Tempat kerja digital telah merevolusi cara kita bekerja dan berinteraksi di lingkungan profesional, memberikan fleksibilitas yang belum pernah ada sebelumnya, namun juga membawa tantangan baru. Kemajuan teknologi informasi yang memungkinkan kolaborasi jarak jauh dan akses instan ke sumber daya global telah mengubah praktik kerja tradisional secara drastis. Dalam konteks ini, penting untuk memahami dampak digitalisasi terhadap dinamika pekerjaan, keseimbangan kehidupan kerja, dan kebutuhan akan keterampilan dan strategi baru untuk mempertahankan produktivitas dan kesejahteraan di tempat kerja yang semakin terhubung secara digital.

Menurut Johan & Suyatno (2018) bahwa masyarakat saat ini memiliki lebih banyak potensi. Situasi potensial ini menghadirkan peluang dan tantangan yang perlu dipelajari dan direncanakan dengan baik. Era digital telah menjadi bagian

yang tidak terpisahkan dari keseharian masyarakat modern, memberikan kemudahan akses informasi dan menciptakan peluang-peluang baru, terutama karena teknologi informasi mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu. Masyarakat semakin dimanjakan dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, dengan akses yang semakin mudah dan cepat terhadap inovasi-inovasi terbaru yang pada akhirnya mempercepat penyebaran informasi.

Johan & Suyatno (2018) menambahkan bahwa salah satu pertanyaan yang muncul adalah sejauh mana konsep masyarakat era digital mendapatkan perhatian yang tepat dalam konteks pembangunan sosial secara keseluruhan. Pada prinsipnya, konsep masyarakat di era digital telah melekat pada kondisi masyarakat saat ini. Dengan berkembangnya dinamisme manusia, teknologi informasi menjadi semakin penting dalam masyarakat era digital.

Transformasi budaya kerja yang didorong oleh digitalisasi melibatkan perubahan signifikan dalam cara organisasi beroperasi dan berinteraksi dengan karyawannya. Proses ini membutuhkan keterlibatan aktif dari seluruh anggota organisasi, dukungan manajemen senior, dan adaptasi terhadap teknologi baru. Meskipun inovasi digital memiliki potensi untuk meningkatkan kinerja organisasi dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, perencanaan yang matang dan implementasi yang efektif diperlukan untuk memastikan transformasi digital yang sukses (Pinem, 2024).

### **C. Lingkungan Kerja Digital**

Meskipun sangat berkaitan erat, istilah "tempat kerja" dan "lingkungan kerja" memiliki arti yang sangat berbeda. Tempat kerja merupakan tempat fisik di mana karyawan atau pekerja melakukan pekerjaannya, seperti kantor, pabrik, atau lokasi konstruksi, sedangkan lingkungan kerja mencakup suasana, budaya kerja, dan kondisi di tempat kerja, dimana mencakup hal-hal fisik seperti kebersihan dan kenyamanan

tempat kerja, tetapi juga hal-hal non-fisik seperti hubungan antar karyawan, dukungan manajemen, fasilitas yang tersedia, dan kebijakan perusahaan. Lingkungan kerja dapat berdampak pada produktivitas dan kepuasan kerja. Pemimpin perusahaan atau organisasi harus memperhatikan lingkungan kerja yang ada karena lingkungan kerja yang nyaman dan produktif akan mempengaruhi seberapa efektif, efisien, dan produktif karyawan.

Lingkungan kerja menurut Nitisemito (2012), mencakup segala sesuatu yang ada di sekitar pekerja dan dapat mempengaruhi bagaimana karyawan atau pekerja melakukan tugas yang diberikan kepada mereka. Misalnya kebersihan, musik, dan sebagainya. Oleh karena itu, setiap perusahaan atau organisasi harus berusaha memberikan dampak positif pada karyawannya karena hal itu dapat mempengaruhi pekerjaan mereka. lebih lanjut Nitisemito (2012) menyatakan indikator lingkungan kerja adalah sebagai berikut: suasana kerja, hubungan antara bawahan dengan pimpinan, hubungan antar rekan kerja, dan tersedianya fasilitas kerja.

Manfaat lingkungan kerja salah satunya adalah meningkatkan gairah kerja dan juga meningkatkan produktivitas kerja, dimana bermakna tugas dapat diselesaikan dengan benar dan dalam waktu yang ditetapkan (Afandi, 2016).

Sedarmayanti (2012) menyatakan bahwa lingkungan kerja terbagi menjadi dua bagian, yaitu: (1) lingkungan kerja fisik dan (2) lingkungan kerja non fisik. Lingkungan kerja fisik merupakan sebagai semua situasi fisik di sekitar tempat kerja yang dapat memengaruhi pekerja baik secara langsung maupun tidak langsung. Lingkungan kerja fisik dibagi menjadi 2, yaitu: (1) Lingkungan yang langsung berhubungan dengan karyawan, seperti: kursi, meja, pusat kerja, dan sebagainya; (2) Lingkungan perantara atau lingkungan umum yang disebut juga dengan lingkungan kerja yang mempengaruhi kondisi manusia, seperti: kelembaban, sirkulasi udara, temperatur, pencahayaan, getaran mekanis, bau tidak sedap, kebisingan, warna dan lain-lain. Sedangkan faktor-faktor lingkungan kerja

fisik yang dapat mempengaruhi lingkungan kerja adalah sebagai berikut: pewarnaan, penerangan, suara bising, keamanan kerja, suhu udara, ruang gerak dan kebersihan. Lebih lanjut Sedarmayanti (2012) menyatakan bahwa lingkungan kerja non fisik merupakan semua keadaan yang terjadi dalam hubungan kerja, baik dengan atasan, rekan kerja, atau bawahan. Lingkungan kerja non-fisik juga merupakan kelompok lingkungan kerja yang tidak boleh diabaikan.

Lingkungan kerja digital mengacu pada representasi digital dari kondisi kerja yang dibutuhkan karyawan untuk menyelesaikan tugas mereka di tempat kerja. Lingkungan kerja di tempat kerja dapat membuat karyawan lebih bersemangat untuk bekerja atau membuat mereka enggan. Dengan demikian kondisi kerja ini mendorong karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan (Veitch, R., & Arkkelin, 1995). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pekerjaan digital sebagai pekerjaan yang dilakukan secara online melalui teknologi informasi. Oleh karena itu, perusahaan atau organisasi harus menyediakan kondisi kerja yang diperlukan untuk bekerja secara online, yang juga dikenal sebagai lingkungan kerja digital.

#### **D. Kesejahteraan Karyawan**

Perusahaan atau organisasi harus memiliki fokus pada kesejahteraan dan ketahanan karyawan menjadi hal yang sangat penting pada lingkungan kerja yang kompetitif dan tak terduga. Dan seiring dengan semakin kaburnya batas-batas tradisional tempat kerja dengan munculnya pengaturan kerja jarak jauh dan fleksibel, menjaga kesehatan psikologis dan efektivitas kinerja menjadi semakin menantang.

Sebagai contoh karyawan di tahun 60-an dan 1970-an biasanya bekerja dari Senin hingga Jumat dan bekerja selama 8 atau 9 jam sehari. Tetapi hal ini tidak lagi berlaku untuk sebagian besar karyawan atau tenaga kerja saat ini karena definisi tempat kerja telah berkembang hingga mencakup setiap laptop atau smartphone yang dibawa. Meskipun teknologi komunikasi memungkinkan banyak karyawan teknis

dan profesional di bekerja dari rumah ataupun tempat lain, tetapi hal ini juga menyebabkan banyak yang merasa tidak menjadi bagian dari tim. Sehingga hal ini menjadi salah satu masalah terbesar dalam menjaga kesehatan karyawan dimana banyak terdapat fakta bahwa banyak karyawan atau pekerja masih tidak pernah meninggalkan tempat kerja virtual (Robbins & Judge, 1943, p. 100).

Di lingkungan kerja yang semakin berkembang dinamis dan kompetitif, konsep kesejahteraan dan ketahanan karyawan atau pekerja menjadi perhatian penting bagi perusahaan atau organisasi. Banyak penelitian yang telah dilakukan di bidang psikologi baik bidang industri atau organisasi yang bertujuan untuk menciptakan kondisi psikologis karyawan sehingga dapat melakukan pekerjaan dengan baik melalui kesejahteraan dan ketahanan karyawan. Oleh karena itu, sangat penting untuk mempertimbangkan bagaimana karyawan melihat visi misi organisasi atau perusahaan dan kebijakan perusahaan dengan menyeimbangkan antara pekerjaan dan kesempatan hidup sehingga tidak ada terjadi beban lebih pekerjaan dari satu domain ke domain lainnya. Seringkali yang menjadi permasalahan adalah ketika karyawan memiliki harapan yang tidak dapat dicapai, yang kemudian mengarah pada hasil kesehatan dan kesejahteraan yang buruk (Malik, 2018, p. 146).

Pada dasarnya kesejahteraan karyawan mengacu pada kondisi kesehatan fisik, mental, dan emosional yang positif yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk didalamnya praktik manajemen sumber daya manusia (MSDM). Beberapa penelitian mengatakan bahwa terdapat bukti terkait dengan penggunaan MSDM yang sangat terlibat secara positif terkait dengan indikator kesejahteraan karyawan. Walaupun demikian, terdapat kritik terhadap MSDM, terutama yang berkaitan dengan intensifikasi kerja, dimana dapat menyebabkan stres.

Intensitas kerja yang tinggi dapat mengurangi waktu untuk pemulihan dan refleksi, sehingga dapat membahayakan kesehatan. Beberapa penelitian menunjukkan terdapat

peningkatan risiko stres ketika ekspektasi psikologis manajemen dan karyawan tidak dipenuhi. Oleh karena itu, perusahaan atau organisasi tidak hanya menyediakan kebijakan sumber daya manusia (HRM) yang memengaruhi kesehatan karyawan, tetapi juga bagaimana manajemen memenuhi janji kepada karyawan. Oleh karena itu, praktik MSDM, lingkungan kerja, dan pemenuhan harapan harus berkontribusi pada kesejahteraan karyawan (Boxall et al., 2007, p. 140).

#### **E. Kesejahteraan Mental/Psikologi**

Kesehatan secara keseluruhan akan bergantung pada kesejahteraan secara emosional dan psikologis, dimana mencakup keseimbangan yang meliputi stabilitas emosi, ketahanan mental, dan konektivitas sosial, yang memungkinkan seseorang untuk berkembang baik secara pribadi maupun profesional. Oleh karena itu, aspek penting yang perlu diperhatikan di tempat kerja, terutama di tengah tekanan pekerjaan, keluarga, dan kehidupan pribadi, adalah aspek mental.

Kemampuan untuk mengatasi berbagai tuntutan dan mengatasi stres akan tergantung pada kompetensi yang dimiliki oleh karyawan. Dan kemampuan ini dapat terganggu ketika karyawan menghadapi peristiwa penting dalam hidup, seperti kehilangan sesuatu atau masalah kesehatan. Oleh karena itu, masalah kesehatan mental seperti kecemasan dan depresi memengaruhi produktivitas perusahaan secara keseluruhan selain individu. Bisnis yang serius sangat memerlukan kemampuan dalam menangani kesehatan mental sehingga dapat membuat lingkungan kerja yang lebih baik di mana karyawan merasa didukung dan dihargai. Hal ini meningkatkan kesehatan seseorang selain meningkatkan kinerja tim dan membantu pencapaian tujuan organisasi secara keseluruhan (Mathis & Jackson, 2010, p. 488).

Mondy & Martocchio (2016, p. 373) menyatakan bahwa kesejahteraan emosional dan psikologis mengacu pada keadaan di mana seseorang merasa seimbang secara emosional, memiliki kemampuan untuk mengatasi tekanan sehari-hari, bekerja secara produktif, dan memberikan kontribusi positif dalam lingkungan sosial. Lebih lanjut Mondy & Martocchio (2016, p. 373) menyatakan bahwa kesejahteraan ini mencakup aspek emosional, mental dan sosial yang memungkinkan individu karyawan untuk mencapai potensi penuh dalam kehidupan pribadi dan profesional dalam lingkungan kerja.

Lebih lanjut Mondy & Martocchio (2016, p. 373) mengatakan bahwa hal ini mencakup aspek emosional, mental dan sosial yang memungkinkan individu untuk mencapai potensi pribadi dan profesional mereka secara penuh. Perusahaan atau organisasi sering kali menerapkan Program Bantuan Karyawan / *Employee Assistance Program* (EAP) sebagai bagian dari upaya ini. Program EAP ini dimaksudkan untuk membantu karyawan yang menghadapi berbagai masalah pribadi atau profesional ditempat kerja yang dapat memengaruhi kinerja di tempat kerja. Layanan yang biasanya disediakan oleh perusahaan atau organisasi dalam program ini seperti konseling, dukungan kesehatan mental, manajemen stres, dan termasuk bantuan dalam menyelesaikan masalah pribadi.

Selain itu, EAP juga berfungsi sebagai struktur dari perusahaan atau organisasi dalam menyediakan layanan untuk membantu karyawan mengatasi berbagai masalah pribadi yang mungkin memengaruhi kinerja atau kehidupan mereka. Sebagai contoh kekerasan dalam rumah tangga, penyalahgunaan alkohol atau narkoba, dampak emosional dari penyakit serius seperti AIDS, depresi klinis, dan gangguan makan.

Kesejahteraan psikologis merupakan kondisi yang mengacu pada kondisi kesehatan mental dan emosional yang positif yang dipengaruhi oleh interaksi antara kontrak psikologis antara karyawan dan organisasi, serta praktik-

praktik manajemen sumber daya manusia (MSDM). Kontrak psikologis terdiri dari janji dan komitmen yang dapat memotivasi dan memandu perilaku karyawan, yang beroperasi melalui struktur tujuan, pertukaran sosial, dan teori keadilan. Komunikasi yang efektif sangat penting untuk mengelola perjanjian yang disertai dengan komunikasi lokal yang sering kali lebih efektif daripada pesan dari atas ke bawah. Oleh karena itu, melanggar kontrak psikologis dapat menyebabkan hasil negatif seperti berkurangnya komitmen dan kepuasan kerja, sementara memenuhi komitmen dikaitkan dengan efek positif pada kesejahteraan.

Banyak penelitian menunjukkan bahwa tingkat komitmen yang lebih tinggi terhadap praktik-praktik HRM berkorelasi dengan tingkat pemenuhan janji-janji yang lebih tinggi, yang pada akhirnya mendukung kesejahteraan psikologis karyawan. Oleh karena itu, dinamika kontrak psikologis dan praktik-praktik HRM *Human Resource Management* sangat penting dan mempengaruhi bagi kepuasan karyawan (Boxall et al., 2007, p. 135).

Sedangkan kesejahteraan subjektif merupakan evaluasi afektif (suasana hati dan emosi) dan kognitif seseorang terhadap kehidupannya. Berdasarkan pengertian psikologis ini, kebahagiaan atau kesejahteraan subjektif seseorang ditentukan bukanlah apa yang sebenarnya terjadi, melainkan bagaimana mereka menginterpretasikan secara emosional dan secara kognitif memproses apa yang terjadi pada mereka (Luthans et al., 2021, p. 196).

Kesejahteraan psikologis adalah kondisi kesehatan mental yang meliputi kesadaran emosional, kemampuan mengelola stres, dan kualitas hubungan sosial. Selain bebas dari gangguan mental, kesejahteraan psikologis juga mencakup kemampuan untuk mengatasi stres, menjaga keseimbangan emosi, dan memiliki hubungan yang sehat dengan diri sendiri dan orang lain (Rohmah, 2024).

## **F. Penutup**

Kesejahteraan karyawan seiring dengan tempat kerja digital yang senantiasa bertransformasi, kesejahteraan dan kesehatan mental karyawan merupakan isu yang tidak dapat diabaikan. Fleksibilitas yang diberikan oleh teknologi menawarkan banyak manfaat, namun juga menciptakan tantangan baru yang dapat memengaruhi kesejahteraan psikologis karyawan. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk secara proaktif mengintegrasikan strategi yang mendukung kesejahteraan mental ke dalam budaya kerja mereka.

Praktik manajemen personalia yang berfokus pada kesejahteraan karyawan - seperti kebijakan yang fleksibel dan pelatihan untuk mengembangkan keterampilan mental - harus menjadi bagian integral dari pendekatan perusahaan. Lingkungan yang lebih inklusif dan suportif, di mana semua individu merasa dihargai dan didengar, dapat diciptakan melalui keterlibatan manajemen yang aktif dan komunikasi yang terbuka antara manajer dan karyawan.

Selain itu, pemahaman yang mendalam mengenai dinamika kontrak psikologis antara karyawan dan organisasi juga sangat penting. Memenuhi harapan dan komitmen dapat meminimalkan risiko stres dan ketidakpuasan kerja, sekaligus meningkatkan keterlibatan dan produktivitas karyawan. Dengan memprioritaskan kesejahteraan karyawan, organisasi tidak hanya berinvestasi pada kesehatan individu, tetapi juga pada kesuksesan jangka panjang mereka. Karyawan yang sehat secara mental dan emosional cenderung menjadi kontributor positif, inovator, dan berkinerja tinggi.

Untuk menciptakan tempat kerja digital yang seimbang dan produktif, manajemen dan karyawan harus bekerja sama dan memiliki komitmen yang sama. Hanya melalui pendekatan yang holistik dan terintegrasi, kita dapat memastikan bahwa kesejahteraan karyawan tetap terjaga dan mereka dapat beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan kerja yang terus berubah. Hal ini merupakan tantangan yang harus dihadapi

dengan serius, karena kesejahteraan karyawan merupakan fondasi bagi kesuksesan dan keberlanjutan organisasi di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, P. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia, Teori, Konsep dan Indikator* (1st ed.). Zanafa Publishing.
- Aminuddin, R. A. (2024, August). *Era digital, tekanan atau kesejahteraan bagi pekerja?*
- Boxall, P. F., Purcell, J., & Wright, P. M. (2007). *The oxford handbook of human resource management*. Oxford University Press.
- Johan, G. M., & Suyatno. (2018). *Masyarakat era digital dan pendidikan : antara peluang dan tantangan*.
- Luthans, F., Luthans, B. C., & Luthans, K. W. (2021). *Organizational behavior: An evidence-based approach*. Information Age Publishing, Incorporated.
- Malik, A. (2018). *Springer Texts in Business and economics strategic human resource management and employment eelations na international perspective*.  
<http://www.springer.com/series/10099>
- Mathis, R. L., & Jackson, J. H. (2010). *Human resource management*.
- Mondy, W. W., & Martocchio, J. J. (2016). *Human resource management, global edition*.
- Nitisemito, A. S. (2012). *Manajemen Personalia* (4th ed.). Ghalia Indonesia.
- Pinem, J. P. (2024). Dampak digitalisasi pada komunikasi perusahaan: Tinjauan sistematis literatur tentang adaptasi dan perubahan budaya kerja. *Da'watuna: Journal of Communication and Islamic Broadcasting*, 4(5), 1922-1934.  
<https://doi.org/10.47467/dawatuna.v4i5.4582>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (1943). *Organizational behavior*, 18e.
- Rohmah, I. K. (2024). *Menyoal kesehatan mental pekerja digital*.
- Sedarmayanti. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Refika Aditama Eresco.

Veitch, R., & Arkkelin, D. (1995). *Environmental psychology: An interdisciplinary perspective*. Prentice Hall.

## TENTANG PENULIS



**Hastin Umi Anisah**, Ketertarikan penulis terhadap ilmu Manajemen dimulai tahun 1998 ketika penulis kuliah di S1 FE Universitas Lambung Mangkurat. Kemudian setelah diterima sebagai dosen di Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2003, penulis selanjutnya kuliah S2 pada tahun 2005 Program Magister Manajemen di FEB Universitas Brawijaya dengan predikat Cum

Laude di Tahun 2007 dengan masa kuliah 1,5 tahun. Dengan penuh semangat, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang S3 Ilmu Manajemen pada Program Doktor Ilmu Manajemen di Universitas Brawijaya pada tahun 2007 dan berhasil menyelesaikannya pada tahun 2010 dengan predikat kelulusan Cum Laude. Selain itu, selama pendidikan S3, penuli juga menerima beasiswa untuk melakukan Sandwich Programme dari Kemenristekdikti ke La Trobe University pada tahun 2009.

Penulis memiliki kepakaran dibidang Manajemen strategi dan kewirausahaan. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi, pemerintah daerah, lembaga penelitian dan juga Kemenristek DIKTI. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini. Beberapa buku telah dihasilkan oleh penulis dengan kolaborasi sehingga penulis mendapatkan penghargaan sebagai penulis paling produktif tahun 2021 yang dikeluarkan oleh IDRI (Ikatan Dosen Republik Indonesia) dan sebagai Runner up penulis produktif di tahun 2020.

Selain itu penulis juga meningkatkan kompetensi diri dengan mengikuti berbagai sertifikasi baik yang berlisensi BNSP ataupun yang diadakan oleh lembaga sertifikasi. Penulis juga aktif

memberikan training atau pelatihan dan juga sertifikasi yang bekerjasama dengan lembaga training.  
Email Penulis: [humianisah@ulm.ac.id](mailto:humianisah@ulm.ac.id)

# BAB 13

## MENGATASI TANTANGAN KEAMANAN DAN PRIVASI DATA KARYAWAN

**Dr. Salman Faris, S.Si., M.M**  
Universitas Prima Indonesia

### **A. Pendahuluan**

Mengatasi tantangan keamanan dan privasi data karyawan adalah aspek krusial dalam manajemen sumber daya manusia di era digital. Dengan semakin banyaknya informasi pribadi yang disimpan dan dikelola secara elektronik, perusahaan harus memastikan bahwa data karyawan terlindungi dari potensi ancaman siber. Keamanan data yang memadai tidak hanya melindungi perusahaan dari risiko hukum dan reputasi, tetapi juga membangun kepercayaan di kalangan karyawan. Tanpa langkah-langkah keamanan yang tepat, data karyawan dapat menjadi target empuk bagi peretas yang dapat menimbulkan kerugian signifikan (Bin et al., 2020).

Salah satu langkah pertama dalam melindungi data karyawan adalah dengan mengimplementasikan kebijakan keamanan yang ketat. Kebijakan ini harus mencakup berbagai aspek, mulai dari kontrol akses yang ketat hingga enkripsi data. Dengan menentukan siapa yang memiliki akses ke data karyawan dan menerapkan teknologi enkripsi, perusahaan dapat mengurangi risiko kebocoran data. Penting untuk memastikan bahwa kebijakan ini selalu diperbarui sesuai dengan perkembangan teknologi dan ancaman keamanan terbaru (Luturlean et al., 2020).

Pendidikan dan pelatihan karyawan mengenai keamanan data juga sangat penting. Karyawan sering kali menjadi titik lemah dalam sistem keamanan data. Melalui pelatihan reguler, mereka dapat belajar tentang praktik terbaik dalam menjaga informasi pribadi, seperti mengenali email phishing atau menggunakan password yang kuat. Program pelatihan yang efektif dapat mengurangi kemungkinan kesalahan manusia yang dapat mengakibatkan pelanggaran data. Selain itu, perusahaan harus menerapkan teknologi keamanan yang canggih untuk melindungi data karyawan. Ini termasuk perangkat lunak antivirus, firewall, dan sistem deteksi intrusi. Dengan teknologi ini, perusahaan dapat mengidentifikasi dan merespons ancaman siber dengan cepat, sebelum mereka menyebabkan kerusakan. Sistem keamanan harus dikonfigurasi dan dipelihara secara rutin untuk memastikan bahwa mereka dapat menghadapi ancaman yang terus berkembang.

Mengelola data karyawan juga melibatkan penilaian dan pemantauan secara berkala terhadap sistem keamanan (Tavakoli et al., 2015). Audit keamanan yang dilakukan secara rutin dapat mengidentifikasi potensi kerentanan sebelum dieksploitasi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Audit ini harus mencakup evaluasi terhadap kontrol akses, kebijakan enkripsi, serta prosedur pemulihan data jika terjadi pelanggaran. Privasi data karyawan juga harus diperhatikan secara serius. Perusahaan harus memastikan bahwa data pribadi karyawan hanya digunakan untuk tujuan yang sah dan diizinkan. Pengumpulan dan penggunaan data harus sesuai dengan regulasi perlindungan data, seperti *General Data Protection Regulation* (GDPR) di Eropa atau Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (PDPA) di berbagai negara. Kepatuhan terhadap regulasi ini tidak hanya melindungi hak karyawan tetapi juga menghindari sanksi hukum.

Tindakan mitigasi yang cepat dan efisien adalah kunci jika terjadi pelanggaran keamanan data. Perusahaan harus memiliki rencana tanggap darurat yang jelas dan terlatih untuk

menangani insiden pelanggaran data. Rencana ini harus mencakup langkah-langkah untuk mengidentifikasi, mengisolasi, dan mengatasi pelanggaran, serta untuk melaporkan insiden tersebut kepada pihak berwenang dan memberi tahu karyawan yang terdampak (Obeidat, 2016). Kolaborasi dengan pihak ketiga, seperti penyedia layanan cloud atau konsultan keamanan, juga dapat membantu dalam mengelola risiko keamanan data. Penting untuk memastikan bahwa mitra eksternal tersebut memiliki standar keamanan yang memadai dan mematuhi peraturan yang relevan. Perusahaan harus melakukan due diligence untuk memastikan bahwa data karyawan yang dikelola oleh pihak ketiga terlindungi dengan baik.

Keamanan data juga harus menjadi bagian dari strategi manajemen risiko yang lebih luas. Perusahaan harus mengevaluasi risiko yang terkait dengan pengelolaan data karyawan dan mengembangkan strategi mitigasi yang sesuai. Ini termasuk mempertimbangkan risiko yang mungkin timbul dari perubahan teknologi, perkembangan regulasi, atau perubahan dalam praktik bisnis.

## **B. Peran Teknologi Informasi pada Bidang Manajemen SDM**

Manajemen sumber daya manusia (SDM) pada masa kini memfasilitasi aktualisasi dan pengembangan kompetensi para pegawai melalui program-program pengembangan dan pemberdayaan yang dilakukan secara sistematis. Pengembangan dan pemberdayaan SDM merupakan bagian dari MSDM yang memiliki fungsi untuk memperbaiki kompetensi, adaptabilitas dan komitmen para pegawai. Dengan cara demikian organisasi memiliki kekuatan bukan saja sekedar bertahan (*survival*), melainkan tumbuh (*growth*), produktif (*productive*), dan kompetitif (*competitive*). Dan dalam proses demikian, dukungan SDM yang kuat melahirkan organisasi yang memiliki adaptabilitas dan kapasitas memperbaharui dirinya (*adaptability and self-renewal capacity*) (Tavakoli et al., 2015).

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) adalah segala kegiatan yang berkaitan dengan pengakuan pada pentingnya tenaga kerja pada organisasi sebagai sumber daya manusia yang vital, yang memberikan sumbangan terhadap tujuan organisasi, dan memanfaatkan fungsi dan kegiatan yang menjamin bahwa sumber daya manusia dimanfaatkan secara efektif dan adil demi kemaslahatan individu, organisasi, dan masyarakat. Dalam pengertian ini, posisi sumber daya manusia tidak bisa digantikan oleh faktor-faktor lain dilihat dari nilai sumbangannya terhadap organisasi. Seorang pegawai dinyatakan memiliki nilai sumbangan kepada organisasi apabila kehadirannya diperlukan, memiliki nilai tambah terhadap produktivitas organisasi dan kegiatannya berada dalam mata rantai keutuhan sistem organisasi itu.

Perkembangan Teknologi Informasi di era modern saat ini tidak bisa dipungkiri lagi sangat berpengaruh besar terhadap kemudahan dan kelancaran suatu informasi atau pengolahan data dalam berbagai bidang, salah satunya dalam bidang manajemen sumber daya manusia (Bakker et al., 2006). Dengan fungsi teknologi informasi sebagai pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi akan memudahkan proses manajemen personalia untuk mengatur sumber daya manusia dengan baik dan cepat tentunya dengan meminimalisir *human error* yang kemungkinan terjadi. Inilah yang membuat kedua aspek ini saling keterhubungan dan tersinkronisasi.

Penerapan Teknologi Informasi dalam bidang Manajemen Sumber Daya Manusia sangat mempermudah pekerjaan manajemen personalia mengatur semua urusan yang berkaitan dengan SDM (Obeidat, 2016). Berikut penerapan komponen atau aspek dalam manajemen sumber daya manusia yang bisa diterapkan dengan menggunakan teknologi informasi yaitu:

1. Pengelolaan Identitas Diri Karyawan.

Dengan menerapkan Teknologi Informasi dalam komponen ini akan memudahkan Personalia untuk mengetahui identitas diri dari karyawan dan anggota keluarga dari karyawan tersebut.

2. Pengelolaan SK kerja atau daftar riwayat jabatan.

Memudahkan untuk mengetahui jabatan, status kepegawaian, jenjang jabatan, atasan langsung, penempatan dan riwayat SK atas jabatan sebelumnya.

3. Pengelolaan Jam Kerja dan Absensi

Memudahkan karyawan untuk mengetahui jam kerjanya untuk meminimalisir adanya kesalahpahaman atas jam kerja dan membuat absensi tiap karyawan bisa menjadi akurat, biasanya absensi menggunakan *finger print sebagai hardware* tambahan untuk absen.

4. Pengelolaan Cuti

Dengan adanya Teknologi Informasi pada komponen ini maka akan menghilangkan kebiasaan perusahaan yang menerpakan *form* cuti untuk pengajuan cuti yang akan menghemat penggunaan kertas (*paperless*). Penerapan ini juga sangat membantu Personalia mengatur cuti tiap karyawan yang ada di perusahaan.

5. Pengelolaan Penggajian

Penggajian adalah komponen yang sangat krusial dalam manajemen sumber daya manusia, oleh karena itu dengan penerapan teknologi informasi akan sangat membantu dan memudahkan proses perhitungan gaji untuk setiap karyawan dengan akurat.

### C. Teknologi dan Alat Keamanan Data Karyawan

Teknologi dan alat keamanan data karyawan memainkan peran penting dalam melindungi informasi pribadi dari ancaman siber yang semakin canggih. Di era digital saat ini, serangan siber semakin kompleks dan beragam, sehingga perusahaan harus mengandalkan teknologi yang tepat untuk menjaga keamanan data. Salah satu teknologi kunci dalam

perlindungan data adalah perangkat lunak antivirus yang secara rutin memindai dan menghapus malware yang dapat merusak atau mencuri data. Dengan pembaruan yang terus menerus, perangkat lunak antivirus dapat melindungi sistem dari ancaman terbaru yang mungkin muncul (Obeidat, 2016).

Selain perangkat lunak antivirus, firewall juga merupakan alat penting dalam menjaga keamanan data. Firewall bertindak sebagai perantara antara jaringan internal perusahaan dan internet, memantau dan mengontrol lalu lintas data yang masuk dan keluar. Dengan mengatur aturan untuk menyaring trafik yang mencurigakan, firewall dapat mencegah akses yang tidak sah dan melindungi data karyawan dari potensi serangan luar. Penggunaan firewall yang tepat membantu mengurangi risiko kebocoran data dan melindungi integritas informasi yang disimpan.

Enkripsi data adalah teknologi krusial lainnya dalam melindungi data karyawan. Enkripsi mengubah data menjadi format yang tidak dapat dibaca tanpa kunci dekripsi yang sesuai, sehingga hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses informasi tersebut (Bondarouk & Brewster, 2016). Dengan mengenkripsi data, baik saat data sedang disimpan maupun saat dikirim melalui jaringan, perusahaan dapat mengurangi risiko data dicuri atau diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Enkripsi menjadi lapisan perlindungan tambahan yang sangat penting dalam keamanan data. Sistem deteksi intrusi (IDS) dan sistem pencegahan intrusi (IPS) juga memainkan peran penting dalam keamanan data. IDS memantau aktivitas jaringan untuk mendeteksi pola yang mencurigakan yang mungkin menunjukkan upaya intrusi, sementara IPS tidak hanya mendeteksi tetapi juga mencegah intrusi dengan memblokir trafik berbahaya secara otomatis. Dengan memanfaatkan IDS dan IPS, perusahaan dapat merespons ancaman dengan cepat dan mengurangi kemungkinan terjadinya pelanggaran data (Abuhantash, 2023).

Manajemen identitas dan akses (IAM) adalah teknologi penting lainnya yang membantu mengendalikan siapa yang memiliki akses ke data karyawan. Sistem IAM memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang tepat yang dapat melihat atau memodifikasi data. Dengan menggunakan autentikasi multifaktor, perusahaan dapat menambahkan lapisan keamanan tambahan, membuatnya lebih sulit bagi pelaku ancaman untuk mendapatkan akses tidak sah. IAM membantu dalam meminimalkan risiko akses tidak sah dan memperkuat perlindungan data. Backup data secara teratur adalah strategi penting dalam melindungi data karyawan. Proses backup melibatkan pembuatan salinan data yang dapat digunakan untuk pemulihan jika data asli hilang atau rusak. Backup harus dilakukan secara berkala dan disimpan di lokasi yang aman untuk memastikan data dapat dipulihkan dengan cepat dalam kasus kehilangan atau kerusakan (Dasari & Sujatha, 2023). Selain itu, perusahaan harus menguji prosedur pemulihan secara berkala untuk memastikan keefektifan backup.

Penggunaan perangkat mobile juga membawa tantangan keamanan tersendiri. Solusi keamanan untuk perangkat mobile, seperti Mobile Device Management (MDM), membantu mengontrol dan mengamankan perangkat yang digunakan untuk mengakses data karyawan (Bondarouk & Brewster, 2016). MDM memungkinkan perusahaan untuk menerapkan kebijakan keamanan pada perangkat mobile, seperti enkripsi dan pengaturan password, serta kemampuan untuk menghapus data dari jarak jauh jika perangkat hilang atau dicuri. Pemantauan dan analisis log aktivitas juga penting dalam mengidentifikasi dan merespons ancaman. Log aktivitas mencatat semua tindakan yang terjadi di sistem, termasuk akses data dan perubahan konfigurasi. Dengan menganalisis log ini, perusahaan dapat mendeteksi anomali atau perilaku yang mencurigakan yang mungkin menunjukkan pelanggaran keamanan. Pemantauan yang terus-menerus membantu dalam

deteksi dini dan respons cepat terhadap potensi ancaman (Akriil Nurimansjah & Basalamah, 2023).

#### **D. Kebijakan dan Prosedur Keamanan Data Karyawan**

Kebijakan dan prosedur keamanan data karyawan adalah fondasi yang mendasari perlindungan data dalam organisasi. Kebijakan ini mengatur bagaimana data pribadi dan sensitif karyawan dikumpulkan, disimpan, diakses, dan dihapus. Dengan kebijakan yang jelas, perusahaan dapat memastikan bahwa semua karyawan dan pihak terkait memahami tanggung jawab mereka dalam menjaga keamanan data. Kebijakan ini juga berfungsi sebagai panduan dalam mengidentifikasi dan menangani potensi ancaman atau pelanggaran data (Bondarouk & Brewster, 2016).

Salah satu elemen kunci dalam kebijakan keamanan data adalah kontrol akses. Kebijakan ini harus menetapkan aturan tentang siapa yang memiliki hak akses ke berbagai jenis data karyawan dan pada level apa. Dengan menerapkan prinsip "need-to-know", perusahaan memastikan bahwa hanya karyawan yang memiliki kewajiban pekerjaan yang relevan yang dapat mengakses informasi sensitif. Penggunaan teknologi seperti sistem manajemen identitas dan akses (IAM) membantu dalam mengatur dan mengontrol akses data secara efektif. Selain itu, kebijakan harus mencakup prosedur untuk menangani data yang sudah tidak diperlukan lagi. Data yang tidak lagi diperlukan harus dihapus secara permanen dengan metode yang aman, seperti pemusnahan fisik media penyimpanan atau penghapusan digital yang menyeluruh. Kebijakan pembersihan data membantu dalam mengurangi risiko kebocoran data dari informasi yang tidak relevan tetapi masih disimpan.

Prosedur pemantauan dan audit juga merupakan bagian penting dari kebijakan keamanan. Prosedur ini harus mengatur bagaimana aktivitas sistem dan akses data dipantau untuk mendeteksi aktivitas yang mencurigakan. Audit keamanan rutin perlu dilakukan untuk menilai kepatuhan terhadap kebijakan dan mengidentifikasi potensi kelemahan dalam

sistem (Marler & Parry, 2016). Hasil audit ini dapat digunakan untuk meningkatkan kebijakan dan prosedur keamanan yang ada. Penting untuk mengembangkan rencana tanggap darurat dalam kebijakan keamanan data. Rencana ini harus mencakup langkah-langkah yang harus diambil jika terjadi pelanggaran data, termasuk identifikasi dan isolasi insiden, pemulihan data, dan pemberitahuan kepada pihak berwenang serta karyawan yang terdampak. Prosedur tanggap darurat yang baik memastikan bahwa perusahaan dapat merespons dengan cepat dan efektif terhadap insiden keamanan.

Pelatihan dan kesadaran karyawan juga harus menjadi bagian dari kebijakan keamanan data. Karyawan harus diberikan pelatihan tentang praktik keamanan yang baik, termasuk cara mengenali email phishing, menggunakan password yang kuat, dan menjaga kerahasiaan informasi. Program pelatihan yang berkala membantu memastikan bahwa semua karyawan tetap up-to-date dengan prosedur keamanan dan dapat berkontribusi pada perlindungan data secara keseluruhan. Kebijakan juga harus mengatur penggunaan perangkat pribadi (BYOD) jika perusahaan mengizinkannya. Kebijakan ini harus menetapkan standar keamanan untuk perangkat yang digunakan oleh karyawan untuk mengakses data perusahaan, termasuk persyaratan enkripsi dan perlindungan password. Dengan mengatur penggunaan perangkat pribadi, perusahaan dapat mengurangi risiko yang terkait dengan akses data dari perangkat yang tidak aman. Dokumentasi dan kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data harus diperhatikan dalam kebijakan keamanan (Dasari & Sujatha, 2023).

#### **E. Persaingan Digitalisasi SDM 4.0**

Digitalisasi SDM dalam Revolusi Industri 4.0, sudah bisa dipastikan menimbulkan persaingan pada dunia usaha (Abuhantash, 2023). Persaingan dalam merekrut SDM yang memiliki keterampilan memadai, sehingga terjadi pembajakan tenaga kerja berkualitas (dari sudut pandang perusahaan).

Sedangkan dari sudut pandang karyawan adalah bersiap untuk kehilangan pekerjaan karena perubahan otomatisasi, sehingga dipacu berlomba untuk meningkatkan kapasitas diri. Persaingan keamanan penggunaan teknologi informasi terbukti dengan terjadinya *cyber crime*. Persaingan teknologi mesin produksi yang paling menghasilkan output terbaik, tercepat, terbanyak, sehingga mendorong perusahaan untuk berani berinvestasi tinggi. Persaingan dalam kemampuan beradaptasi menghadapi berbagai perubahan yang masif, apabila perusahaan mampu akan bertahan dan memenangkannya, sebaliknya jika tidak mampu harus bersiap gulung tikar.

Bagi SDM guna memanfaatkan peluang dan menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0, wajib menguasai kemampuan literasi data, teknologi dan manusia (Hecklau *et.al*, 2017). Literasi data, yaitu kemampuan untuk membaca, mengolah dan menganalisis *big data* serta memanfaatkan informasi tersebut untuk meningkatkan keterampilan dalam mengambil keputusan bisnis maupun publik. Literasi teknologi, yaitu memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (*coding, artificial intelligence* dan *engineering principles*) agar mampu memanfaatkan teknologi digital untuk mempercepat penyelesaian pekerjaan. Literasi manusia merupakan kemampuan *softskill* dan pertumbuhan karakter individu untuk dapat berkomunikasi, bekerjasama, berkolaborasi, berpikir kritis, sistemik, adaptif, kreatif dan inovatif (Dasari & Sujatha, 2023).

Ada tiga strategi yang dapat digunakan agar mampu bersaing pada digitalisasi SDM 4.0, diantaranya;

1. Peningkatan kualitas SDM, walaupun beberapa pekerjaan diambil alih oleh robot atau sistem otomatisasi, namun tenaga kerja ahli juga sangat diperlukan untuk mengolah berbagai informasi data yang diperoleh dari sistem tersebut menjadi sebuah keputusan dalam menyusun strategi bisnis.

2. Penggunaan dan penguasaan teknologi, kemampuan SDM/karyawan untuk menggunakan dan menguasai teknologi akan mempermudah pekerjaan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas serta terstandarisasi.
3. Perluas jejaring bisnis, kemampuan SDM/karyawan dalam berkomunikasi, bernegosiasi, menghasilkan kesepakatan, memperluas relasi, *teamwork* rekan bisnis baik di dalam maupun luar negeri akan sangat memberikan poin penting dalam usaha memenangkan persaingan SDM.

#### **F. Transformasi Digitalisasi SDM 4.0**

Tantangan baru dalam era Revolusi Industri 4.0 adalah integrasi pemanfaatan kecanggihan teknologi dan informasi pada lini produksi dengan jaringan internet. Karakteristik Revolusi Industri 4.0 meliputi digitalisasi, optimalisasi, otomatisasi dan adaptasi dalam interaksi mesin-manusia melalui jaringan internet, sehingga mampu menghasilkan nilai tambah pada bisnis barang dan jasa. Hal ini harus dapat diantisipasi melalui transformasi digitalisasi SDM 4.0 (Bondarouk & Brewster, 2016). Transformasi pasar kerja dengan mempertimbangkan perubahan struktural organisasi yang mempengaruhi iklim bisnis dengan kebutuhan keterampilan SDM yang sesuai. Dengan kata lain keterampilan dan kompetensi SDM harus ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan pasar. Oleh karena itu *industrial transformation strategy* harus dikembangkan pada dunia pendidikan dan dunia industri. Transformasi dunia industri akan berhasil apabila dunia pendidikan mampu menciptakan tenaga kerja yang kompeten.

Transformasi digitalisasi dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) 4.0 merupakan langkah signifikan dalam menghadapi era Industri 4.0 yang ditandai dengan kemajuan teknologi dan digitalisasi (Berber et al., 2018). Era ini menuntut SDM untuk beradaptasi dengan perubahan cepat dalam teknologi informasi dan komunikasi, serta memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas

dalam manajemen karyawan. Transformasi ini tidak hanya mencakup otomatisasi proses, tetapi juga mengubah cara perusahaan berinteraksi dengan karyawan dan mengelola data SDM (Iqbal et al., 2019).

Salah satu aspek utama dari digitalisasi SDM 4.0 adalah otomatisasi proses HR. Sistem perangkat lunak berbasis cloud dan platform otomatis memungkinkan perusahaan untuk mengelola proses administratif seperti perekrutan, manajemen absensi, dan penggajian dengan lebih efisien (Obeidat, 2016). Dengan otomatisasi, tugas-tugas rutin yang sebelumnya memerlukan waktu dan tenaga manusia kini dapat diselesaikan secara cepat dan akurat, mengurangi kemungkinan kesalahan dan memungkinkan staf HR untuk fokus pada aspek strategis lainnya. Setidaknya ada lima hal yang perlu diperhatikan dalam *industrial transformation strategy*, yakni;

1. Kualitas, kemampuan menciptakan SDM berkualitas agar menguasai teknologi digital sesuai dengan kebutuhan pasar.
2. Kuantitas, menghasilkan jumlah SDM kompeten dan berkualitas sesuai dengan kebutuhan industri.
3. Distribusi, menyalurkan SDM kompeten dan berkualitas secara merata di setiap sektor industri.
4. *Sustainable*, peningkatan kompetensi dan kualitas SDM ini dilakukan secara masif, terus-menerus/berkelanjutan dan konsisten, guna menyediakan tenaga kerja yang dibutuhkan sesuai dengan perubahan zaman.
5. Sertifikasi, bekerjasama dengan berbagai lembaga pelatihan kerja atau sertifikasi profesi untuk mengukur kompetensi dan kualitas tenaga kerja agar sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abuhantash, A. (2023). The Future of HR Management: Exploring the Potential of e-HRM for Improving Employee Experience and Organizational Outcomes. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 18(2), 647–651. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.18.2.0883>
- Akriil Nurimansjah, R., & Basalamah, J. (2023). The Moderating Role of HR Service Quality Between e-HRM and Employee Performance. *Jurnal Manajemen Bisnis Vol.*, 10(1), 98–108. <https://doi.org/10.33096/jmb.v10i1.477>
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Verbeke, W. (2006). Using The Job Demands-Resources Model To Predict Burnout And Performance. *Human Resource Management*, 45(1), 127–145. <https://doi.org/10.1002/hrm>
- Berber, N., Đorđević, B., & Milanović, S. (2018). Electronic Human Resource Management (e-HRM): A new Concept for Digital Age. *Strategic Management*, 23(2), 22–32. <https://doi.org/10.5937/straman1802022b>
- Bin, L., Hong, J., & Jigui, Z. (2020). Knowledge Evolution Research on Enterprise Human Resources Management Based on Knowledge Mapping. *ISEITCE*, 1–9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1607/1/012113>
- Bondarouk, T., & Brewster, C. (2016). Conceptualising the Future of HRM and Technology Research. *International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652–2671. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1232296>
- Dasari, K., & Sujatha, K. (2023). Revolutionizing E-HRM in Andhra Pradesh's MSMEs: The Productivity Paradox of Technology. *International Neurology Journal*, 27(4), 223–232. <http://einj.net/index.php/INJ/article/view/171>

- Iqbal, N., Ahmad, M., & Allen, M. M. C. (2019). Unveiling the Relationship Between e-HRM, Impersonal Trust and Employee Productivity. *Management Research Review*, 42(7), 879–899. <https://doi.org/10.1108/MRR-02-2018-0094>
- Luturlean, B. S., Witjara, E., Prasetio, A. P., & Adhanissa, S. (2020). Managing Human Resources Management Policies in a Private Hospital and its Impact on Work-Life Balance and Employee Engagement. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 11(2), 216–227. <https://doi.org/10.15294/jdm.v11i2.23499>
- Marler, J. H., & Parry, E. (2016). Human Resource Management, Dstrategic Involvement and e-HRM Technology. *International Journal of Human Resource Management*, 27(19), 2233–2253. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1091980>
- Obeidat, S. M. (2016). The Link Between e-HRM use and HRM Effectiveness: an Empirical Study. *Personnel Review*, 7(411), 397–412. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/PR-04-2015-0111>
- Tavakoli, G., Nazari, Y., Ahmadi, M. M., & Niknam, O. (2015). The Analysis of the Impact of Electronic Human Resource Management ( E-HRM ) On the Internal Marketing in the Melli Bank of Khoram Abad. *Journal of Social Issues & Humanities*, 3(1), 180–185.

## TENTANG PENULIS



**Dr. Salman Faris, S.Si., M.M** Lahir di Rantauprapat, pada tanggal 09 September 1989. Lulus S-1 di Program Studi S1-Kimia Institut Pertanian Bogor pada tahun 2013 dan S-2 di Program Studi Magister Manajemen Universitas Prima Indonesia pada tahun 2019. Kemudian S-3 di Program Studi Doktor Manajemen Universitas Prima Indonesia pada tahun 2024.

Saat ini sedang bekerja sebagai Dosen pada program studi S1-Manajemen di Universitas Prima Indonesia.

**Email:** [salmanfaris@unprimdn.ac.id](mailto:salmanfaris@unprimdn.ac.id)



# BAB 14 | STRATEGI RETENSI KARYAWAN DI ERA DIGITAL

Dr. Elly Romy, S.E., B.A., MTC SOL  
Universitas Prima Indonesia

## A. Pendahuluan

Strategi retensi karyawan di era digital memerlukan pendekatan yang terintegrasi dan adaptif untuk menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh teknologi. Dengan kemajuan teknologi informasi dan perubahan dalam cara kerja, perusahaan harus mengembangkan strategi yang tidak hanya menarik tetapi juga mempertahankan talenta terbaik. Fokus utama dalam retensi karyawan adalah menciptakan lingkungan kerja yang mendukung, berinovasi dalam kebijakan perusahaan, dan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pengalaman karyawan (Anggraeni & Rasto, 2016).

Salah satu aspek penting dari strategi retensi di era digital adalah peningkatan pengalaman karyawan melalui teknologi. Platform manajemen pengalaman karyawan dapat membantu perusahaan memahami kebutuhan dan preferensi karyawan melalui umpan balik yang terintegrasi (Kaliyamoorthy et al., 2018). Teknologi ini memungkinkan pengumpulan data real-time tentang kepuasan kerja, kebutuhan pengembangan, dan potensi masalah, sehingga perusahaan dapat menyesuaikan kebijakan dan praktik mereka untuk meningkatkan keterlibatan dan kepuasan karyawan (Dekhe Hamzah, 2020).

Pengembangan karier dan peluang pembelajaran juga merupakan kunci dalam strategi retensi. Perusahaan harus menyediakan akses ke pelatihan dan pengembangan yang relevan dengan kebutuhan karier karyawan. Platform e-learning dan sistem manajemen pembelajaran (LMS) dapat memberikan pelatihan yang fleksibel dan sesuai dengan perkembangan industri. Dengan menawarkan kesempatan untuk belajar dan berkembang, perusahaan tidak hanya meningkatkan keterampilan karyawan tetapi juga menunjukkan komitmen terhadap pertumbuhan profesional mereka. Fleksibilitas kerja menjadi semakin penting dalam mempertahankan karyawan di era digital. Banyak karyawan menginginkan fleksibilitas dalam hal tempat dan waktu kerja, seperti opsi kerja jarak jauh atau jadwal kerja yang dapat disesuaikan. Perusahaan yang menawarkan kebijakan fleksibel dan mendukung keseimbangan kerja-hidup cenderung lebih berhasil dalam menjaga kepuasan dan retensi karyawan. Teknologi seperti aplikasi manajemen waktu dan alat kolaborasi digital memudahkan pelaksanaan kebijakan ini secara efektif (Arasanmi & Krishna, 2019).

Kesejahteraan karyawan juga harus menjadi fokus utama dalam strategi retensi. Di era digital, penting untuk tidak hanya menawarkan gaji yang kompetitif tetapi juga manfaat yang mendukung kesejahteraan fisik dan mental karyawan. Program kesejahteraan yang mencakup dukungan kesehatan mental, kebugaran, dan manfaat tambahan seperti asuransi kesehatan dapat meningkatkan loyalitas karyawan dan mengurangi tingkat pergantian. Budaya perusahaan yang inklusif dan positif memainkan peran penting dalam retensi karyawan. Di era digital, penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang mendukung, inklusif, dan memberdayakan semua karyawan. Teknologi dapat digunakan untuk mempromosikan budaya ini melalui platform komunikasi internal, forum diskusi, dan inisiatif berbasis komunitas yang mendorong kolaborasi dan keterlibatan (Naidu et al., 2023).

Penting juga untuk mengimplementasikan sistem pengakuan dan penghargaan yang efektif. Teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi dan memperluas program pengakuan karyawan, seperti penghargaan berbasis pencapaian atau sistem poin yang dapat ditukar dengan hadiah. Pengakuan yang teratur dan tulus terhadap pencapaian karyawan dapat meningkatkan motivasi dan rasa apresiasi, yang berdampak positif pada retensi (Sandhya & Pradeep Kumar, 2011). Komunikasi yang transparan dan terbuka antara manajemen dan karyawan adalah aspek krusial dalam strategi retensi. Di era digital, perusahaan harus memanfaatkan alat komunikasi yang memungkinkan dialog yang efektif dan dua arah. Platform komunikasi internal, seperti forum diskusi dan aplikasi umpan balik, dapat membantu karyawan merasa didengar dan terlibat dalam proses pengambilan keputusan, yang dapat meningkatkan rasa memiliki dan keterikatan mereka dengan perusahaan.

## **B. Mengoptimalkan Pengalaman Karyawan dengan Teknologi**

Platform manajemen pengalaman karyawan memungkinkan perusahaan untuk memantau kepuasan kerja dan keterlibatan karyawan melalui survei dan umpan balik yang terintegrasi (Silalahi et al., 2022). Dengan alat ini, perusahaan dapat mengidentifikasi masalah atau kekhawatiran karyawan sejak dini dan merespons dengan tindakan yang tepat. Data yang dikumpulkan dari platform ini memberikan wawasan berharga tentang apa yang memotivasi karyawan, serta area-area yang membutuhkan perbaikan. Penggunaan teknologi untuk personalisasi pengalaman karyawan juga merupakan aspek penting dari strategi ini. Sistem yang memungkinkan karyawan untuk menyesuaikan preferensi mereka, seperti pengaturan jam kerja, lokasi kerja, atau jenis pelatihan yang diinginkan, dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan mereka. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk menawarkan pengalaman kerja yang lebih

sesuai dengan kebutuhan dan harapan individu, meningkatkan peluang retensi karyawan (Marler & Parry, 2016).

Alat komunikasi internal yang terintegrasi, seperti aplikasi pesan instan dan platform kolaborasi, memainkan peran besar dalam mengoptimalkan pengalaman karyawan. Teknologi ini memudahkan karyawan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif, baik dalam tim lokal maupun tim yang tersebar di berbagai lokasi. Dengan alat komunikasi yang efisien, perusahaan dapat meningkatkan aliran informasi, mengurangi kesalahpahaman, dan memperkuat hubungan antar karyawan (Obeidat, 2016).

Pengalaman karyawan juga dapat diperkaya dengan penggunaan sistem manajemen pembelajaran (LMS) berbasis digital. LMS memungkinkan karyawan untuk mengakses pelatihan dan kursus secara online, memberikan fleksibilitas dalam belajar sesuai dengan jadwal mereka. Selain itu, LMS dapat melacak kemajuan pelatihan dan memberikan umpan balik yang berguna bagi karyawan untuk terus berkembang dan meningkatkan keterampilan mereka. Teknologi juga memudahkan perusahaan dalam memberikan umpan balik dan penghargaan kepada karyawan secara real-time. Platform pengakuan karyawan memungkinkan manajer dan rekan kerja untuk memberikan penghargaan dan pengakuan atas pencapaian atau kontribusi yang luar biasa (Sudirman et al., 2021). Penghargaan yang tepat waktu dan sesuai dapat meningkatkan motivasi dan kepuasan kerja, yang berkontribusi pada retensi karyawan yang lebih baik (Bondarouk & Brewster, 2016).

Dengan memanfaatkan teknologi untuk analitik data, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih terinformasi mengenai kebijakan dan praktik kerja. Alat analitik dapat membantu mengidentifikasi tren dalam pengalaman karyawan, seperti tingkat kepuasan atau alasan pengunduran diri, dan memberikan wawasan tentang area yang perlu diperbaiki (Dasari & Sujatha, 2023). Keputusan berbasis data ini memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan strategi

pengalaman karyawan dan meningkatkan hasil secara keseluruhan. Teknologi juga mendukung fleksibilitas kerja, yang semakin menjadi faktor penting dalam pengalaman karyawan. Alat yang memungkinkan kerja jarak jauh, seperti perangkat lunak kolaborasi dan akses cloud, memudahkan karyawan untuk bekerja dari lokasi yang berbeda dan tetap produktif. Dukungan teknologi untuk fleksibilitas kerja dapat meningkatkan keseimbangan kerja-hidup dan mengurangi stres, yang berkontribusi pada kepuasan dan retensi karyawan (Sobaih et al., 2020).

Implementasi teknologi untuk mengelola kesejahteraan karyawan juga memainkan peran dalam pengalaman kerja secara keseluruhan (Blom et al., 2019). Aplikasi kesehatan dan kesejahteraan yang menyediakan akses ke sumber daya kesehatan mental, pelatihan kebugaran, dan dukungan lainnya membantu karyawan menjaga kesehatan dan kesejahteraan mereka. Dengan memprioritaskan kesejahteraan karyawan melalui teknologi, perusahaan menunjukkan komitmen terhadap kesehatan mereka dan meningkatkan pengalaman kerja.

### **C. *Work Life Balance* SDM di Era Digital**

Dengan berkembangnya teknologi, banyak perusahaan kini menawarkan fleksibilitas kerja yang lebih besar, seperti opsi kerja jarak jauh dan jadwal kerja yang fleksibel. Teknologi komunikasi dan kolaborasi berbasis cloud memudahkan karyawan untuk bekerja dari berbagai lokasi tanpa harus berada di kantor secara fisik. Fleksibilitas ini memungkinkan karyawan untuk mengatur waktu kerja mereka dengan cara yang lebih sesuai dengan kebutuhan pribadi, yang dapat meningkatkan kepuasan dan mengurangi stres. Namun, fleksibilitas juga membawa tantangan tersendiri, seperti batasan antara waktu kerja dan waktu pribadi yang menjadi semakin kabur. Untuk mengatasi ini, perusahaan perlu menetapkan kebijakan yang jelas tentang jam kerja dan ketersediaan, serta mendukung karyawan dalam memisahkan

waktu kerja dari waktu pribadi. Pengaturan yang tepat membantu karyawan menjaga keseimbangan dan menghindari kelelahan yang disebabkan oleh kerja yang tidak pernah berhenti (Dinh, 2020).

Teknologi juga dapat membantu dalam mengelola beban kerja yang berlebihan. Sistem manajemen proyek dan alat analitik dapat memberikan visibilitas yang lebih baik tentang beban kerja dan mengidentifikasi area di mana karyawan mungkin mengalami tekanan berlebih. Dengan data ini, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah untuk redistribusi tugas atau memberikan dukungan tambahan agar beban kerja lebih seimbang dan sesuai dengan kapasitas karyawan. Program kesejahteraan yang berbasis teknologi juga memainkan peran penting dalam mendukung keseimbangan kerja-hidup (Ahiwale & Bhand, 2020). Aplikasi kesehatan mental, pelatihan kebugaran online, dan sumber daya kesejahteraan lainnya dapat membantu karyawan menjaga kesehatan fisik dan mental mereka. Akses mudah ke program-program ini memungkinkan karyawan untuk mengintegrasikan perawatan kesehatan dalam rutinitas mereka, mendukung keseimbangan kerja-hidup yang lebih baik.

Selain itu, perusahaan dapat memanfaatkan teknologi untuk menyediakan alat dan sumber daya yang mempermudah pengelolaan waktu pribadi. Aplikasi manajemen waktu dan pengingat dapat membantu karyawan mengatur jadwal mereka, menetapkan prioritas, dan menjaga keseimbangan antara pekerjaan dan aktivitas pribadi. Dengan alat yang tepat, karyawan dapat lebih efektif dalam mengelola tanggung jawab mereka baik di tempat kerja maupun di luar.

Budaya perusahaan yang mendukung keseimbangan kerja-hidup juga sangat penting. Perusahaan harus secara aktif mempromosikan nilai-nilai yang menghargai keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi, serta menyediakan dukungan yang dibutuhkan karyawan untuk mencapai keseimbangan tersebut. Ini termasuk menawarkan cuti yang

memadai, fleksibilitas dalam penjadwalan, dan menciptakan lingkungan yang mendukung kebutuhan pribadi karyawan. Ada beberapa faktor yang membantu seseorang menyeimbangkan pekerjaan dan kehidupan pribadi, seperti yang dikemukakan oleh (Sopian et al., 2022), khususnya:

1. Karakteristik kepribadian

Hal ini mempengaruhi pekerjaan dan kehidupan di luar pekerjaan. Ada hubungan antara jenis keterikatan yang dimiliki seseorang ketika mereka masih muda dan keseimbangan kehidupan kerja mereka. Orang dengan keterikatan aman cenderung mengalami hasil yang positif dibandingkan dengan mereka yang memiliki keterikatan tidak aman.

2. Karakteristik Keluarga

Inilah salah satu faktor penting yang dapat menentukan ada tidaknya konflik antara pekerjaan dan kehidupan pribadi seseorang.

3. Karakteristik Pekerjaan

Karakteristik ini meliputi pola kerja, beban kerja dan jumlah waktu yang digunakan untuk bekerja dan memicu adanya konflik, baik konflik dalam pekerjaan maupun konflik dalam kehidupan pribadi.

4. Sikap

Merupakan evaluasi terhadap berbagai aspek dalam dunia social, dimana dalam sikap terdapat komponen seperti pengetahuan, perasaan dan kecenderungan untuk bertindak. Sikap dari masing-masing individu merupakan salah satu factor yang mempengaruhi *Work Life Balance*.

#### **D. Pelatihan dan Pengembangan SDM di Era Digital**

Pemanfaatan pengetahuan, kemampuan, dan sikap yang dipelajari dalam pelatihan di tempat kerja disebut sebagai transfer pelatihan. Bantuan manajer, dukungan teman sebaya, kesempatan untuk menggunakan keterampilan yang diajarkan, dukungan teknologi, dan keterampilan manajemen diri, semuanya memengaruhi transfer pelatihan (Predy et al., 2019).

Pembelajaran dipengaruhi oleh lingkungan belajar (seperti relevansi materi dan kesempatan untuk latihan dan umpan balik), serta kesiapan karyawan untuk pelatihan (misalnya, kemampuan diri dan tingkat keterampilan dasar mereka).

Sejauh mana manajer peserta pelatihan (1) menekankan nilai keterlibatan dalam program pelatihan dan (2) menekankan implementasi konten pelatihan pada pekerjaan disebut sebagai dukungan manajer. Penciptaan jaringan dukungan di antara peserta pelatihan juga dapat membantu transfer pelatihan. Jaringan pendukung adalah sekelompok dua atau lebih peserta pelatihan yang setuju untuk bertemu dan mendiskusikan kemajuan mereka dalam menerapkan keterampilan baru. Pertemuan tatap muka atau kontak melalui email, Twitter, atau teknologi jejaring sosial lainnya dapat digunakan. Kesempatan untuk mengimplementasikan kemampuan yang telah dipelajari (kesempatan untuk melakukan) mengacu pada sejauh mana peserta pelatihan menerapkan pengalaman dengan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang telah dipelajari dari program pelatihan secara aktif (Harmony, 2021).

Karyawan dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan perilaku baru melalui sejumlah metode berbeda. Kelas yang dipimpin instruktur tetap menjadi metode pelatihan yang paling sering digunakan. Namun, penggunaan pembelajaran *online*, pembelajaran seluler, pembelajaran sosial, dan pembelajaran campuran (yaitu, kombinasi pendekatan) untuk pelatihan terus meningkat (Predy et al., 2019). Harapannya adalah tren ini terus berlanjut.

**1. Metode presentasi** mengacu pada metode di mana peserta pelatihan adalah penerima pasif informasi. Metode presentasi termasuk instruksi kelas tradisional, pembelajaran jarak jauh, dan pelatihan audiovisual. Mereka dapat mencakup penggunaan komputer pribadi, telepon pintar, dan komputer tablet seperti iPad. Metode-metode ini ideal untuk menyajikan fakta-fakta baru, informasi, filosofi

yang berbeda, dan solusi atau proses pemecahan masalah alternatif.

2. **Metode *hands-on*** adalah metode pelatihan yang menuntut peserta pelatihan untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Metode langsung meliputi pelatihan di tempat kerja, simulasi, permainan bisnis dan studi kasus, pemodelan perilaku, video interaktif, dan pelatihan berbasis web. Metode ini ideal untuk memahami bagaimana keterampilan, mengembangkan keterampilan khusus, dan mentransfer perilaku ke pekerjaan dalam semua aspek menyelesaikan tugas, dan menangani masalah interpersonal yang muncul pada pekerjaan.
3. **Metode pembangunan kelompok atau tim** adalah metode pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan keefektifan tim atau kelompok. Pelatihan diarahkan untuk meningkatkan keterampilan peserta pelatihan serta efektivitas tim. Dalam metode pembangunan kelompok, peserta pelatihan berbagi ide dan pengalaman, membangun identitas kelompok, memahami dinamika hubungan interpersonal, dan mengenal kekuatan dan kelemahan mereka sendiri dan rekan kerja mereka. Teknik kelompok berfokus pada membantu tim meningkatkan keterampilan mereka untuk kerja tim yang efektif.

Perkembangan teknologi telah merubah segalanya yang menjadikan semua sistem berbasis digital. Kemajuan di bidang komunikasi dan informasi menjadi salah satu faktor bagi kesuksesan sebuah bisnis (Purba et al., 2020). Berbagai macam platform komunikasi bermunculan, dan tidak ada pilihan lain kecuali mengikuti perkembangannya. Bererapa usaha sudah mulai ketinggalan zaman karena tidak mampu mengikuti perkembangan zaman. Untuk dapat lolos dari persaingan, maka salah satunya adalah kemampuan menguasai teknologi, khususnya informasi dan komunikasi. Sumber daya manusia menjadi faktor utama yang memainkan peran penting bagi kemajuan (Pakpahan et al., 2019). Oleh sebab itu, untuk bisnis yang baru mulai dirintis, harus bisa memahami dan

mengadopsi digitalisasi sumber daya manusia lebih awal dalam menghadapi persaingan di dunia bisnis. Digitalisasi manajemen sumber daya manusia akan dibahas pada berikutnya.

Agar karyawan memiliki nilai dan menjadi sumber keunggulan bersaing maka perlu diintegrasikan antara kebijakan dalam mengelola karyawan dengan strategi perusahaan dan digunakan untuk mendorong budaya organisasi. Hal tersebut disebut dengan strategi SDM. Tak mampu dipungkiri bahwa SDM memegang peranan yang sangat penting dalam mencapai tujuan organisasi dan kenyataannya bahwa menjadi pusat perhatian pimpinan organisasi untuk diarahkan menjadi sumber daya manusia yang unggul. Yang dimaksud dengan SDM yang unggul adalah SDM yang tidak hanya melakukan pekerjaan rutin, tetapi yang dapat memeplihatkan kinerja berupa nilai tambah (*value added*) kepada organisasi bisnis. Karyawan harus menjadi mitra (*partners*), pemain (*players*) dan pelopor (*pioneers*) dalam menciptakan nilai tambah dan sekaligus sebagai agen perubahan.

Manajemen SDM yang strategis dipusatkan pada penyesuaian strategi sumber daya manusia dengan strategi bisnis. Agar mampu memanfaatkan peluang bisnis dan melakukan antisipasi terhadap kendala-kendala yang terjadi sebagai pengaruh dari perubahan lingkungan yang cepat, perusahaan harus teapat dalam memilih strategi bisnis (Sahir et al., 2020). Melalui pengelolaan strategi sumber daya manusia secara efektif merupakan satu dari kunci yang paling penting dalam meraih keuntungan yang bersaing. Pengembangan dan pengimpelentasian strategi SDM yang tercermin pada kegiatan-kegiatan SDM, seperti mengadakan, memelihara dan melakukan pengembangan harus seiring dengan strategi bisnis dan kulturperusahaan. Kemitraan dengan perusahaan lain merupakan karakteristik untuk meningkatkan produktivitas dan prestasi perusahaan. Oleh sebab itu struktur jaringan dan kulturperusahaan harus

mengacu pada inovasi, kreativitas, dan belajar berkesinambungan (*continuous learning*) menjadi pilihan yang tepat bagi perusahaan yang ingin survive dan berkembang (Riniwati, 2016).

#### **E. Kesejahteraan Karyawan di Era Digital**

Kesejahteraan karyawan di era digital menjadi salah satu prioritas utama bagi perusahaan yang ingin mempertahankan dan memotivasi tenaga kerja mereka. Kemajuan teknologi telah memperkenalkan berbagai cara baru untuk mendukung kesehatan fisik dan mental karyawan, namun juga membawa tantangan yang perlu diatasi. Dengan pendekatan yang tepat, perusahaan dapat memanfaatkan teknologi untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan mendukung kesejahteraan secara menyeluruh. Salah satu cara teknologi mendukung kesejahteraan karyawan adalah melalui aplikasi kesehatan digital. Aplikasi ini dapat memberikan akses mudah ke sumber daya kesehatan, seperti panduan kebugaran, meditasi, dan pelacakan kesehatan. Dengan memanfaatkan aplikasi semacam ini, karyawan dapat mengintegrasikan praktik kesehatan dalam rutinitas mereka sehari-hari, yang berkontribusi pada kesejahteraan fisik dan mental mereka (Marler & Parry, 2016).

Selain aplikasi kesehatan, perusahaan dapat menyediakan platform online untuk dukungan kesehatan mental. Teknologi memungkinkan karyawan untuk mengakses konseling atau sesi terapi secara virtual, memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas yang lebih besar untuk dukungan kesehatan mental. Ini sangat penting di era digital di mana tekanan dan stres sering kali meningkat, dan akses mudah ke dukungan mental dapat membuat perbedaan besar dalam kesejahteraan karyawan. Program kesejahteraan berbasis teknologi juga mencakup inisiatif yang mendukung keseimbangan kerja-hidup. Perusahaan dapat menggunakan teknologi untuk menawarkan fleksibilitas kerja, seperti opsi kerja jarak jauh atau jadwal yang dapat disesuaikan. Dengan menyediakan alat untuk bekerja dari rumah dan mengelola

waktu secara efektif, perusahaan dapat membantu karyawan mengatur keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi mereka dengan lebih baik (Obeidat, 2016).

Penggunaan teknologi untuk memantau dan mengelola beban kerja juga berkontribusi pada kesejahteraan karyawan (Marler & Parry, 2016). Sistem manajemen proyek dan alat analitik dapat membantu memantau beban kerja dan mengidentifikasi area di mana karyawan mungkin mengalami tekanan berlebih. Dengan data ini, perusahaan dapat menyesuaikan beban kerja, mengalokasikan sumber daya, dan memberikan dukungan tambahan untuk mengurangi stres dan mencegah kelelahan.

Kesejahteraan karyawan juga dipengaruhi oleh lingkungan kerja yang inklusif dan positif. Teknologi dapat mendukung inisiatif ini melalui platform komunikasi internal dan alat kolaborasi yang memfasilitasi keterlibatan karyawan. Dengan menciptakan budaya yang terbuka dan mendukung, perusahaan dapat meningkatkan rasa keterhubungan dan kepuasan karyawan, yang berkontribusi pada kesejahteraan secara keseluruhan (Bondarouk & Brewster, 2016). Selain itu, program pengakuan dan penghargaan berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi dan kesejahteraan karyawan. Sistem pengakuan yang memungkinkan rekan kerja dan manajer memberikan umpan balik dan penghargaan secara real-time dapat meningkatkan rasa dihargai dan diakui. Penghargaan yang diberikan secara tepat waktu dan relevan membantu karyawan merasa lebih terhubung dan termotivasi, yang berimbas pada kesejahteraan mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahiwale, A., & Bhand, N. S. (2020). Role of Artificial Intelligence in Employee Engagement and Retention. *IBMRD's Journal of Management and Research*, 12(2), 2020. [10.17697/ibmrd/2022/v11i2/172615](https://doi.org/10.17697/ibmrd/2022/v11i2/172615)
- Anggraeni, R., & Rasto, R. (2016). Job Satisfaction and Organizational Commitment as Determinants of Teacher Performance. *1st Global Conference on Business, Management and Entrepreneurship (GCBME-16)*, 15, 525–529. <https://doi.org/10.2991/gcbme-16.2016.95>
- Arasanmi, C. N., & Krishna, A. (2019). Employer Branding: Perceived Organisational Support and Employee Retention: The Mediating Role of Organisational Commitment. *Industrial and Commercial Training*, 51(3), 174–183. <https://doi.org/10.1108/ICT-10-2018-0086>
- Blom, T., Du Plessis, Y., & Kazeroony, H. (2019). The Role of Electronic Human Resource Management in Diverse Workforce Efficiency. *SA Journal of Human Resource Management*, 17, 1–12. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v17i0.1118>
- Bondarouk, T., & Brewster, C. (2016). Conceptualising the Future of HRM and Technology Research. *International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652–2671. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1232296>
- Dasari, K., & Sujatha, K. (2023). Revolutionizing E-HRM in Andhra Pradesh's MSMEs: The Productivity Paradox of Technology. *International Neurology Journal*, 27(4), 223–232. <http://einj.net/index.php/INJ/article/view/171>
- Dekhe Hamzah, K. (2020). The Mediating Effect of Affective Commitment Between Organizational Justice, Perceived Organization Support and Employee Engagement. *Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(6), 15909–15923.

<https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/73>  
93

- Dinh, L. N. (2020). Determinants of Employee Engagement Mediated by Work-Life Balance and Work Stress. *Management Science Letters*, 10(4), 923–928. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.10.003>
- Harmony. (2021). *5 Strategi Ampuh Pengembangan SDM Di Era Digital*. Harmony.Co.Id.
- Kaliyamoorthy, S., Shibami, A. H. A., & Nusari, M. (2018). Effect of Motivation on Employee Retention in Malaysian Hotels. *International Journal of Management and Human Science*, 2(1), 1–7. [http://portal.lucp.net/uploadedfiles/article\\_pdfs/4dd18272-bb1d-424a-9df7-c4e1e5427c4f.pdf](http://portal.lucp.net/uploadedfiles/article_pdfs/4dd18272-bb1d-424a-9df7-c4e1e5427c4f.pdf)
- Marler, J. H., & Parry, E. (2016). Human Resource Management, Dstrategic Involvement and e-HRM Technology. *International Journal of Human Resource Management*, 27(19), 2233–2253. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1091980>
- Naidu, P., Candidate, Yeop, O., & Graduate, A. (2023). Equity Sensitivity and Employee Retention through the Lenses of Social Exchange Theory among Specialist Doctors in Malaysia. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 9(4), 553–564. <https://doi.org/https://doi.org/10.26710/jafee.v9i4.2854>
- Obeidat, S. M. (2016). The Link Between e-HRM use and HRM Effectiveness: an Empirical Study. *Personnel Review*, 7(411), 397–412. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/PR-04-2015-0111>
- Pakpahan, G. E., Nababan, S., Simanjuntak, J., & Sudirman, A. (2019). Pengaruh budaya organisasi, komunikasi dan kompetensi guru terhadap kinerja guru sma swasta sultan agung pematangsiantar. *Jurnal Kinerja*, 16(2), 131–138. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/KINERJA>

- Predy, M., Sutarto, J., Prihatin, T., & Yulianto, A. (2019). *Generasi Milenial yang Siap Menghadapi Era Revolusi Digital ( Society 5 . 0 dan Revolusi Industri 4 . 0 ) di Bidang Pendidikan Melalui Pengembangan Sumber Daya Manusia*.
- Purba, R. A., Sudarso, A., Silitonga, H. P., Sisca, Supitriyani, Yusmanizar, Nainggolan, L. E., Sudirman, A., Widyastuti, R. D., & Novita, A. D. (2020). *Aplikasi Teknologi Informasi Teori & Implementasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Riniwati, H. (2016). *Manajemen Sumberdaya Manusia: Aktivitas Utama dan Pengembangan SDM*. UB Press.
- Sahir, S. H., Fadhli, M., Sudirman, A., Hasibuan, A., Chamidah, D., Salmiah, Sherly, Revida, E., Simarmata, J., & Purba, S. (2020). *Keterampilan Manajerial Efektif*. Yayasan Kita Menulis.
- Sandhya, K., & Pradeep Kumar, D. (2011). Employee Retention by Motivation. *Indian Journal of Science and Technology*, 4(12), 1778–1782. <https://doi.org/10.17485/ijst/2011/v4i12/30326>
- Silalahi, M., Abdurohim, A., Romy, E., Candra, V., & Sudirman, A. (2022). The Involvement Locus of Control, Servant Leadership, and Innovative Work Behavior to Improve Teacher Performance Marto. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 12(2), 751–763. <https://doi.org/10.23960/jpp.v12.i2.202227>
- Sobaih, A. E. E., Hasanein, A., & Elshaer, I. (2020). Influences of Green Human Resources Management on Environmental Performance in Small Lodging Enterprises: The Role of Green Innovation. *Sustainability (Switzerland)*, 12(24), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su122410371>
- Sopian, K., Hidayati, T., & Kusumawardani, A. (2022). Effect of Work-Life Balance on Employee Engagement Iin Increasing Employee Performance. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 6(3), 156–162. [www.ajhssr.com](http://www.ajhssr.com)

Sudirman, A., Halim, F., Nainggolan, A. B., Butarbutar, N., & Sherly, S. (2021). Meninjau Hubungan Antara Penggunaan Media Sosial dan Orientasi Pasar Terhadap Kinerja Bisnis Sektor UMKM. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis 2021 Universitas Muhammadiyah Jember*, 165–179. <https://doi.org/10.32528/psneb.v0i0.5165>

## TENTANG PENULIS



**Dr. Elly Romy, S.E., B.A., MTC SOL**, lahir di Medan tanggal 09 Mei 1967, merupakan anak keempat dari enam bersaudara dari ayah bernama Romy (alm) dan ibu Verrawaty. Tahun 1994, Penulis menikah dengan Budi Vandy, B.A., dikarunia tiga orang anak, Grant Setiawan (28 tahun), Melody Setiawan (26 tahun) dan Sovezo Setiawan (22 tahun).

Penulis merupakan alumni STIE Harapan Medan, S1 Jurusan Manajemen Tamat tahun 1991, alumni China - Guangzhou Jinan University S1 Pendidikan Bahasa Mandarin, tamat pada tahun 2010, alumni China-Guangzhou-South China Normal University, S2 Program Master Teaching of The Other Language Tamat pada tahun 2012, dan alumni Universitas Negeri Medan, Program Doktor, Jurusan Manajemen Pendidikan tamat pada tahun 2021, Karir sebagai staf di bagian Finance Hiswana Migas DPC-Pertamina (Tahun 1989-2010), Pada Tahun 2003 - 2005 sebagai koordinator dan guru di Global Mandarin Centerindo, Tahun 2005 guru di Kalam Kudus, Tahun 2004-2007 di Twinkleland / Kingston, Pada Tahun 2005-s/d sekarang Pendiri Victor Language Centre, Pada Tahun 2012-2019 sebagai KaProdi di STIE PIA, dan Pada Tahun 2019 sampai sekarang di Universitas Prima Indonesia sebagai Kaprodi Bahasa Mandarin Untuk Komunikasi Bisnis dan Profesional, Selain sebagai tenaga pengajar (kaprodi/dosen) penulis juga diangkat menjadi Kepala Biro Pengembangan dan Pemasaran di tahun 2021-2022. Pada tahun 2002 penulis menterjemahkan buku bahasa Mandarin Percetakan BLCU Beijing dengan judul Buku Dasar Bahasa Mandarin Jilid 1-4.

Email Penulis: [ellyromy268@gmail.com](mailto:ellyromy268@gmail.com)



# BAB 15

## PERAN BIG DATA DALAM PERENCANAAN TENAGA KERJA

Ida Ayu Sasmitha Putri, S.E., M.M  
Universitas Mahendradatta

### A. Pendahuluan

Perubahan dinamis dalam ekonomi global, teknologi yang terus berkembang, dan dinamika pasar kerja yang tidak terduga telah mendorong organisasi untuk mencari pendekatan yang lebih inovatif dan efisien dalam mengelola sumber daya manusia mereka (Wahyunto, 2022). Penerapan teknologi *Big Data* dalam analisis kebutuhan tenaga kerja dan suksesi organisasi memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas perencanaan sumber daya manusia. Big data merujuk pada kumpulan data yang sangat besar dan kompleks yang dapat dianalisis untuk mengidentifikasi tren, pola, dan wawasan yang mungkin sulit didapatkan melalui metode tradisional. Dalam konteks kebutuhan tenaga kerja, teknologi big data dapat membantu organisasi untuk mengidentifikasi tren pasar kerja, permintaan dan penawaran tenaga kerja, serta keahlian dan keterampilan yang dibutuhkan oleh industri. Dengan menggunakan algoritma analisis yang canggih, perusahaan dapat mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber, seperti portal lowongan kerja, profil pencari kerja, dan platform pendidikan online untuk memahami kebutuhan tenaga kerja saat ini dan di masa mendatang. Dengan demikian, organisasi dapat lebih baik mempersiapkan diri dalam merekrut,

mengembangkan, dan mempertahankan tenaga kerja yang sesuai dengan tuntutan pasar (Febrian dkk., 2024). Big Data mampu memberikan wawasan mendalam yang diperlukan untuk mengoptimalkan proses-proses administratif, pengambilan keputusan strategis, serta perencanaan jangka panjang dan pendek (Silitonga et al., 2024). Namun, meskipun potensi besar teknologi Big Data telah diakui secara luas, penerapannya dalam konteks analisis kebutuhan tenaga kerja dan perencanaan suksesi organisasi masih relatif baru dan belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal (Riyadi et al., 2023). Selain itu, teknologi big data juga memungkinkan organisasi untuk melakukan prediksi yang lebih akurat tentang kebutuhan tenaga kerja di masa depan (Elyta et al., 2023). Dengan memanfaatkan algoritma dan model prediktif yang canggih, organisasi dapat mengidentifikasi tren jangka panjang dalam permintaan tenaga kerja dan merencanakan kebutuhan rekrutmen dan pelatihan yang sesuai (Wahyuanto, 2023). Big data bukan hanya tentang jumlah data yang besar, tetapi juga tentang kemampuan untuk mengekstrak wawasan yang berharga dari data tersebut (Wibisono, 2023). Dalam konteks analisis kebutuhan tenaga kerja, teknologi big data memungkinkan organisasi untuk menggabungkan dan menganalisis berbagai sumber data, termasuk data internal (misalnya, data karyawan, evaluasi kinerja, dan data pelatihan) dan data eksternal (seperti tren industri, analisis pasar tenaga kerja, dan perkembangan teknologi) (Rakhman & Surur, 2024b). Misalnya, berdasarkan analisis big data, sebuah perusahaan dapat memproyeksikan bahwa dalam lima tahun ke depan, akan ada peningkatan signifikan dalam permintaan akan tenaga kerja dengan latar belakang teknis tertentu, seperti ahli dalam teknologi cloud atau keamanan cyber (Pratama et al., 2023). Namun, meskipun potensi penerapan teknologi big data dalam analisis kebutuhan Banyak organisasi masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan data besar ini ke dalam proses pengambilan keputusan mereka dan

mengoptimalkan strategi kepegawaian mereka (Wahyuanto & Marwan, 2023).

## **B. Tantangan dan Hambatan Big Data dalam Perencanaan Tenaga Kerja**

Meskipun potensinya yang besar, penerapan teknologi big data dalam manajemen tenaga kerja dan perencanaan suksesi organisasi juga dihadapkan pada sejumlah tantangan dan hambatan (Selvianda et al., 2024). Faktor-faktor seperti keamanan dan privasi data, kompleksitas teknis, serta keterbatasan dalam interpretasi dan penggunaan data yang relevan menjadi beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh organisasi dalam mengimplementasikan teknologi Big Data (Mulyanta & Retna, 2022). Selain itu masalah privasi dan kebutuhan akan perlindungan data salah satu pertimbangan utama dalam era Big Data. Ketika kita mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis jumlah data (Wibowo, dkk, 2023). Dalam mengimplementasikan teknologi Big Data di suatu organisasi, ada 4 elemen penting yang menjadi tantangan, yaitu data, teknologi, proses, dan SDM (Aryasa, 2015):

### **1. Data**

Deskripsi dasar dari data menunjuk pada benda, event, aktivitas, dan transaksi yang terdokumentasi, terklasifikasi, dan tersimpan tetapi tidak terorganisir untuk dapat memberikan suatu arti yang spesifik. Data yang telah terorganisir sehingga dapat memberikan arti dan nilai kepada penerima, disebut informasi. (Rainer, Kelly, & Cegielski., 2009). Data terkait kependudukan, BPJS dan wajib pajak ini bisa didapatkan dari beberapa pihak, untuk selanjutnya dikumpulkan dan diklasifikasikan.

### **2. Teknologi**

Hal ini terkait dengan infrastruktur dan tools dalam pengoperasian Big Data, seperti teknik komputasi dan analitik, serta media penyimpanan (storage). Tidak dapat dipungkiri ketika Pemerintah hendak memanfaatkan

teknologi Big Data, maka harus siap juga dengan teknologinya, seperti infrastrukturnya dan tools.

### 3. Proses

Dalam proses mengadopsi teknologi Big Data dibutuhkan perubahan budaya organisasi. Misalnya, sebelum adanya Big Data, seorang pimpinan dalam menjalankan organisasi, melakukan pengambilan keputusan hanya berdasarkan 'intuisi' berdasarkan nilai, keyakinan atau asumsinya. Namun setelah adanya teknologi Big Data, pimpinan mampu bertindak "data-driven decision making" artinya mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat dan informasi yang relevan. Data pengintegrasian ini akan sangat bermanfaat berbagai prospek perubahan dan perkembangan pelayanan Pemerintah.

### 4. SDM

Dalam mengaplikasikan teknologi Big Data dibutuhkan SDM dengan keahlian analitik dan kreativitas yaitu kemampuan/keterampilan untuk menentukan metode baru yang dapat dilakukan untuk mengumpulkan, menginterpretasi dan menganalisis data, keahlian pemrograman komputer, dan ketrampilan bisnis yaitu pemahaman tentang tujuan bisnis. Salah satu yang utama perlu dipersiapkan sebelum menerapkan teknologi Big Data adalah ketersediaan SDM. Pemerintah harus siap dengan SDM yang ahli dan kreatif.

## C. Optimalisasi Proses Rekrutmen dan Seleksi

Melalui analisis data yang mendalam, organisasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses rekrutmen dan seleksi tenaga kerja. Dengan memanfaatkan algoritma dan teknik analisis data, organisasi dapat mengidentifikasi calon karyawan potensial yang sesuai dengan kebutuhan spesifik organisasi, mengurangi biaya dan waktu dalam proses rekrutmen, serta meningkatkan akurasi prediksi kinerja dan retensi karyawan (Sutandi, 2018). Menggunakan Big Data dan analitika dalam rekrutmen memberikan banyak manfaat

penting bagi perusahaan dan proses rekrutmen secara keseluruhan. Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat meningkatkan kualitas pemilihan karyawan, meningkatkan efisiensi proses rekrutmen, mengurangi bias subjektif, mengidentifikasi sumber pelamar yang efektif, merencanakan strategi sumber daya manusia dengan lebih baik, melakukan penyaringan dan pemilihan kandidat yang lebih akurat, mengurangi biaya rekrutmen, meningkatkan retensi karyawan, dan membuat keputusan rekrutmen yang lebih terinformasi (Mukhtar dkk, 2023). Big Data mengacu pada 3V: *volume*, *variety*, *velocity*, dan ada yang menambahkan unsur V lainnya seperti *veracity* dan *value*. Volume (kapasitas data) berkaitan dengan ukuran media penyimpanan data yang sangat besar atau mungkin tak terbatas hingga satuan petabytes atau zettabytes; *variety* (keragaman data) terkait tipe atau jenis data yang dapat diolah mulai dari data terstruktur hingga data tidak terstruktur; sedangkan *velocity* (kecepatan) terkait dengan kecepatan memproses data yang dihasilkan dari berbagai sumber, mulai dari data batch hingga *real time*, sementara karakteristik *veracity* (kebenaran dan value (nilai) terkait dengan ketidakpastian data dan nilai manfaat dari informasi yang dihasilkan (Pratama dkk, 2023).

#### **D. Perencanaan Suksesi yang Tepat**

Analisis big data juga dapat mendukung organisasi dalam perencanaan suksesi yang efektif. Dengan menganalisis data tentang kinerja, kualifikasi, dan potensi karyawan saat ini, organisasi dapat mengidentifikasi kandidat yang potensial untuk mengisi posisi kunci di masa depan. Hal ini memungkinkan organisasi untuk mengembangkan strategi suksesi yang terarah dan berkelanjutan, serta mengurangi risiko kehilangan talenta kunci (Aprilius, 2015).

Big Data memiliki dampak yang signifikan pada pengambilan keputusan strategis terkait Sumber Daya Manusia (SDM) oleh manajemen perusahaan. Berikut beberapa cara Big

Data memengaruhi keputusan strategis terkait SDM (Pratama,dkk, 2023) :

1. Analisis Karyawan: Big Data memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan dan menganalisis data terkait karyawan, seperti kinerja, kehadiran, tingkat kebahagiaan, dan retensi. Ini membantu manajemen dalam mengidentifikasi tren dan masalah yang mungkin memengaruhi produktivitas dan retensi karyawan.
2. Rekrutmen dan Seleksi: Big Data dapat digunakan untuk mengidentifikasi kriteria yang paling sukses dalam pekerjaan tertentu. Ini membantu perusahaan dalam melakukan rekrutmen yang lebih efisien dengan memilih kandidat yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
3. Pelatihan dan Pengembangan: Data dapat digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan karyawan dan mengembangkan program pelatihan yang disesuaikan. Ini membantu meningkatkan keterampilan dan produktivitas karyawan.
4. Perencanaan Tenaga Kerja: Big Data memungkinkan perusahaan untuk meramalkan kebutuhan tenaga kerja di masa depan berdasarkan tren dan proyeksi bisnis. Hal ini membantu dalam perencanaan strategis dan pengelolaan anggaran SDM.
5. Evaluasi Kinerja: Data memberikan dasar objektif untuk menilai kinerja karyawan. Ini dapat digunakan dalam proses peninjauan kinerja dan pengambilan keputusan terkait penghargaan atau promosi.
6. Analisis Gaji dan Kompensasi: Perusahaan dapat menggunakan data untuk memastikan bahwa skala gaji dan paket kompensasi sesuai dengan pasar dan mampu menarik serta mempertahankan bakat terbaik.
7. Dukungan Pengambilan Keputusan: Big Data dapat memberikan wawasan yang lebih baik kepada manajemen dalam pengambilan keputusan strategis terkait SDM. Hal ini dapat membantu dalam merancang kebijakan yang lebih efektif dan berorientasi pada tujuan.

8. Mengidentifikasi Masalah Karyawan: Data dapat digunakan untuk mendeteksi masalah potensial dalam hubungan kerja atau kesejahteraan karyawan yang dapat mempengaruhi produktivitas dan retensi. Dengan memanfaatkan Big Data, manajemen perusahaan dapat membuat keputusan strategis yang lebih terinformasi dan tepat waktu terkait SDM. Ini membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing mereka di pasar.

#### **E. Keamanan dan Kepatuhan Big Data**

Keamanan big data selalu menjadi perhatian karena penerapan Big Data merupakan target berharga bagi calon penyusup. Satu serangan ransomware mungkin membuat penerapan big data suatu perusahaan harus tunduk pada permintaan uang tebusan. Lebih buruk lagi, pengguna yang tidak berwenang dapat memperoleh akses ke data besar perusahaan untuk menyedot dan menjual informasi berharga. Kerugiannya bisa sangat parah. Kekayaan intelektual suatu perusahaan dapat disebar ke mana-mana kepada pembeli yang tidak sah, dan perusahaan tersebut mungkin akan dikenakan denda dan keputusan dari regulator.

##### **Cara Kerja Keamanan Big Data**

Misi keamanan data besar cukup jelas: mencegah pengguna yang tidak sah dan intrusi dengan firewall, otentikasi pengguna yang kuat, pelatihan pengguna akhir, dan sistem perlindungan intrusi (IPS) dan sistem deteksi intrusi (IDS). Jika seseorang mendapatkan akses, enkripsi data Anda saat transit dan saat disimpan.

##### **Manfaat Keamanan Big Data**

Dengan manfaat retensi pelanggan, identifikasi risiko, inovasi bisnis, biaya, dan efisiensi, sistem keamanan data besar dapat bermanfaat bagi perusahaan di mana pun. Berikut adalah manfaat utama keamanan data besar:

1. Retensi Pelanggan: Dengan keamanan data besar, perusahaan dapat mengamati banyak pola data, yang memungkinkan mereka untuk lebih menyesuaikan produk dan layanan dengan kebutuhan kliennya.
2. Identifikasi Risiko: Karena keamanan data besar, perusahaan dapat menggunakan alat data besar untuk mengidentifikasi risiko di infrastruktur mereka, sehingga membantu perusahaan menciptakan solusi manajemen risiko.
3. Inovasi Bisnis: Keamanan data besar dapat membantu perusahaan memperbarui alat mereka dan membantu mentransfer produk ke sistem baru yang aman. Inovasi ini dapat meningkatkan proses bisnis, teknik pemasaran, layanan pelanggan, dan produktivitas perusahaan.
4. Optimalisasi Biaya: Teknologi keamanan data besar dapat mengurangi biaya pelanggan dengan menyimpan, memproses, dan menganalisis data dalam jumlah besar secara efisien. Alat keamanan data besar juga akan menghitung manfaat produk bagi perusahaan, sehingga perusahaan dapat memilih perusahaan yang lebih baik untuk infrastrukturnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Febrian D., Wenny, 2024, Penerapan Teknologi Big Data Dalam Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja dan Perencanaan Suksesi Organisasi, Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi.
- Islah, Khikmatul, 2018, Peluang dan Tantangan Pemanfaatan Teknologi Big Data untuk Mengintegrasikan Pelayanan Publik Pemerintah, Jurnal Reformasi Administrasi vol. 5 no. 1 September 2018, pp 130-138.
- Marlina, dkk, 2024, Peran Teknologi Big Data dalam Meningkatkan Efektivitas Manajemen Pendidikan di Perguruan Tinggi, Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, Vol. 7 Nomor 3.
- Mukhtar, Afiah, 2023, Bagaimana Teknologi Era 4.0 Menerapkan Rekrutmen?(Kajian Manajemen Sumber Daya Manusia, Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Paraduta.
- Pratama, S. Arya, dkk. 2023. Pengaruh Artificial Intelligence, Big Data dan Otomatisasi terhadap Kinerja SDM di Era Digital, Jurnal Pendidikan Ilmu Manajemen Vol 2 no.4.
- Wibowo, Agung,dkk. 2023, Big Data di Era Revolusi 4.0 dan Society 5.0, Penerbit CV. Eureka Media Aksara, Purbalingga.
- Wijoyo, Agung, dkk., 2023, Manajemen Data Besar (Big Data) dalam Konteks Sistem Informasi Manajemen, Jurnal Teknologi, Bisnis dan Pendidikan vol. 1 no 2 Agustus 2023.

## TENTANG PENULIS



**Ida Ayu Sasmitha Putri, S.E.,M.M.,** Penulis merupakan seorang Dosen Fakultas Ekonomi & Bisnis di Universitas Swasta dan Guru di sekolah National Plus di Denpasar, Bali. Penulis juga aktif menjadi sekretaris Ormas (LMPP) di Bali dan menjalankan bisnis tour and travel.  
E-mail : [sasmithaputri7@gmail.com](mailto:sasmithaputri7@gmail.com)

# BAB 16

## TRANSFORMASI HR MELALUI *CHATBOTS* DAN ASISTEN VIRTUAL

**Dr. Drs. Marto Silalahi, M.Si**  
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Sultan Agung

### **A. Pendahuluan**

Transformasi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia kerja. Salah satu bidang yang mengalami dampak signifikan dari transformasi ini adalah manajemen sumber daya manusia (SDM). Dalam konteks ini, chatbots dan asisten virtual telah menjadi teknologi yang semakin digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman karyawan. Peran mereka dalam bidang SDM melibatkan berbagai tugas rutin yang sebelumnya memerlukan interaksi langsung dengan tim HR, seperti memberikan informasi seputar kebijakan perusahaan, menjawab pertanyaan karyawan, dan bahkan membantu dalam proses rekrutmen. Penggunaan teknologi ini tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga mengurangi beban administrasi yang biasanya dihadapi oleh tim HR (Abuhantash, 2023).

Dengan penerapan chatbots dan asisten virtual, perusahaan mampu meningkatkan responsivitas layanan HR kepada karyawan. Sebagai contoh, chatbots dapat bekerja secara terus-menerus selama 24/7, memungkinkan karyawan untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan mereka kapan saja tanpa harus menunggu jam kerja. Hal ini sangat penting dalam organisasi global yang memiliki karyawan di berbagai

zona waktu. Selain itu, chatbots mampu menangani volume pertanyaan yang lebih tinggi daripada manusia, memastikan bahwa setiap karyawan mendapatkan respons yang cepat dan akurat tanpa perlu antrian panjang. Efisiensi ini pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan karyawan dan memperkuat engagement mereka terhadap perusahaan (Cheng & Hackett, 2021).

Di bidang rekrutmen, chatbots dapat membantu mempercepat proses seleksi kandidat. Misalnya, chatbots dapat digunakan untuk menyaring CV secara otomatis, mengajukan pertanyaan awal kepada calon karyawan, dan menilai apakah mereka memenuhi kriteria yang dibutuhkan. Ini memungkinkan tim HR untuk fokus pada tahap-tahap rekrutmen yang lebih strategis, seperti wawancara mendalam dan evaluasi akhir. Dengan demikian, teknologi ini berperan sebagai alat pendukung yang dapat mengurangi beban kerja manual dan menghemat waktu bagi manajer HR, sambil tetap memastikan bahwa proses rekrutmen berjalan efisien dan sesuai dengan standar perusahaan (Dasari & Sujatha, 2023).

Selain itu, asisten virtual juga berperan penting dalam mendukung pengembangan karyawan. Dalam konteks pembelajaran dan pengembangan, asisten virtual dapat memberikan pelatihan yang dipersonalisasi, menjawab pertanyaan terkait keterampilan tertentu, dan memberikan rekomendasi program pelatihan berdasarkan kebutuhan individu (Tavakoli et al., 2015). Hal ini memungkinkan perusahaan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih relevan dan terukur bagi karyawan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan keterampilan dan produktivitas mereka. Lebih dari itu, asisten virtual juga dapat membantu mengukur kemajuan karyawan dalam program pelatihan, memberikan umpan balik yang tepat waktu, serta memotivasi mereka untuk mencapai tujuan pengembangan yang telah ditetapkan.

Peran chatbots dan asisten virtual dalam HR tidak hanya terbatas pada tugas administratif dan rekrutmen. Mereka juga dapat berfungsi sebagai alat penghubung antara manajer dan

karyawan, terutama dalam hal umpan balik dan evaluasi kinerja. Chatbots dapat mengumpulkan data terkait kepuasan kerja, mengidentifikasi masalah yang mungkin tidak diungkapkan karyawan secara langsung, serta memberikan laporan kepada manajer untuk membantu dalam pengambilan keputusan (Marler & Parry, 2016). Dalam hal ini, chatbots berfungsi sebagai mediator yang dapat meningkatkan komunikasi internal dan membantu manajer dalam mengidentifikasi kebutuhan atau masalah karyawan lebih dini.

Namun, meskipun chatbots dan asisten virtual menawarkan banyak keuntungan, penerapannya dalam HR juga menghadapi tantangan. Salah satu tantangan utamanya adalah keterbatasan dalam kemampuan teknologi ini untuk menangani masalah yang lebih kompleks atau memerlukan sentuhan manusiawi. Misalnya, dalam situasi yang melibatkan masalah emosional atau konflik personal, interaksi manusia tetap lebih diutamakan karena teknologi belum mampu memahami konteks dan nuansa emosi dengan baik. Oleh karena itu, penggunaan chatbots dan asisten virtual harus disertai dengan pemahaman bahwa mereka merupakan alat bantu, bukan pengganti interaksi manusia sepenuhnya.

Keberhasilan transformasi HR melalui chatbots dan asisten virtual juga bergantung pada kesiapan infrastruktur dan budaya organisasi (Bondarouk & Brewster, 2016). Agar teknologi ini dapat diadopsi dengan baik, perusahaan harus memastikan bahwa karyawan dan manajer siap menerima perubahan, serta dilengkapi dengan pelatihan yang memadai untuk menggunakan teknologi tersebut. Selain itu, penting bagi perusahaan untuk terus memantau dan memperbarui sistem chatbots dan asisten virtual agar tetap relevan dengan kebutuhan yang berkembang, baik dari sisi teknologi maupun dari sisi regulasi ketenagakerjaan.

Dari sudut pandang karyawan, penggunaan teknologi ini dapat menimbulkan kekhawatiran terkait privasi data dan keamanan informasi. Chatbots dan asisten virtual sering kali mengumpulkan informasi pribadi karyawan, seperti data

kinerja atau riwayat pelatihan, sehingga penting bagi perusahaan untuk menerapkan protokol keamanan yang kuat untuk melindungi data tersebut. Selain itu, keterbukaan perusahaan dalam menjelaskan bagaimana data digunakan dan dilindungi dapat membantu meningkatkan kepercayaan karyawan terhadap penggunaan teknologi ini.

## **B. Prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia 4.0**

Kegiatan SDM dipengaruhi oleh tantangan siklus bisnis. Seiring dengan berkembangnya situasi dan kondisi perekonomian yang ada, permintaan mengenai SDM dan program pelatihan tumbuh dan berkembang, hal tersebut akan memberi tekanan pada peningkatan gaji dan perbaikan kondisi kerja (Beardwell & Thompson, 2017). Pada akhirnya, transformasi HR melalui chatbots dan asisten virtual merupakan langkah yang menjanjikan dalam upaya meningkatkan efisiensi dan pengalaman kerja karyawan. Teknologi ini memungkinkan proses HR menjadi lebih cepat, akurat, dan terukur, sambil tetap memberikan ruang bagi interaksi manusia ketika diperlukan. Dengan manajemen yang tepat, integrasi chatbots dan asisten virtual dapat menjadi bagian penting dari strategi HR masa depan, membantu perusahaan untuk beradaptasi dengan tuntutan dunia kerja yang semakin digital dan dinamis

Dalam era di mana keterampilan teknologi dan adaptabilitas menjadi kunci kesuksesan, transformasi HR melalui chatbots dan asisten virtual membuka jalan bagi inovasi lebih lanjut. Tidak hanya membantu tim HR bekerja lebih efektif, tetapi juga memungkinkan perusahaan menciptakan lingkungan kerja yang lebih inklusif, responsif, dan berfokus pada karyawan (Ruta & Sala, 2017). Teknologi ini menandai awal dari era baru dalam manajemen SDM, di mana automasi dan kecerdasan buatan semakin menjadi bagian integral dari operasional sehari-hari perusahaan. Agar tugas dan kewajiban mengurus dan mengoordinasikan sumber daya manusia organisasi tersebut dapat berjalan efektif dan efisien,

ada beberapa prinsip pengelolaan SDM yang harus diperhatikan oleh manajer, baik manajer organisasi bisnis maupun organisasi pelayanan publik (*public service*).

1. Prinsip-prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia Organisasi Bisnis Menurut (Armstrong & Taylor, 2020) ada 3 prinsip yang harus diperhatikan oleh manajemen SDM agar tugas dan kewajiban mengurus dan mengoordinasikan sumber daya manusia organisasi dapat berjalan secara efektif dan efisien. Pertama, pengelolaan SDM berorientasi pada layanan. Prinsip ini perlu guna mencegah pengelolaan SDM secara mekanis yang hanya akan menghasilkan output yang seragam seperti tata-cara, pedoman kerja, dan formulir-formulir yang berkaitan dengan pengelolaan SDM. Meskipun tata-cara, pedoman kerja, dan formulir itu diperlukan, namun hal itu dapat menjadikan pengelolaan SDM tidak efektif dan efisien serta penciptaan kompetensi manajerial tidak tercapai. Melalui pengelolaan SDM yang berorientasi pada layanan, maka kekurangan-kekurangan di atas dapat diminimalkan sehingga dapat meningkatkan kepuasan kerja karyawan. Karyawan yang puas pada gilirannya akan berusaha memuaskan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Kedua, pengelolaan SDM dengan memberikan kesempatan seluasluasnya kepada karyawan untuk berperan serta secara aktif dalam pengelolaan perusahaan. Dengan prinsip ini diharapkan pekerjaan menjadi lebih menarik sehingga mampu mendorong semangat kerja karyawan dan memotivasi mereka untuk menyelesaikan pekerjaan dengan lebih baik. Penyempurnaan kualitas pekerjaan yang lebih baik secara terus-menerus hanya terjadi jika karyawan secara terus-menerus pula meningkatkan kemampuan kerjanya. Ini berarti pula ada dorongan terciptanya kompetensi manajerial. Prinsip terakhir adalah pengelolaan SDM yang mampu menumbuhkembangkan jiwa entrepreneur dalam diri setiap individu karyawan di dalam perusahaan. Jiwa entrepreneur ini penting untuk meningkatkan kreativitas,

keahlian dan ketrampilan, serta keberanian mengambil resiko. Ketiga prinsip di atas semestinya menjadi acuan bagi manajemen SDM dalam melaksanakan tugas dan fungsinya sebagai penanggung jawab utama pengelolaan SDM organisasi. Artinya, manajemen sumber daya manusia harus mengimplementasikan ketiga prinsip tersebut dalam melaksanakan aktivitas tugas dan fungsi MSDM.

2. Prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia Pelayanan Publik (*Public Service*) menurut (Armstrong & Taylor, 2020) menyebutkan ada tiga prinsip yang harus diperhatikan oleh manajemen SDM pada organisasi swasta, namun (Berman, E. M., et al., 2001) menyebutkan tujuh prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia pelayanan publik yang harus disadari pertama kali oleh para manajer pelayanan publik. Prinsip-prinsip tersebut sebagai berikut.
  - a. Adanya peran yang banyak (*many roles*) dari pelayan publik. Para pemangku kepentingan (*stakeholders*) berharap para pelayan publik melakukan banyak hal berbeda, seperti memastikan bahwa kinerja pemerintah efektif, memberikan tanggapan terhadap kepentingan kepentingan politis, dan lain-lain.
  - b. Masalah nilai. Kompetensi “netral” kantor pelayan publik sejak awal telah ditekankan menggunakan sistem merit (merit system), meskipun “netralitas” (tidak melibatkan pegawai kantor pelayan publik dalam aktivitas politik partisan).
  - c. Memahami dasar pemikiran dari suatu sistem personel. Berbagai macam anggota angkatan kerja kantor publik tunduk pada sistem personel yang berbeda (misal, pejabat Pusat, Daerah, Kota, kabupaten terpilih) Masing-masing sistem tersebut memiliki dasar pemikiran dan batas operasi yang unik.
  - d. Alternatif untuk pelayanan sipil. Secara historis pelayanan publik telah dilakukan oleh pegawai pelayanan sipil (pegawai pemerintah), namun pada akhir ini mekanisme alternatif pelaksanaan pemberian layanan

publik telah muncul (misal, *purchase of service agreements, privatisasi, franchise agreements, regulatory and tax incentives*).

- e. Peraturan perundangan. Sistem personel publik, proses, dan peraturan seringkali didasarkan pada persyaratan-persyaratan legal. Kompleksitas lingkungan legal tersebut merupakan suatu perbedaan mendasar antara sektor publik dan swasta dan itu mempengaruhi cara bagaimana sumber daya manusia dikelola.
- f. Kinerja. Manajemen sumber daya manusia berusaha mendapatkan kontribusi pegawai secara optimal kepada organisasi melalui kepemilikan, pengembangan, pemotivasian, dan upaya mempertahankan sumber daya manusia untuk meningkatkan kinerja yang tinggi dari para pegawai publik.
- g. Akuntabilitas publik/Akses. Perbedaan fitur lainnya dari manajemen sumber daya manusia adalah keputusan pemerintah tunduk pada kekuatan dan kecermatan pandangan publik.

### **C. Peran Teknologi dalam Revolusi HR**

Perkembangan teknologi dalam beberapa dekade terakhir telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dunia kerja. Salah satu bidang yang mengalami dampak signifikan dari kemajuan teknologi adalah manajemen sumber daya manusia (SDM) atau HR. Revolusi HR yang terjadi saat ini banyak dipengaruhi oleh adopsi teknologi digital, otomatisasi, dan kecerdasan buatan (AI) yang menawarkan cara-cara baru untuk mengelola karyawan, meningkatkan produktivitas, dan memperkuat budaya perusahaan (Braganza et al., 2021). Teknologi yang terus berkembang memberikan solusi yang efisien dan inovatif dalam berbagai proses HR, dari rekrutmen hingga retensi karyawan, serta mempercepat adaptasi perusahaan terhadap tantangan global.

*Chatbots* dan asisten virtual menjadi salah satu teknologi utama yang digunakan dalam revolusi HR. Dengan kemampuan untuk menjawab pertanyaan secara otomatis, memproses data dalam jumlah besar, serta memberikan informasi yang relevan dalam waktu singkat, chatbots telah mengurangi beban kerja administratif yang sebelumnya dikerjakan oleh tim HR (Kasilingam, 2020). Chatbots mampu bekerja selama 24 jam sehari, memberikan fleksibilitas bagi karyawan untuk mendapatkan informasi kapan pun dibutuhkan tanpa harus bergantung pada jam kerja tim HR. Dalam konteks organisasi yang besar dan tersebar secara global, ini memberikan keuntungan signifikan dalam menjaga operasional tetap berjalan lancar.

Dalam proses rekrutmen, teknologi telah memberikan dampak yang sangat besar. Platform rekrutmen berbasis AI dapat menyaring ribuan pelamar berdasarkan kriteria tertentu, mempercepat proses seleksi, dan membantu HR dalam menemukan kandidat yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan (Ahiwale & Bhand, 2020). Asisten virtual, misalnya, dapat menjalankan wawancara awal dengan calon karyawan, mengajukan pertanyaan dasar, dan menganalisis respons mereka sebelum diserahkan kepada manajer HR untuk tahap lanjutan. Ini mengurangi waktu yang diperlukan dalam proses rekrutmen manual dan memungkinkan tim HR untuk lebih fokus pada wawancara mendalam dan evaluasi kandidat yang lebih strategis.

Tidak hanya dalam rekrutmen, teknologi juga memainkan peran penting dalam pelatihan dan pengembangan karyawan. Asisten virtual dapat menyediakan program pelatihan yang dipersonalisasi sesuai dengan kebutuhan setiap karyawan, memberikan akses kepada materi pelatihan kapan saja, serta melacak perkembangan individu (Pathak & Sharma, 2022). Hal ini memungkinkan perusahaan untuk menyediakan pelatihan yang lebih efektif dan terukur, yang pada akhirnya dapat meningkatkan keterampilan dan produktivitas karyawan. Teknologi juga memungkinkan pelatihan menjadi

lebih interaktif melalui penggunaan gamifikasi, realitas virtual (VR), dan simulasi yang memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan menyenangkan.

Teknologi juga telah memfasilitasi pengelolaan kinerja karyawan. Sistem manajemen kinerja berbasis teknologi memudahkan HR dan manajer untuk mengumpulkan data terkait performa kerja secara *real-time* (Wang et al., 2023). Dengan menggunakan data ini, mereka dapat memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat, serta menyusun rencana pengembangan individu yang lebih efektif. Selain itu, sistem ini memungkinkan proses evaluasi kinerja menjadi lebih transparan dan objektif, sehingga meningkatkan rasa keadilan di kalangan karyawan.

Namun, meskipun teknologi menawarkan banyak manfaat, adopsinya dalam HR juga menghadapi tantangan. Salah satu tantangan utama adalah bagaimana teknologi dapat tetap mempertahankan aspek humanis dalam manajemen karyawan. Meskipun chatbots dan asisten virtual mampu menangani berbagai tugas administratif, mereka tidak sepenuhnya mampu menggantikan interaksi manusia dalam situasi yang memerlukan empati, seperti menangani masalah emosional atau konflik di tempat kerja. Oleh karena itu, peran HR tetap penting dalam menjaga keseimbangan antara teknologi dan sentuhan manusia.

Selain itu, kekhawatiran terkait privasi dan keamanan data juga muncul seiring dengan semakin banyaknya penggunaan teknologi dalam HR. Sistem HR yang berbasis cloud dan AI sering kali mengumpulkan informasi pribadi karyawan, termasuk data performa, yang dapat menjadi target potensial bagi serangan siber. Perusahaan harus memastikan bahwa mereka memiliki protokol keamanan yang kuat untuk melindungi data sensitif ini, serta mematuhi regulasi yang berlaku terkait perlindungan data (Wang et al., 2023). Transformasi digital juga mengubah cara perusahaan mengelola budaya organisasi dan komunikasi internal. Teknologi memungkinkan karyawan untuk berkolaborasi

secara lebih efektif, bahkan jika mereka bekerja dari jarak jauh atau di berbagai lokasi berbeda. Aplikasi kolaborasi, konferensi video, dan platform komunikasi internal berbasis cloud membantu memperkuat hubungan antar karyawan dan memastikan bahwa mereka tetap terhubung dengan visi dan tujuan perusahaan, meskipun tidak selalu berada di kantor fisik.

Di sisi lain, teknologi juga mendorong peningkatan transparansi dalam pengambilan keputusan HR. Dengan adanya data analitik yang lebih canggih, HR dapat menggunakan metrik yang terukur untuk menilai kinerja, mengidentifikasi tren, dan membuat keputusan yang lebih berbasis data. Hal ini membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih terbuka dan akuntabel, di mana keputusan terkait promosi, pengembangan karier, dan kompensasi didasarkan pada data yang objektif dan jelas.

#### **D. Implementasi *Chatbots* dalam Proses HR: Dari Rekrutmen hingga Retensi**

Implementasi chatbots dalam proses HR telah membawa perubahan signifikan dalam cara perusahaan mengelola karyawan, mulai dari tahap rekrutmen hingga retensi. Di tahap awal rekrutmen, chatbots membantu menyederhanakan dan mempercepat proses seleksi kandidat. Sebagai contoh, chatbots dapat mengajukan pertanyaan dasar kepada pelamar, seperti kualifikasi dan pengalaman kerja, untuk memastikan bahwa mereka memenuhi persyaratan awal sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Dengan demikian, *chatbots* menghemat waktu tim HR dalam menyaring ribuan pelamar secara manual (Pathak & Sharma, 2022).

Selain menyaring kandidat, chatbots juga dapat digunakan untuk menjadwalkan wawancara secara otomatis. Setelah kandidat terpilih melewati tahap penyaringan awal, chatbot akan mengatur jadwal wawancara antara pelamar dan manajer rekrutmen, menghilangkan kebutuhan untuk bolak-balik email dalam mengatur waktu yang sesuai. Kemampuan

ini memastikan proses rekrutmen berjalan lebih cepat dan lebih terorganisir, yang pada akhirnya meningkatkan pengalaman kandidat secara keseluruhan. Pada tahap onboarding, chatbots membantu mempermudah adaptasi karyawan baru dengan memberikan akses cepat terhadap informasi penting, seperti kebijakan perusahaan, struktur organisasi, dan prosedur kerja. Karyawan baru dapat mengajukan pertanyaan kapan saja kepada chatbot tanpa harus menunggu tanggapan dari tim HR, sehingga mempermudah proses adaptasi. Ini membantu mengurangi stres yang biasanya dialami karyawan baru dalam memahami dinamika perusahaan, sekaligus memastikan bahwa mereka merasa didukung sejak hari pertama bekerja (Ahiwale & Bhand, 2020).

*Chatbots* juga memainkan peran penting dalam tugas-tugas administratif sehari-hari di departemen HR. Misalnya, chatbot dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan umum karyawan, seperti permintaan cuti, informasi gaji, atau kebijakan kesehatan. Dengan mengotomatiskan tugas-tugas ini, tim HR dapat fokus pada pekerjaan yang lebih strategis, seperti pengembangan karyawan dan perencanaan tenaga kerja. Selain itu, respons yang diberikan chatbot umumnya konsisten dan cepat, sehingga membantu menjaga tingkat kepuasan karyawan yang tinggi.

Dalam manajemen kinerja, chatbots dapat mengumpulkan data umpan balik dari karyawan secara berkala dan otomatis. Chatbot dapat mengirim survei singkat atau pertanyaan terkait kepuasan kerja, serta mengumpulkan informasi yang relevan untuk digunakan dalam evaluasi kinerja. Data ini kemudian dapat diproses oleh tim HR untuk memahami tren dalam kepuasan dan kinerja karyawan, serta mengidentifikasi area-area yang memerlukan perhatian khusus. Dengan cara ini, chatbot membantu menciptakan siklus umpan balik yang lebih efisien dan teratur.

Selain itu, chatbots juga dapat digunakan untuk mendukung program pelatihan dan pengembangan karyawan. *Chatbots* dapat merekomendasikan kursus pelatihan atau materi

belajar berdasarkan profil dan kebutuhan individu karyawan. Dengan analisis berbasis AI, chatbots dapat memberikan saran yang lebih tepat tentang keterampilan apa yang perlu ditingkatkan dan bagaimana karyawan dapat mencapai tujuan pengembangan pribadi mereka. Hal ini memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan terukur bagi setiap individu dalam organisasi.

Dalam hal retensi karyawan, chatbots membantu HR mengidentifikasi potensi masalah sebelum menjadi besar. Misalnya, chatbot dapat memantau respons karyawan terhadap survei atau mengumpulkan data tentang kepuasan kerja secara terus-menerus. Jika chatbot mendeteksi adanya ketidakpuasan atau masalah yang sering muncul, informasi ini dapat diteruskan kepada manajemen untuk diatasi lebih cepat. Dengan demikian, chatbots membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih responsif terhadap kebutuhan karyawan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan tingkat retensi (Ahiwale & Bhand, 2020).

Namun, meskipun chatbots sangat efisien dalam menangani tugas-tugas administratif dan memberikan dukungan teknis, mereka masih memiliki keterbatasan. Chatbots belum dapat menangani masalah yang memerlukan empati atau interaksi manusia, seperti konflik personal atau isu emosional yang kompleks. Dalam situasi seperti ini, intervensi manusia tetap diperlukan untuk memberikan solusi yang lebih personal dan sesuai. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memahami bahwa chatbots adalah alat pendukung, bukan pengganti penuh interaksi manusia dalam HR.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abuhantash, A. (2023). The Future of HR Management: Exploring the Potential of e-HRM for Improving Employee Experience and Organizational Outcomes. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 18(2), 647–651. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.18.2.0883>
- Ahiwale, A., & Bhand, N. S. (2020). Role of Artificial Intelligence in Employee Engagement and Retention. *IBMRD's Journal of Management and Research*, 12(2), 2020. [10.17697/ibmrd/2022/v11i2/172615](https://doi.org/10.17697/ibmrd/2022/v11i2/172615)
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice* (Ed-15). Kogan Page Ltd.
- Beardwell, J., & Thompson, A. (2017). *Human Resource Management : A temporary approach*.
- Bondarouk, T., & Brewster, C. (2016). Conceptualising the Future of HRM and Technology Research. *International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652–2671. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1232296>
- Braganza, A., Chen, W., Canhoto, A., & Sap, S. (2021). Productive Employment and Decent Work: The Impact of AI Adoption on Psychological Contracts, Job Engagement and Employee Trust. *Journal of Business Research*, 131(August 2019), 485–494. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.018>
- Cheng, M. M., & Hackett, R. D. (2021). A Critical Review of Algorithms in HRM: Definition, Theory, and Practice. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100698. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100698>
- Dasari, K., & Sujatha, K. (2023). Revolutionizing E-HRM in Andhra Pradesh's MSMEs: The Productivity Paradox of Technology. *International Neurology Journal*, 27(4), 223–232. <https://ejournal.inj.net/index.php/INJ/article/view/171>

- Kasilingam, D. L. (2020). Understanding The Attitude And Intention To Use Smartphone Chatbots For Shopping. *Technology in Society*, 62(June 2019), 101280. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101280>
- Marler, J. H., & Parry, E. (2016). Human Resource Management, Dstrategic Involvement and e-HRM Technology. *International Journal of Human Resource Management*, 27(19), 2233–2253. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1091980>
- Pathak, S., & Sharma, B. (2022). Artificial Intelligence for Improving Employee Engagement in South Asian Banking Industry: A Systematic Literature Review. *NeuroQuantology*, 20(15), 17–51. <https://doi.org/10.14704/NQ.2022.20.15.NQ88002>
- Ruta, D., & Sala, I. (2017). HRM in Mission Driven Organizations. In *HRM in Mission Driven Organizations: Managing People in the Not for Profit Sector* (pp. 145–182). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57583-4\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57583-4_6)
- Tavakoli, G., Nazari, Y., Ahmadi, M. M., & Niknam, O. (2015). The Analysis of the Impact of Electronic Human Resource Management ( E-HRM ) On the Internal Marketing in the Melli Bank of Khoram Abad. *Journal of Social Issues & Humanities*, 3(1), 180–185.
- Wang, W., Chen, L., Xiong, M., & Wang, Y. (2023). Accelerating AI Adoption with Responsible AI Signals and Employee Engagement Mechanisms in Health Care. *Information Systems Frontiers*, 25(6), 2239–2256. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10154-4>

## TENTANG PENULIS



**Dr. Drs. Marto Silalahi, M.Si.**, dilahirkan di Pematangsiantar, 23 Maret 1970, anak ketiga dari lima bersaudara, dari pasangan Bapak Drs.P.C.Silalahi (almarhum) dan Ibu Donnaria Manurung. Pendidikan terakhir adalah strata tiga (S3) dari Universitas Padjadjaran (UNPAD) di Bandung, Jawa Barat. Saat ini dosen STIE Sultan Agung Pematangsiantar.

Email Penulis: [martosilalahi70@gmail.com](mailto:martosilalahi70@gmail.com)



# BAB 17

## PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN BERBASIS TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY*

Rosharita, S.E., M.Si  
SMP Swasta Sultan Agung

### A. Pendahuluan

Sumber Daya Manusia digital merupakan bidang yang terus berkembang dengan potensi untuk merevolusi cara organisasi mengelola karyawan mereka. Dengan menerapkan strategi sumber daya manusia digital yang efektif, organisasi dapat meningkatkan efisiensi, meningkatkan pengalaman karyawan, dan membuat keputusan yang lebih baik tentang tenaga kerja mereka (Dasari & Sujatha, 2023). Era digital telah membawa banyak perubahan yang sangat besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia kerja. Teknologi digital telah mengubah cara bekerja, berkomunikasi, dan berkolaborasi. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk mengembangkan sumber daya manusia yang kompeten di era digital.

Tantangan kompetensi SDM dalam era digital juga semakin kompleks dan beragam. Banyak SDM yang tidak memiliki keterampilan digital yang cukup, seperti kemampuan dalam pengolahan data, manajemen proyek, dan penguasaan perangkat lunak tertentu. Pekerjaan yang biasanya dilakukan secara manual sekarang telah diotomatisasi atau dilakukan dengan bantuan teknologi (Berber et al., 2018). Karena itu, SDM perlu belajar cara bekerja dengan teknologi baru dan menyesuaikan tugas dan peran mereka. Selain itu,

perkembangan teknologi baru juga dapat menggantikan beberapa tugas manusia, sehingga SDM perlu belajar keterampilan baru untuk tetap relevan dalam pasar kerja yang semakin ketat. (Dasari & Sujatha, 2023), menjelaskan bersamaan adanya tuntutan kompetisi bisnis global, dalam hal ini terkait pengelolaan sumber daya manusia, kecenderungan saat ini memperlihatkan bahwa optimalnya kinerja karyawan apabila karyawan tersebut memiliki kompetensi dan keahlian yang mumpuni di bidangnya. Dalam pengembangan kompetensi SDM dari sisi soft skill, hard skill, social skill, maupun mental skill, sudah menjadi penunjang dalam performance individu maupun organisasi dalam era kompetisi global (Armstrong & Taylor, 2020). Strategi organisasi salah satunya pengembangan dan pelatihan SDM yang harus segera direspon oleh organisasi sebagai bentuk optimalisasi kompetensi pegawai (Marler & Parry, 2016).

Tantangan kompetensi SDM dalam era digital juga semakin kompleks dan beragam. Banyak SDM yang tidak memiliki keterampilan digital yang cukup, seperti kemampuan dalam pengolahan data, manajemen proyek, dan penguasaan perangkat lunak tertentu. Oleh karena itu, SDM perlu belajar cara bekerja dengan teknologi baru dan menyesuaikan tugas dan peran mereka. Selain itu, perkembangan teknologi baru juga dapat menggantikan beberapa tugas manusia, sehingga SDM perlu belajar keterampilan baru untuk tetap relevan dalam pasar kerja yang semakin ketat.

Sejalan dengan tuntutan kompetensi global hendaknya pengembangan dan pelatihan SDM segera direspon oleh organisasi sebagai bentuk optimalisasi kompetensi pegawai. Dalam pengembangan kompetensi SDM dimulai dari *soft skill*, *hard skill*, *social skill*, maupun *mental skill*, yang merupakan penunjang *performance* individu maupun organisasi. Disamping itu menurut Lee (2018), organisasi perlu memperhatikan keterampilan teknologi yang diperlukan dalam era digital, seperti kemampuan analisis data, kemampuan komunikasi digital, dan kemampuan mengelola platform teknologi.

Selain itu, organisasi juga perlu memperhatikan aspek *soft skill* seperti kemampuan beradaptasi, kemampuan bekerja sama dalam tim, serta kemampuan berpikir kritis yang dibutuhkan dalam era digital. (Berber et al., 2018) juga menekankan pentingnya kepemimpinan dan budaya organisasi dalam meningkatkan kompetensi SDM dalam era digital. Budaya organisasi yang inovatif dan terbuka terhadap perubahan dapat memfasilitasi pengembangan kompetensi SDM yang sesuai dengan kebutuhan era digital.

Pelatihan dan pengembangan berbasis teknologi *augmented reality* (AR) telah membawa transformasi signifikan dalam cara karyawan belajar dan meningkatkan keterampilan mereka. Teknologi AR memungkinkan integrasi dunia nyata dengan elemen digital yang interaktif, menciptakan lingkungan pelatihan yang imersif dan dinamis (Sorko & Brunnhofer, 2019). Dengan AR, karyawan dapat terlibat dalam simulasi realistis yang menggambarkan situasi kerja sehari-hari, namun dalam lingkungan yang aman dan terkendali. Hal ini memungkinkan pembelajaran berbasis pengalaman yang lebih efektif dibandingkan metode pelatihan tradisional.

Salah satu keuntungan utama AR dalam pelatihan adalah kemampuannya untuk menyediakan pelatihan yang lebih praktis dan hands-on. Dalam industri seperti manufaktur, medis, atau teknik, karyawan dapat berlatih menggunakan alat atau memecahkan masalah di dunia nyata tanpa risiko. Misalnya, seorang teknisi bisa berlatih memperbaiki mesin dengan bantuan AR, yang menampilkan panduan visual langsung di lingkungan kerjanya. Pendekatan ini mempercepat proses belajar, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan retensi informasi karena karyawan dapat berlatih langsung dalam konteks pekerjaan mereka.

## **B. *Augmented Reality*: Teknologi Baru dalam Pelatihan dan Pengembangan**

*Augmented reality* (AR) merupakan salah satu teknologi baru yang semakin populer dalam pelatihan dan pengembangan karyawan. Teknologi ini memungkinkan penggabungan dunia nyata dengan elemen digital yang interaktif, menciptakan pengalaman yang lebih imersif dan praktis dalam proses pembelajaran. AR telah merambah berbagai sektor, mulai dari pendidikan hingga industri berat, karena kemampuannya untuk memvisualisasikan informasi dengan cara yang lebih intuitif dan kontekstual. Dalam konteks pelatihan, AR menghadirkan cara belajar yang berbeda, di mana karyawan dapat berinteraksi langsung dengan simulasi pekerjaan yang menyerupai kondisi nyata (Ponis et al., 2020).

Keunggulan utama AR dalam pelatihan adalah kemampuannya untuk memberikan pengalaman belajar berbasis visual yang lebih nyata dan mendalam. Berbeda dengan metode pelatihan konvensional yang menggunakan buku teks atau presentasi statis, AR memungkinkan karyawan untuk melihat, menyentuh, dan bahkan berinteraksi dengan objek-objek virtual di dunia nyata. Misalnya, dalam pelatihan teknik mesin, seorang trainee dapat melihat model mesin dalam bentuk 3D yang muncul di depannya, mengamati setiap komponen dengan detail, dan memahami cara kerja mesin secara langsung. Hal ini meningkatkan pemahaman yang lebih cepat dan mendalam dibandingkan hanya melalui teori.

Pelatihan berbasis AR juga memungkinkan karyawan untuk belajar secara lebih aman dan efisien (Alnajim et al., 2023). Dalam beberapa bidang kerja yang berisiko tinggi, seperti industri manufaktur, energi, atau kedokteran, simulasi kerja menggunakan AR dapat mengurangi risiko kecelakaan atau kesalahan. Sebagai contoh, seorang teknisi yang dilatih untuk memperbaiki peralatan berat dapat melakukan simulasi perbaikan menggunakan AR, tanpa risiko merusak peralatan sebenarnya atau menempatkan dirinya dalam bahaya. Dengan begitu, kesalahan yang mungkin terjadi dapat diantisipasi lebih

awal, sementara karyawan dapat berlatih hingga mereka benar-benar mahir sebelum terjun ke pekerjaan yang sesungguhnya (Schuir & Teuteberg, 2021).

Selain itu, AR juga memberikan fleksibilitas dalam metode pembelajaran. Karyawan dapat mengakses modul pelatihan berbasis AR kapan saja dan di mana saja, sehingga memungkinkan pembelajaran mandiri yang lebih fleksibel. Ini sangat berguna bagi perusahaan dengan karyawan yang tersebar di berbagai lokasi, atau bagi mereka yang membutuhkan akses pelatihan secara terus-menerus. Dengan AR, karyawan tidak lagi harus hadir di lokasi fisik untuk mengikuti pelatihan, melainkan dapat belajar dari tempat mereka berada dengan peralatan AR yang tepat.

Keuntungan lainnya adalah personalisasi pembelajaran yang ditawarkan oleh AR. Teknologi ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu, memungkinkan konten pelatihan yang lebih relevan dan tepat sasaran. Setiap karyawan dapat menerima pelatihan yang disesuaikan dengan tingkat keterampilan mereka, mempercepat proses pengembangan kompetensi sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Personalization ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, karena pelatihan disesuaikan dengan tempo dan kebutuhan unik setiap individu. Namun, meskipun AR menawarkan banyak keunggulan, penerapannya dalam pelatihan dan pengembangan juga menghadapi sejumlah tantangan. Salah satunya adalah biaya pengembangan yang cukup tinggi. Pembuatan konten AR yang interaktif dan mendetail membutuhkan investasi yang signifikan, baik dalam hal perangkat keras maupun perangkat lunak. Selain itu, perusahaan perlu memastikan bahwa mereka memiliki infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung pelatihan berbasis AR, yang dapat mencakup perangkat AR khusus seperti kacamata pintar atau smartphone dengan kemampuan AR yang tinggi (Butaslac et al., 2023).

Tantangan lain dalam adopsi AR adalah kesiapan karyawan untuk menggunakan teknologi ini. Meskipun AR menjanjikan kemudahan dalam pelatihan, tidak semua karyawan familiar dengan penggunaan teknologi canggih. Hal ini mungkin memerlukan pelatihan awal tentang cara menggunakan perangkat AR itu sendiri, sebelum karyawan dapat menggunakannya dalam konteks pelatihan yang lebih spesifik. Bagi sebagian perusahaan, perubahan ini bisa menjadi proses yang memerlukan waktu, terutama dalam mempersiapkan karyawan untuk beradaptasi dengan cara belajar yang baru (Dasari & Sujatha, 2023). Selain itu, ketersediaan konten pelatihan berbasis AR yang spesifik untuk berbagai industri juga menjadi tantangan. Meskipun AR telah banyak digunakan dalam industri seperti manufaktur dan kedokteran, tidak semua sektor memiliki akses yang sama terhadap pengembangan konten AR yang relevan dengan kebutuhan mereka. Pengembangan konten AR yang lebih luas dan beragam diperlukan agar teknologi ini dapat diterapkan secara efektif di berbagai sektor kerja (Cheng & Hackett, 2021).

### **C. Implementasi *Augmented Reality* dalam Program Pelatihan Karyawan**

Implementasi *augmented reality* (AR) dalam program pelatihan karyawan telah membawa perubahan besar dalam cara perusahaan mendidik dan mengembangkan sumber daya manusia. Teknologi AR memungkinkan karyawan untuk belajar dalam lingkungan yang lebih interaktif dan imersif, memberikan pengalaman yang lebih mendalam dibandingkan metode tradisional seperti pelatihan di kelas atau menggunakan video tutorial (Olajumoke Omotola Oyewole et al., 2023). Dengan AR, pelatihan tidak lagi hanya bersifat teoritis, melainkan menghadirkan simulasi dunia nyata yang dapat langsung diaplikasikan dalam pekerjaan sehari-hari.

Salah satu keuntungan utama dari penggunaan AR dalam pelatihan karyawan adalah kemampuannya untuk menciptakan simulasi realistik yang memungkinkan karyawan

berlatih tanpa risiko. Misalnya, dalam industri manufaktur atau teknik, karyawan dapat berlatih mengoperasikan mesin atau peralatan berat melalui simulasi AR tanpa perlu berada di pabrik. AR memproyeksikan instruksi secara visual langsung ke lingkungan kerja karyawan, memungkinkan mereka untuk mempelajari proses teknis dengan lebih cepat dan aman. Ini mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan kepercayaan diri karyawan sebelum terjun ke dunia kerja yang sesungguhnya (Bologna et al., 2020).

Selain itu, AR memungkinkan program pelatihan menjadi lebih fleksibel. Karyawan dapat mengakses materi pelatihan kapan saja dan di mana saja, tanpa perlu berkumpul di lokasi tertentu. Ini sangat berguna bagi perusahaan dengan tim yang tersebar secara geografis atau bagi karyawan yang memiliki jadwal kerja yang dinamis. Dengan menggunakan perangkat AR seperti kacamata pintar atau smartphone, pelatihan dapat dilakukan di tempat kerja, di rumah, atau bahkan saat perjalanan, sehingga meningkatkan efisiensi waktu dan produktivitas.

Penggunaan AR juga memperkaya metode pembelajaran melalui visualisasi yang lebih baik. Dalam pelatihan yang membutuhkan pemahaman kompleks tentang objek tiga dimensi, seperti dalam industri medis atau arsitektur, AR mampu memproyeksikan model 3D langsung di hadapan karyawan. Misalnya, dokter dapat menggunakan AR untuk melihat anatomi tubuh manusia dalam pelatihan bedah, sementara seorang arsitek dapat memvisualisasikan struktur bangunan secara rinci sebelum dibangun. Visualisasi ini membantu mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas pemahaman (Quandt & Freitag, 2021).

Dalam hal pelatihan keterampilan teknis, AR memungkinkan pelatihan yang lebih mendalam dan personal. AR dapat digunakan untuk menampilkan panduan langkah demi langkah di lingkungan kerja nyata. Sebagai contoh, seorang teknisi perawatan mesin dapat menggunakan AR untuk melihat instruksi langsung di alat yang sedang mereka

perbaiki. Instruksi ini tidak hanya membantu dalam proses pembelajaran, tetapi juga mengurangi kebutuhan akan instruktur manusia, karena teknologi ini dapat menjadi pengganti yang efisien untuk panduan manual atau supervisi langsung.

Implementasi AR juga mendukung evaluasi dan umpan balik yang lebih baik dalam pelatihan. Selama simulasi pelatihan, AR dapat melacak tindakan dan keputusan yang diambil oleh karyawan, memberikan data real-time tentang kinerja mereka. Data ini dapat digunakan oleh manajer atau pelatih untuk memberikan umpan balik yang lebih tepat sasaran dan relevan, serta mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Dengan cara ini, pelatihan tidak hanya menjadi pengalaman belajar satu arah, tetapi juga sebuah proses yang berkelanjutan dan dinamis. Di samping itu, faktor kesiapan karyawan juga menjadi tantangan penting. Tidak semua karyawan memiliki tingkat literasi digital yang tinggi, sehingga pelatihan awal dalam penggunaan teknologi AR mungkin diperlukan sebelum program pelatihan utama dijalankan. Perusahaan harus memastikan bahwa karyawan merasa nyaman dengan penggunaan teknologi ini, dan memahami cara memanfaatkannya secara optimal dalam pelatihan mereka. Proses transisi ini membutuhkan waktu, tetapi hasil akhirnya adalah pelatihan yang lebih efisien dan efektif (Butaslac et al., 2023).

AR juga memberikan peluang untuk personalisasi pelatihan yang lebih dalam. Dengan data yang dikumpulkan dari interaksi karyawan dengan simulasi AR, program pelatihan dapat disesuaikan berdasarkan kebutuhan dan performa individu. Hal ini memungkinkan setiap karyawan untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan mereka sendiri, mempercepat pengembangan keterampilan sesuai dengan kebutuhan spesifik pekerjaan mereka. Personalization ini menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan relevan.

#### D. Masa Depan Pelatihan Berbasis *Augmented Reality*

Masa depan pelatihan berbasis *augmented reality* (AR) terlihat sangat menjanjikan, terutama dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi. AR akan memainkan peran yang semakin signifikan dalam mendukung pelatihan karyawan, karena kemampuannya untuk menghadirkan lingkungan belajar yang interaktif dan realistis. Di berbagai industri, seperti manufaktur, medis, pendidikan, dan jasa, AR akan menjadi alat utama dalam mempercepat pengembangan keterampilan dan memastikan karyawan siap menghadapi tantangan yang kompleks dan berubah dengan cepat (Alnajim et al., 2023).

Salah satu tren masa depan dalam pelatihan berbasis AR adalah integrasi yang lebih dalam dengan kecerdasan buatan (AI). Kombinasi AR dan AI akan memungkinkan pelatihan yang lebih personal dan adaptif. AI dapat mengumpulkan data dari interaksi pengguna dengan simulasi AR dan menawarkan pembelajaran yang lebih disesuaikan dengan kebutuhan individu. Ini berarti pelatihan dapat secara otomatis menyesuaikan level kesulitan atau fokus pada area di mana karyawan memerlukan lebih banyak perhatian. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien (Schuir & Teuteberg, 2021).

Kemajuan teknologi juga akan memungkinkan AR untuk diintegrasikan dengan perangkat lain, seperti Internet of Things (IoT). Dalam lingkungan industri, misalnya, AR yang terhubung dengan sensor IoT dapat memberikan data real-time dari mesin atau peralatan, yang kemudian digunakan dalam pelatihan. Karyawan dapat langsung melihat kondisi aktual dari peralatan yang mereka latih, mempercepat proses troubleshooting atau perbaikan. Penggunaan IoT dan AR bersama-sama akan menciptakan pengalaman pelatihan yang lebih realistis dan relevan dengan situasi dunia nyata (Quandt & Freitag, 2021).

Masa depan AR dalam pelatihan juga akan didukung oleh perkembangan perangkat keras yang semakin canggih dan terjangkau. Saat ini, AR masih bergantung pada perangkat

khusus seperti kacamata pintar atau ponsel canggih. Namun, dengan inovasi di bidang perangkat keras, kita dapat berharap akan munculnya perangkat yang lebih ringan, nyaman, dan ekonomis. Ini akan membuat AR lebih mudah diakses oleh berbagai perusahaan, termasuk yang berskala kecil dan menengah, sehingga adopsi teknologi ini akan semakin meluas.

Selain itu, AR akan semakin terintegrasi dengan metode pembelajaran lain, seperti Virtual Reality (VR) dan Mixed Reality (MR). Penggabungan berbagai teknologi ini akan menciptakan lingkungan pelatihan yang lebih komprehensif. Karyawan dapat berpindah dari pengalaman pelatihan berbasis AR yang melibatkan objek digital di dunia nyata, ke simulasi VR yang sepenuhnya imersif, atau menggunakan MR untuk mencampurkan elemen-elemen dunia nyata dan digital secara bersamaan. Ini akan memberi fleksibilitas yang lebih besar dalam program pelatihan (Sorko & Brunnhofer, 2019).

Penggunaan AR dalam pelatihan masa depan juga akan memungkinkan evaluasi kinerja yang lebih terperinci dan real-time. Teknologi AR dapat melacak setiap interaksi pengguna selama pelatihan, mencatat tindakan dan keputusan yang diambil. Hal ini memungkinkan pelatih atau manajer untuk mendapatkan data yang lebih rinci tentang perkembangan karyawan, dan memberikan umpan balik yang lebih akurat. Pengukuran kinerja yang lebih tepat ini akan membantu dalam menyusun rencana pengembangan yang lebih efektif dan mendorong peningkatan keterampilan secara berkelanjutan. Di masa mendatang, AR juga diharapkan dapat membantu dalam mengatasi kesenjangan keterampilan yang muncul akibat kemajuan teknologi yang pesat. Perusahaan dapat menggunakan AR untuk memberikan pelatihan yang cepat dan efektif dalam keterampilan-keterampilan baru yang dibutuhkan di tempat kerja, seperti keterampilan teknologi, analisis data, atau pemahaman tentang sistem otomatisasi. Dengan AR, karyawan dapat terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan yang cepat di dunia kerja, memastikan mereka tetap relevan dan produktif (Ponis et al., 2020).

## E. Strategi Pengembangan Keterampilan Sumber Daya Manusia

Di era digital saat ini, organisasi dihadapkan dengan berbagai tantangan dan peluang baru. Salah satu kunci untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang tersebut adalah dengan memiliki Sumber Daya Manusia yang kompeten dan siap menghadapi perubahan. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan sumber daya manusia menjadi sangat penting bagi organisasi. Berikut adalah strategi pengembangan keterampilan sumber daya manusia:

### 1. Melakukan Analisis Kebutuhan Keterampilan

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan yang dibutuhkan oleh organisasi saat ini dan di masa depan. Analisis ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti:

**Analisis pekerjaan:** Menganalisis tugas dan tanggung jawab setiap pekerjaan dalam organisasi untuk mengidentifikasi keterampilan yang dibutuhkan.

**Analisis kesenjangan keterampilan:** Membandingkan keterampilan yang dimiliki karyawan saat ini dengan keterampilan yang dibutuhkan oleh organisasi.

**Survei karyawan:** Melakukan survei kepada karyawan untuk mengetahui kebutuhan pengembangan keterampilan mereka.

### 2. Menyusun Program Pengembangan Keterampilan

Program ini harus dirancang agar sesuai dengan kebutuhan organisasi dan kebutuhan individu karyawan. Program ini dapat mencakup berbagai jenis pelatihan, seperti:

**Pelatihan teknis:** Melatih karyawan untuk menggunakan teknologi baru atau meningkatkan keterampilan teknis mereka.

**Pelatihan soft skills:** Melatih karyawan untuk meningkatkan keterampilan interpersonal, komunikasi, dan kepemimpinan mereka.

**Pelatihan pengembangan diri:** Melatih karyawan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam belajar dan beradaptasi dengan perubahan.

3. Memilih Metode Pengembangan Keterampilan yang Tepat

Ada berbagai metode pengembangan keterampilan yang dapat digunakan, seperti:

**Pelatihan tatap muka:** Metode ini melibatkan instruktur yang mengajar secara langsung kepada peserta pelatihan.

**Pelatihan online:** Metode ini menggunakan platform online untuk menyampaikan materi pelatihan kepada peserta.

**Pelatihan blended:** Metode ini menggabungkan pelatihan tatap muka dan online.

**Mentoring dan coaching:** Metode ini melibatkan mentor atau coach yang memberikan bimbingan dan dukungan kepada karyawan dalam mengembangkan keterampilan mereka.

4. Melakukan Implementasi dan Evaluasi Program

Setelah program pengembangan keterampilan disusun, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikannya. Implementasi program harus dilakukan dengan hati-hati dan terencana dengan baik. Penting juga untuk melakukan evaluasi program secara berkala untuk mengetahui apakah program tersebut telah mencapai tujuannya. Evaluasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti

a. Mengukur tingkat kepuasan peserta pelatihan.

b. Mengukur tingkat penguasaan keterampilan peserta pelatihan.

c. Mengukur dampak program terhadap kinerja karyawan.

5. Membangun Budaya Belajar yang Berkelanjutan

Pengembangan keterampilan sumber daya manusia adalah proses yang berkelanjutan. Organisasi perlu membangun budaya belajar yang berkelanjutan agar karyawannya terus termotivasi untuk belajar dan mengembangkan keterampilan mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alnajim, A. M., Habib, S., Islam, M., AlRawashdeh, H. S., & Wasim, M. (2023). Exploring Cybersecurity Education and Training Techniques: A Comprehensive Review of Traditional, Virtual Reality, and Augmented Reality Approaches. *Symmetry*, 15(12).  
<https://doi.org/10.3390/sym15122175>
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice* (Ed-15). Kogan Page Ltd.
- Berber, N., Đorđević, B., & Milanović, S. (2018). Electronic Human Resource Management (e-HRM): A new Concept for Digital Age. *Strategic Management*, 23(2), 22–32.  
<https://doi.org/10.5937/straman1802022b>
- Bologna, J. K., Garcia, C. A., Ortiz, A., Ayala, P. X., & Garcia, M. V. (2020). An Augmented Reality Platform For Training in The Industrial Context. *IFAC-PapersOnLine*, 53(3), 197–202.  
<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.11.032>
- Butaslac, I. I. I. M., Fujimoto, Y., Sawabe, T., Kanbara, M., & Kato, H. (2023). Systematic Review of Augmented Reality Training Systems. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 29(12), 5062–5082.  
<https://doi.org/10.1109/TVCG.2022.3201120>
- Cheng, M. M., & Hackett, R. D. (2021). A Critical Review of Algorithms in HRM: Definition, Theory, and Practice. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100698.  
<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100698>
- Dasari, K., & Sujatha, K. (2023). Revolutionizing E-HRM in Andhra Pradesh's MSMEs: The Productivity Paradox of Technology. *International Neurology Journal*, 27(4), 223–232.  
<http://einj.net/index.php/INJ/article/view/171>

- Marler, J. H., & Parry, E. (2016). Human Resource Management, Strategic Involvement and e-HRM Technology. *International Journal of Human Resource Management*, 27(19), 2233–2253.
- Olajumoke Omotola Oyewole, Ololade Gilbert Fakeyede, Evelyn Chinedu Okeleke, Apeh Jonathan Apeh, & Olubukola Rhoda Adaramodu. (2023). Security Considerations and Guidelines for Augmented Reality Implementation in Corporate Environments. *Computer Science & IT Research Journal*, 4(2), 69–84. <https://doi.org/10.51594/csitrj.v4i2.607>
- Ponis, S. T., Plakas, G., Agalianos, K., Aretoulaki, E., Gayialis, S. P., & Andrianopoulos, A. (2020). Augmented Reality and Gamification To Increase Productivity and Job Satisfaction in The Warehouse of The Future. *Procedia Manufacturing*, 51(2020), 1621–1628.
- Quandt, M., & Freitag, M. (2021). A Systematic Review of User Acceptance in Industrial Augmented Reality. *Frontiers in Education*, 6(December), 1–17.
- Schuir, J., & Teuteberg, F. (2021). Understanding Augmented Reality Adoption Trade-Offs in Production Environments from The Perspective of Future Employees: A Choice-Based Conjoint Study. In *Information Systems and e-Business Management* (Vol. 19, Issue 3). Springer Berlin Heidelberg.
- Sorko, S. R., & Brunnhofer, M. (2019). Potentials of Augmented Reality in Training. *Procedia Manufacturing*, 31, 85–90.

## TENTANG PENULIS



**Rosharita, S.E., M.Si.**, Lahir di Tebing Tinggi, 19 November 1977, lulus dari Jurusan Sarjana Ekonomi dari Universitas Narotama, Surabaya pada tahun 2011. Gelar S-2 diperoleh dari program Studi Magister Ilmu Manajemen di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Sultan Agung Pada tahun 2022. Saat ini menjabat sebagai Kepala Sekolah di salah satu Sekolah swasta, aktifitas keseharian berkolaborasi dengan teman sejawat dengan mulai menekuni menulis buku dan jurnal.  
Email Penulis: rosharita.siantar@gmail.com



# BAB 18

## IMPLEMENTASI *CLOUD COMPUTING* DALAM MANAJEMEN SDM

Dr. Agusthina Risambessy, S.E., M.AB  
Universitas Pattimura

### A. Pengantar

Di era digital saat ini, teknologi informasi memainkan peran penting dalam mendukung operasi bisnis. Salah satu terobosan teknologi yang membantu perusahaan mengelola data adalah cloud computing. Komputasi awan atau cloud computing adalah sistem teknologi informasi, di mana sumber daya komputasi, seperti server, penyimpanan, database, jaringan, dan perangkat lunak, tersedia dan dapat diakses melalui internet. Ini adalah model berbasis layanan yang memungkinkan individu maupun perusahaan untuk menyimpan dan mengelola data, serta menjalankan aplikasi di infrastruktur yang dikelola oleh penyedia layanan cloud. Contohnya, Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, atau Google Cloud Platform (GCP). Secara sederhana, komputasi awan memungkinkan sumber daya IT tidak lagi harus berada di lokasi fisik perusahaan. Sebaliknya, perusahaan dapat menyewa sumber daya yang diperlukan dari penyedia cloud sesuai dengan kebutuhan.

Perkembangan bisnis pada masa kini sangat pesat, banyak perusahaan yang saling bersaing untuk menjadi yang terbaik dalam bidangnya. Dalam persaingan tersebut, perusahaan harus mencari cara untuk dapat memberikan pelayanan yang lebih baik untuk meningkatkan minat

masyarakat terhadap produk/jasa perusahaan tersebut. Tetapi peningkatan pelayanan dan pengembangan pada perusahaan selalu tidak lepas dari tingginya biaya yang harus dikeluarkan. Fenomena ini membuat beberapa perusahaan menjadi terhambat untuk meningkatkan kinerjanya. Pada sisi yang lain, perkembangan teknologi informasi pada saat ini sudah mulai menjadi konsumsi banyak perusahaan. Dampak positif yang diberikan oleh teknologi informasi kini membuat perusahaan mulai bergantung pada teknologi informasi dan meyakini bahwa teknologi informasi merupakan salah satu jawaban bagi perkembangan bisnis mereka. Namun nyatanya tidak semua perusahaan dapat berkembang dengan menggunakan teknologi informasi, pemakaian yang kurang efektif dan dampak yang sedikit terhadap perusahaan.

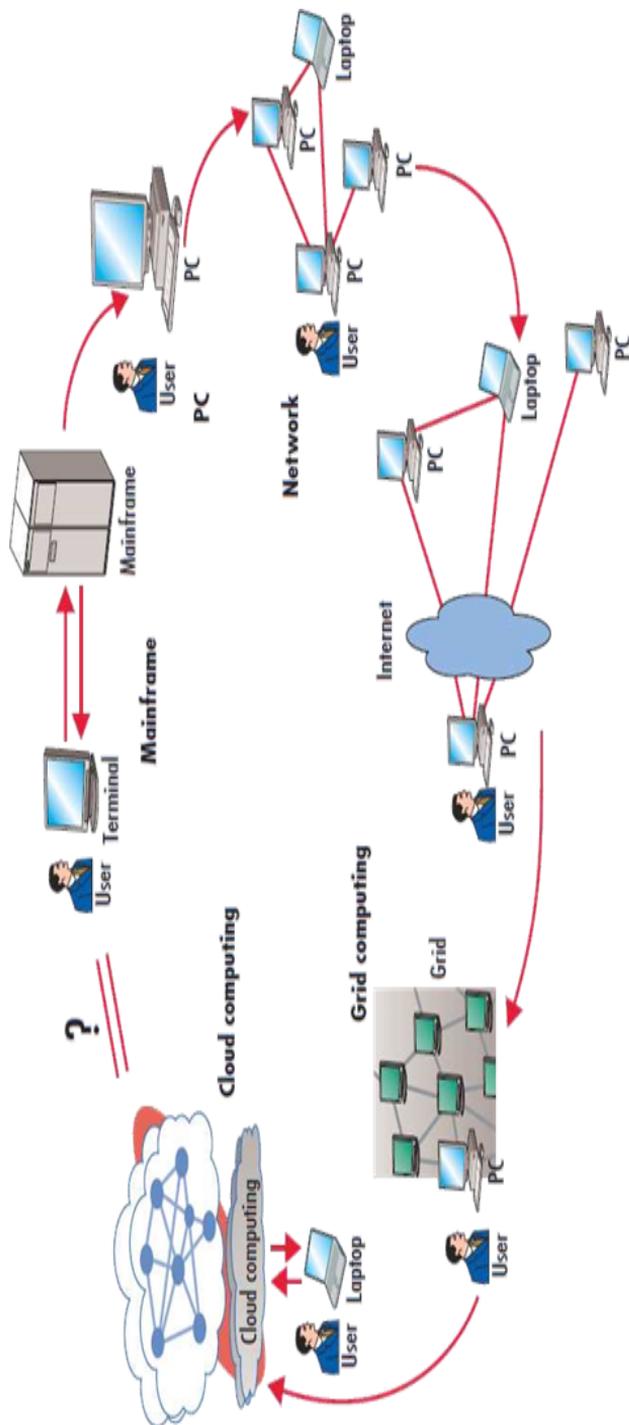
Dengan semakin berkembangnya bisnis mereka menyebabkan penggunaan media penyimpanan dan keamanan menjadi faktor yang mengharuskan perusahaan untuk mengembangkannya lebih jauh. Biaya yang harus dikeluarkan untuk mengembangkan media penyimpanan dan keamanan sangatlah besar terlebih untuk perusahaan yang berskala besar. Cloud Computing merupakan salah satu alternatif bagi perusahaan untuk menekan biaya-biaya yang menyangkut hal-hal tersebut.

Dengan demikian akan membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi, fleksibilitas, dan skalabilitas operasional bisnis.

## **B. Perkembangan *Cloud Computing***

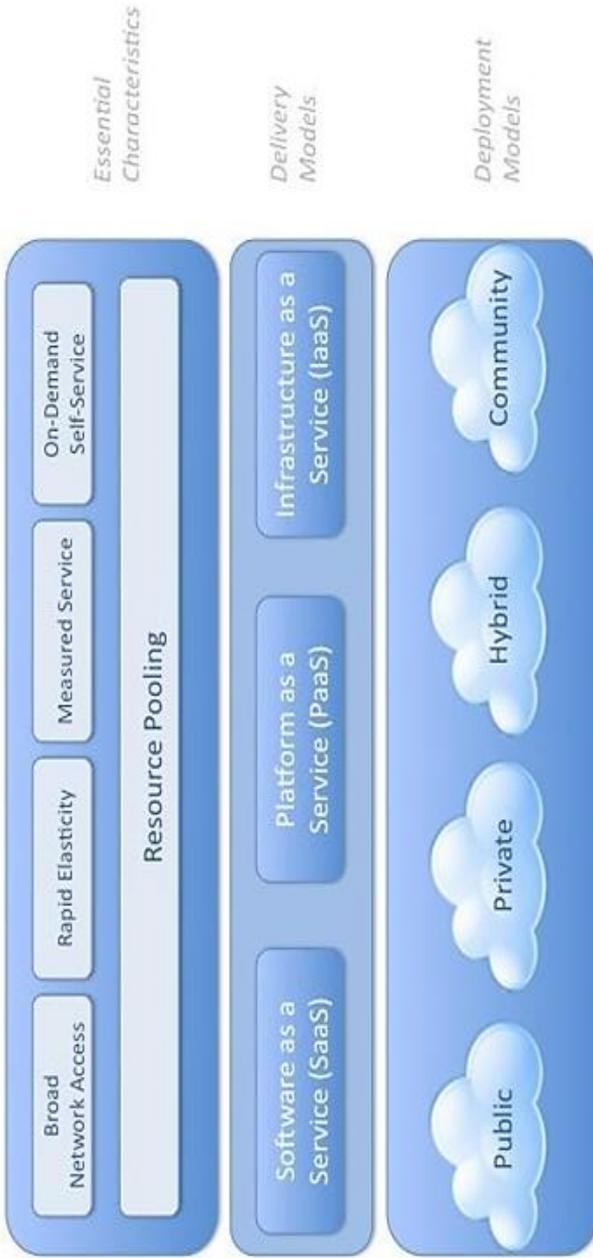
Menurut Voas dan Zhang (Voas & Zhang, 2009) ada enam fase perkembangan komputasi hingga sampai pada *cloud computing*:

1. *Mainframe Computing*
2. *PC Computing*
3. *Network Computing*
4. *Internet Computing*
5. *Grid Computing*
6. *Cloud computing*



Gambar 18.1 Fase Perkembangan Cloud Computing (Voas & Zhang, 2009)

Pada mulanya orang-orang menggunakan *Mainframe* yang dapat diakses oleh banyak *user* melalui jendela terminal (Fase *Mainframe Computing*). Selanjutnya, penggunaan PC dengan *keyboard* dan monitor sendiri (*Stand-alone PC*) diminati karena dapat memenuhi kebutuhan pribadi tanpa terhubung dengan *Mainframe* (Fase *PC Computing*). Penggunaan PC pribadi terkendala masalah *resource sharing*, sehingga dibentuklah jaringan yang saling menghubungkan PC dengan PC dalam jaringan lokal (Fase *Network Computing*). Fase *Network Computing* berkembang menjadi jaringan- jaringan lokal yang terhubung secara global (Fase *Internet Computing*). Perkembangan selanjutnya mengarah pada pembagian beban komputasi dan penyimpanan (komputasi terdistribusi) secara transparan (Fase *Grid Computing*). Akhirnya, pada Fase *cloud computing* dapat memanfaatkan sumber daya yang ada dengan mudah sesuai kebutuhan



**Gambar 18.2** Karakteristik Cloud Computing (NIST, 2011)

### C. Karakteristik *Cloud Computing*

Menurut National Institute of Standards and Technology (NIST) (2011) Model Cloud Computing memiliki 5 Karakteristik penting yakni

#### 1. Broad Network Access

Suatu sistem atau layanan dapat dikatakan cloud computing apabila dapat diakses melalui internet. Media akses tidak selalu menggunakan PC ataupun laptop namun bisa dengan menggunakan smartphone, tablet atau handheld/gadget yang lain. Sehingga dimanapun kapanpun asalkan tersedia akses internet dapat memakai layanan cloud computing.

#### 2. On-demand Self Service

Sesuatu yang dapat diakses melalui internet saja tidak bisa disebut sebagai cloud. Sebuah situs web berita tidak dapat dikatakan cloud apabila tidak ada interaksi antara pengguna dan server tersebut. Cloud computing mensyaratkan pengguna dapat memilih layanan sesuai yang diinginkan secara mandiri atau swalayan.

#### 3. Rapid Elasticity

Selain dapat memilih layanan sendiri, pengguna juga harus dapat mengatur tingkat layanan yang diinginkan untuk bisa disebut sebagai cloud computing. Pengaturan tingkat layanan ini juga termasuk untuk berhenti dari layanan. Dan efek dari pengaturan yang diubah tersebut dapat dirasakan dengan cepat juga.

#### 4. Resource Pooling

Infrastruktur seperti storage, memory, dan processor berada dalam satu tempat atau biasa disebut sebagai data center (bisa terdiri dari banyak server). Data center harus dapat diatur agar dapat digunakan oleh banyak pengguna. Paling umum dilakukan adalah dengan cara virtualisasi agar satu server dapat digunakan oleh sejumlah pengguna.

## 5. Measured Service

Kapasitas layanan yang diberikan harus dapat diukur. Artinya ada perbedaan kapasitas layanan tidak hanya ada satu pilihan saja. Ini merupakan dasar transparansi pengukuran biaya layanan, walaupun tidak semua penyedia

**Menurut Laudon dan Loudon (2015)** Cloud Computing adalah sebuah model komputasi dimana aktifitas pemrosesan, penyimpanan, perangkat lunak dan layanan lainnya disediakan layaknya sumber virtual terpadu pada suatu jaringan yang umumnya adalah internet. Sumber daya komputasi dari cloud computing tersebar dan dapat diakses berdasarkan kebutuhan dari perangkat apapun dan dimanapun terhubung.

**Menurut Bradshaw dan kawan-kawannya (2010)** dalam jurnalnya Cloud Computing adalah model pengembangan, penyebaran dan penyampaian Informasi yang memungkinkan pengiriman produk, layanan dan solusi secara real time melalui internet

## D. Manfaat *Cloud Computing*

Appistry, (2009) Komputasi awan memiliki sejumlah manfaat dan kelebihan yang menjadikannya pilihan populer bagi individu, organisasi, maupun perusahaan dalam hal penyimpanan data. Kelebihan tersebut, antara lain:

### 1. Fleksibilitas

Kelebihan utama cloud computing yang signifikan adalah fleksibilitasnya. Karena perusahaan dapat dengan mudah menyesuaikan sumber daya komputasi sesuai dengan kebutuhan. Jika ada lonjakan lalu lintas online atau kebutuhan akan lebih banyak sumber daya selama proyek khusus, perusahaan dapat meningkatkan kapasitasnya tanpa harus menginvestasikan dalam infrastruktur fisik baru.

## 2. Efisiensi Biaya

Menggunakan layanan cloud seringkali lebih ekonomis daripada membangun dan menjalankan infrastruktur IT internal. Pasalnya, perusahaan tidak perlu membayar jumlah besar pada tahap awal untuk membeli server dan perangkat keras lainnya. Perusahaan juga tidak perlu mengalokasikan dana untuk biaya pemeliharaan dan upgrade berkelanjutan. Perusahaan hanya perlu membayar berdasarkan penggunaan yang sebenarnya pada penyedia layanan cloud.

## 3. Pengelolaan Data yang Optimal dengan Akses Global

Dengan menggunakan cloud computing, perusahaan dapat mengakses dan mengelola data dari mana saja dengan koneksi internet. Sehingga memungkinkan mobilitas yang optimal bagi karyawan dan memfasilitasi kerja jarak jauh tanpa terbatas lokasi.

## 4. Keamanan dan Redundansi

Penyedia layanan cloud terkemuka seringkali memiliki tingkat keamanan yang tinggi dan infrastruktur yang sangat tahan terhadap gangguan. Sebab, mereka memiliki pusat data dengan sistem keamanan fisik yang ketat dan backup yang kuat, sehingga dapat mengurangi risiko kehilangan data.

## 5. Layanan Disaster Recovery

*Cloud computing* juga menyediakan solusi cadangan yang aman untuk data perusahaan. Jika terjadi bencana, perusahaan dapat memulihkan data perusahaan dengan cepat. Contoh layanan disaster recovery ini termasuk AWS Backup dan Azure Backup.

## E. Kelebihan *Cloud Computing*

Josyula, Orr, & Page (2012) Adapun beberapa kelebihan dalam *cloud computing*, diantaranya :

1. Menghemat biaya investasi. Pengguna tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk penggunaan *hardware*, pengguna hanya membayar biaya sewa sesuai pemakaian.

2. Dapat menghemat waktu dalam arti pengguna tidak perlu memikirkan tentang penyimpanan maupun pemrosesan karena semua telah disediakan oleh *provider*.
3. Operasional dan manajemen lebih mudah karena sistem dapat digunakan dimana saja (*anywhere*) dan kapan saja (*anytime*).
4. Menjadikan penggabungan yang terpercaya dan meningkatkan *availability* serta ketersediaan data.
5. Menghemat biaya operasional pada saat realibilitas, serta biaya dan waktu pemulihan yang sangat terjangkau.

#### **F. Kekurangan *Cloud Computing***

Josyula, Orr, & Page (2012) Adapun kekurangan yang terdapat pada *cloud computing*, yaitu :

1. Koneksi internet merupakan kewajiban dalam *cloud computing* karena internet merupakan satu-satunya pintu menuju *cloud computing*. Untuk menunjang hal tersebut, maka diperlukan *bandwidth* yang memadai serta stabil.
2. Penyewa layanan *cloud computing* tidak memiliki akses langsung (*direct access*) ke sumber daya dan juga mengenai kerahasiaan serta keamanan data pengguna. Kerahasiaan serta keamanan data masih menjadi sebuah pertimbangan serius pada layanan *cloud computing*.
3. Kualitas *server* juga menjadi salah satu pertimbangan sebelum menggunakan layanan *cloud computing*. Pengguna akan sangat rugi jika sewaktu-waktu *server* atau akses program menjadi *down*. Harus ada penanganan masalah *server* serta *system backup* (pemulihan) yang baik. Jika tidak ditangani dengan baik, maka pengguna akan mengalami kerugian besar.

#### **G. Tantangan Penggunaan *Cloud Computing***

Mather, Kumaraswamy, dan Latif, (2009). Mengungkapkan beberapa tantangan yang masih dihadapi dalam penggunaan *cloud computing*, yaitu:

### 1. Harus Selalu Terhubung ke Internet

Internet adalah sarana utama dalam layanan cloud computing. Jadi, kalau koneksi internet buruk, tidak bisa menggunakan teknologi tersebut dengan optimal. Apalagi, kalau penyedia layanan internet mengalami gangguan (downtime).

### 2. Kendala Saat Downtime

Downtime juga bisa terjadi pada penyedia layanan komputasi cloud yang digunakan. Akibatnya, layanan tidak dapat diakses. Hal ini adalah masalah besar jika bisnis bergantung pada layanan tersebut. Agar kendala ini tidak terjadi pada Anda, pilihlah penyedia layanan cloud computing yang jarang mengalami downtime. Hal itu bisa dilihat dari komitmen untuk menyediakan uptime yang tinggi. Contohnya adalah Niagahoster yang menawarkan hosting dengan uptime 99,98%.

### 3. Ancaman Keamanan Data

Cloud computing memungkinkan Anda untuk mengakses data secara online. Oleh karena itu, memilih penyedia layanan yang keamanannya baik merupakan keharusan. Layanan komputasi cloud yang tidak memperhatikan keamanan data pengguna sangat rawan terhadap berbagai ancaman. Jika hacker bisa mengakses server layanan tersebut, data Anda bisa bocor atau bahkan dihapus.

### 4. Kesulitan Migrasi Data

Memindahkan data dari layanan cloud computing bukan hal yang mudah. Apalagi jika penyedia layanan belum mendukung hal tersebut. Sebagai solusinya, dapat melakukan migrasi secara manual. Namun, tindakan ini penuh risiko. Ketika ingin memindahkan website ke layanan hosting yang berbeda, misalnya, data bisa hilang atau rusak. Itulah mengapa layanan komputasi cloud yang digunakan harus mendukung migrasi data.

## H. Model Penyebaran *Cloud Computing*

Terdapat empat model penyebaran *cloud computing*, yaitu :

1. *Private cloud*.

*Private cloud* biasanya dikelola dan diatur oleh departemen yang menguasai teknologi informasi dalam suatu organisasi dan departemen lain sebagai pengguna. Infrastruktur *cloud* dapat dikatakan disediakan khusus untuk memenuhi kebutuhan organisasi.

2. *Community cloud*.

Infrastruktur *cloud* yang eksklusif dibangun dan digunakan secara bersama oleh beberapa *community* atau organisasi dan mendukung komunitas tertentu yang telah berbagi fokus perhatian (*concerns*).

3. *Public cloud*.

Merupakan salah satu model penyebaran *cloud* yang disediakan untuk umum yang sifatnya gratis maupun berbayar. Layanan ini dapat digunakan oleh pengguna dengan syarat mengikuti ketentuan yang berlaku.

4. *Hybrid cloud*.

Model penyebaran ini merupakan gabungan dua atau lebih dari jenis *cloud computing* (gabungan *private*, *public* atau *community cloud*). Dalam *hybrid cloud*, perusahaan dapat memilih dan memindahkan proses bisnisnya ke setiap model penyebaran *cloud computing* baik *private* ataupun *public*.

## I. Jenis *Cloud Computing*

Komputasi awan terdiri atas beberapa jenis, sesuai dengan kebutuhan dan tingkat kontrol yang diinginkan oleh pengguna, di antaranya adalah:

1. Infrastructure as a Service (IaaS)

IaaS adalah jenis komputasi awan yang menyediakan sumber daya infrastruktur cloud melalui internet. Jenis ini mencakup komputer virtual, penyimpanan, dan jaringan yang dapat disewa oleh pengguna. Jadi, pengguna memiliki kontrol tinggi atas sistem operasi, aplikasi, dan konfigurasi

yang dijalankan di atas infrastruktur ini. Contoh cloud computing IaaS adalah Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure Virtual Machines, dan Google Cloud Compute Engine.

## 2. Platform as a Service (PaaS)

PaaS adalah jenis cloud computing yang menyediakan lingkungan pengembangan untuk aplikasi. Jenis ini mencakup sistem operasi, database, serta layanan hosting aplikasi. PaaS memungkinkan pengembang untuk fokus pada pengembangan aplikasi tanpa perlu khawatir tentang infrastruktur di baliknya. Contoh layanan PaaS meliputi Microsoft Azure App Service serta Google App Engine sebagai lingkungan hosting yang mendukung berbagai bahasa pemrograman.

## 3. Software as a Service (SaaS)

SaaS adalah jenis komputasi awan yang memberikan kemampuan untuk mengakses aplikasi perangkat lunak melalui internet. Aplikasi ini akan dikelola oleh penyedia cloud dan pengguna dapat mengaksesnya dari berbagai perangkat dengan koneksi internet. SaaS sangat cocok untuk aplikasi produktivitas, kolaborasi, dan bisnis. Contoh layanan SaaS yang paling umum adalah Microsoft 365, Salesforce (platform CRM yang populer), serta Google Workspace (seperti Gmail, Google Docs, dan Google Sheets). Verifikasi identitas Selain itu, ada juga layanan Identity Verification dengan fitur OCR dari Verihubs yang dapat membantu mempermudah input data KTP di sistem web maupun form aplikasi perusahaan. Sehingga, dapat meminimalisir human error. Fitur lainnya yang juga bisa dimanfaatkan dari Verihubs, yang berbasis cloud, yakni Sertifikat Elektronik, yang mampu memverifikasi keaslian dari identitas pelanggan.

## J. Perbandingan Pemanfaatan *Cloud Computing*

Setelah kita mengetahui strategi adopsi *cloud computing* dan alasan penggunaannya, berikut perbandingan hasil pemanfaatan *cloud computing* dengan system konvensional yang dapat di lihat pada tabel 18.1.

**Tabel 18.1** Perbandingan Pemanfaatan *Cloud Computing*  
(Konvensional vs *Cloud Computing*)

<b>Manfaat</b>	<b>Konvensional</b>	<b><i>Cloud Computing</i></b>
Akses ke pelanggan	Lambat	Cepat
Penjualan dan Pendapatan	Membutuhkan waktu lebih lama	Mengalami peningkatan pesat
Akses ke market internasional	Lambat	Waktu yang cepat
Transaksi ke pelanggan	Rumit	Cepat dan mudah
Periklanan/pemasaran	Lambat	Mudah
Biaya operasional	Lambat dan relatif mahal	Murah
Kolaborasi internal	Mahal dan tidak efisien	Efisien
Produk/jasa	Lambat	Cepat
Inovasi produk	Kompleks	Cepat
Manajemen IT	Rumit	Cepat dan sederhana

Sumber: Rodger, R., 2012

## K. Alasan Penggunaan *Cloud Computing*

Hugos, M. & Hultzky, D., 2011. Mengungkapkan bahwa terdapat sembilan alasan untuk menggunakan *cloud computing*, yaitu :

1. Mengurangi Biaya. Pengguna teknologi *cloud*, tidak perlu membangun infrastruktur *cloud*, baik perangkat lunak, perangkat keras, *server*, jaringan maupun *bandwidth*, karena

semua disediakan oleh perusahaan penyedia jasa *cloud*. Pengguna cukup membayar sewa sesuai kebutuhan operasionalnya. Dengan demikian maka pengguna akan menghemat biaya.

2. Meningkatkan Kapasitas Penyimpanan. Pengguna *cloud* dapat menentukan sendiri besarnya kapasitas penyimpanan sesuai kebutuhan sehingga menghilangkan kebutuhan *upgrade* memori komputer.
3. Otomatisasi Dengan teknologi *cloud computing*, pengguna ataupun organisasi tidak perlu melakukan pembentukan tim khusus untuk menangani *update* dan *back-up* sistem. Hal ini dikarenakan *server* akan selalu di *update* oleh pihak vendor atau jasa penyedia *cloud sesuai* permintaan pengguna atau perusahaan.
4. Fleksibel. Fleksibilitas yang ditawarkan *cloud computing* lebih banyak daripada metode komputasi konvensional. Hal ini dikarenakan *cloud computing* memiliki fleksibilitas lebih dari sistem komputasi jaringan lainnya, serta menghemat waktu sekaligus biaya untuk para pengguna yang sibuk dan yang tidak mempunyai sumber daya yang tersedia.
5. Lebih Mobilitas. Pengguna dapat mengakses informasi dimanapun mereka berada/*ubiquitous* selama 24 jam penuh, berarti pekerjaan dapat dilakukan dimana saja dengan menggunakan *smartphone*, *tablet*, laptop selama memiliki koneksi dan akses ke jaringan internet.
6. Memungkinkan Untuk Tetap Fokus *Update server* yang secara regular dilakukan dan masalah komputasi lain tidak perlu dikhawatirkan, perusahaan/pengguna dapat bebas untuk berkonsentrasi pada inovasi produk perusahaan tanpa memikirkan bagaimana infrastruktur berjalan.
7. Berbagi Sumber Daya Teknologi *cloud computing* mempunyai kemampuan untuk berbagi sumber daya (memori, penyimpanan, *bandwidth*, dan lainnya), sehingga memungkinkan seluruh karyawan untuk mengakses sumber daya melalui *cloud computing*. Lebih dapat menghemat waktu dan biaya dengan menempatkan sumber

daya dalam satu lokasi yang mudah diakses oleh para karyawan.

8. Bisnis *Agility*. Memungkinkan perusahaan untuk menjadi lebih aktif, dimana kecepatan pemesanan kapasitas dan layanan yang disediakan oleh pihak *provider* merupakan elemen penting dari *cloud computing*. Banyak *provider cloud computing* yang menggunakan infrastruktur *software* supaya lebih mudah menambahkan, memindahkan serta mengubah aplikasi sesuai kebutuhan pengguna. Keuntungan besar yang didapatkan oleh pengguna adalah karena *cloud computing* sangat dinamis dan elastis.
9. Satu Paket *Back-up* dan Pemulihan Bencana *Cloud computing* memberikan kemudahan bagi pengguna dalam hal *backup* dan juga pemuliahan pasca bencana. Dimana, proses backup dan juga pemulihan ditanggung oleh *provider* sehingga menghemat dari segi biaya *maintanance*.

#### **L. Berbagai Implementasi Teknologi *Cloud Computing* dalam Perusahaan**

Chandrasekaran & Kapoor, M. (2011). Menjelaskan bahwa implementasi penggunaan teknologi cloud computing tujuannya adalah membantu kehidupan pekerja di suatu perusahaan atau startup.

Adapun contoh implementasi cloud computing dalam berbagai sektor bisnis, sebagai berikut:

##### **1. Bidang Kesehatan**

Dalam ranah kesehatan sekarang sudah menerapkan sistem cloud terutama pada alat-alat kedokteran. Contohnya adalah telemedicine yang memungkinkan penggunaan alat komunikasi jarak jauh antara tenaga kesehatan dengan pasien.

Tidak hanya itu, teknologi cloud computing tersebut juga menjadi perantara transfer data medis. Alat kedokteran lain yang memanfaatkan teknologi ini adalah Analisis Teleradiology dan Electronic Health Records.

## 2. Bidang Pendidikan

Implementasi teknologi cloud computing juga sudah lama digunakan di bidang pendidikan, contohnya saja seperti Google Classroom, Google video for Education, Zoom, dan masih banyak lagi. Dalam hal ini Kemendikbud Ristek bekerja sama dengan Elitery dalam menyediakan layanan Google Cloud Platform. Dimana kerjasama ini untuk membantu 16 juta pelajar di Indonesia dalam mengakses aplikasi pendidikan.

## 3. Bidang Teknologi Finansial

Dengan adanya Cloud Computing, industri Fintech dapat dengan mudah dalam melayani penggunaanya serta transaksi serta mengawasi setiap transaksi yang ada setiap harinya. Dalam hal ini Elitery sudah bekerjasama dengan berbagai perusahaan pada industri fintech dalam menyediakan layanan Disaster Recovery as a Service untuk melindungi data-data penting serta menghindari dari bencana yang sewaktu-waktu menyerang seperti virus, malware, DDOS dan sebagainya.

## 4. Bidang Pemerintahan

Cloud computing di bidang pemerintahan juga tidak kalah pentingnya daripada bidang lainnya. Elitery sudah bekerja sama dengan beberapa sektor publik seperti Bappeda Tuban, Kementerian PUPR, Diskominfo, Kemendikbud, dan Kemenparekraf dalam menunjang pekerjaan dari instansi tersebut.

## **M. Contoh *Cloud Computing* dan Implementasinya untuk Perusahaan**

Menurut Vouk, M.A., (2008) Implementasi komputasi awan dapat dilihat dalam aktivitas sehari-hari, terutama di perusahaan. Berikut ini adalah beberapa di antaranya:

### 1. Penyimpanan Data

Salah satu penggunaan paling umum dari komputasi awan adalah untuk penyimpanan data. Perusahaan dapat menyimpan file, dokumen, dan data penting lainnya di

cloud, yang dapat diakses dari berbagai perangkat dengan aman.

## 2. Menjalankan Aplikasi Operasional Bisnis

Contoh penggunaan cloud computing untuk perusahaan berikutnya adalah menjalankan aplikasi operasional bisnis. Terutama aplikasi dengan komputasi berat seperti CRM, manajemen keuangan, pembelajaran mesin, dan rendering grafis. Penggunaan komputasi awan ini akan memungkinkan perusahaan untuk menghemat waktu dan sumber daya yang signifikan.

## 3. Layanan Hosting Website

Perlu Anda ketahui, bahwa banyak situs website, termasuk yang sangat besar, dihosting di infrastruktur cloud untuk meningkatkan kinerja, skalabilitas, dan ketersediaan. Contoh penyedia hosting cloud termasuk Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP), dan Microsoft Azure.

## 4. Pengembangan Aplikasi

Perusahaan pengembangan perangkat lunak seringkali menggunakan cloud untuk mengembangkan, menguji, dan merilis aplikasi mereka. Penggunaan komputasi awan ini dapat mempercepat siklus pengembangan dan memungkinkan pengembang untuk bekerja secara kolaboratif dari berbagai lokasi.

## 5. Analisis Data

Contoh cloud computing untuk perusahaan juga bisa dalam proses analisis data besar-besaran. Biasanya, perusahaan akan menyimpan dan menganalisis data mereka dengan cepat menggunakan sumber daya cloud yang dapat diatur sesuai kebutuhan.

## 6. Layanan Email

Komputasi awan juga memiliki peran yang penting dalam menyediakan layanan email, seperti Zimbra Mail. Di mana perusahaan tidak perlu mengelola server email sendiri, yang memerlukan investasi dalam perangkat keras dan pemeliharaan. Sebaliknya, mereka menyewa sumber

daya komputasi dari penyedia cloud. Selain itu, layanan ini memiliki fitur keamanan yang canggih, termasuk deteksi spam, filter antivirus, dan perlindungan terhadap serangan phishing. Sehingga, ini akan memberikan banyak keuntungan bagi perusahaan saat menggunakannya.

#### 7. Bidang Perbankan dan Keuangan

Sementara itu, perusahaan di sektor perbankan dan keuangan menggunakan cloud untuk menyimpan data pelanggan dengan aman, melakukan analisis risiko, dan memberikan layanan perbankan online yang aman.

Cloud Computing Komputasi awan memberikan banyak sekali keuntungan untuk transformasi bisnis. Namun, penggunaannya juga menghadirkan tantangan tertentu, termasuk masalah keamanan data dan pengelolaan infrastruktur yang efisien.

Oleh karena itu, perusahaan perlu memilih penyedia cloud computing yang tepat, agar dapat memanfaatkan keuntungannya secara maksimal untuk bersaing di era digital yang terus berubah.

Verihubs, sebagai perusahaan SaaS yang beroperasi di Indonesia, menyajikan solusi komprehensif untuk meningkatkan keamanan dalam bisnis digital perusahaan.

Selain resmi tercatat di OJK dalam kluster authentication, Verihubs juga masuk dalam peringkat 10 besar dunia dalam kategori PAD (Presentation Attack Detection) yang terbukti dapat mencegah adanya penipuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Appistry, 2009. Cloud Platform vs Cloud Infrastructure. White Paper.
- Armbrust, M. et al., 2010. A View of Cloud Computing. Communications of the ACM, pp.50-58.
- Bradshaw, V.F, Sarna, D.E., Marks, E.A. & Lozano, B., 2010. Implementing and Developing Cloud Computing Applications. New York: Taylor & Francis Group.
- Chandrasekaran, A., & Kapoor, M. (2011). *State of Cloud Computing in the Public Sector – A Strategic analysis of the business case and overview of initiatives across Asia Pacific*. Frost and Sullivan.
- Hugos, M. & Hulitzky, D., 2011. *Business in the Cloud*. New Jersey: John Willey & Sons.
- Josyula, V., Orr, M. & Page, G., 2012. Cloud Computing Automating the Virtualized Data Center. Indianapolis: Cisco.
- Laudon dan Loudon (2015) Executive's Guide to Cloud Computing. New Jersey: John Willey & Sons.
- Mather, T., Kumaraswamy, S. & Latif, S., 2009. *Cloud Security and Privacy*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- NIST. (2011). *Visual Model of Cloud Computing Definition*. National Institute of Standards and Technology.
- Rodger, R., 2012. Beginning Mobile Application Development in the Cloud. Indianapolis: John Wiley & Sons.
- Voas, J., & Zhang, J. (2009). Cloud Computing: New Wine or Just a New Bottle? *IT professional*, 15-17.
- Vouk, M.A., 2008. Cloud Computing-Issues, Research and Implementations. Journal of Computing and Information Technology (CIT), pp.235-46.

Zwattendorfer, B., Stranacher, K., Tauber, A., & Reichstädter, P. (2013). Technology-Enabled Innovation for Democracy, Government and Governance Cloud Computing in E-Government Accross Europe - A Comparison. *Lecture Notes in Computer Science Volume 8061* (hal. 181-195). Springerlink.

## TENTANG PENULIS



**Dr. Agusthina Risambessy, S.E., M.A.B.,** Penulis menekuni bidang ilmu manajemen sumberdaya manusia sejak tahun 1998 Penulis menyelesaikan pendidikan SD Negeri 3 Waai tahun 1981, Tamat SMP Negeri Waai 1984, menyelesaikan SMA Negeri Tulehu 1987, melanjutkan studi pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pattimura Ambon,

Lulus 1995, mengajar pada Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen 1998, Lulus S-2 Ilmu Administrasi Bisnis Program Pascasarjana Universitas Brawijaya lulus 2005. Dan Program Doktor Universitas Brawijaya Malang lulus 2010.

Menjadi tenaga Detasering pada Kemenristek DIKTI. Ditugaskan pada Institut Bisnis dan Informatika (IBI Darmajaya) di Lampung 2011 dan 2012. Penulis memiliki kepakaran di bidang Manajemen Sumber Daya Manusia, untuk mengembangkan kepakaran penulis melakukan penelitian dan memenangkan Penelitian MP3EI pada tahun 2015, 2016, 2017 dan melakukan berbagai penelitian yang didanai oleh Fakultas dan Universitas Selain penulis juga terlibat memberikan materi-materi Manajemen Sumber Daya Manusia pada Badan Diklat Maluku, penulis juga aktif menulis boock chapter yang diterbitkan oleh CV. Media Sains Indonesia, dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan daerah, masyarakat, bangsa dan negara yang sangat tercinta.

*E-mail* Penulis: risambessyagusthina68@gmail.com



# BAB 19

## MEMBANGUN TIM ADAPTIF DI ERA DIGITAL

**Dr. Hastho Joko Nur Utomo, M.Si**  
UPN Veteran Yogyakarta

### **A. Pendahuluan**

Era digital telah membawa perubahan signifikan dalam cara bisnis beroperasi dan beradaptasi terhadap teknologi yang terus berkembang. Dalam lingkungan bisnis yang dinamis, kemampuan tim kerja untuk beradaptasi menjadi faktor kunci kesuksesan organisasi. Percepatan teknologi, seperti kecerdasan buatan, big data, dan platform kolaboratif, menuntut perusahaan untuk membangun tim yang mampu merespons perubahan dengan cepat dan efisien. Adaptasi bukan lagi pilihan, melainkan kebutuhan untuk tetap relevan dan kompetitif di pasar global.

Menurut penelitian Gill & Kranzbühler (2016), tim yang mampu beradaptasi dengan baik terhadap perubahan teknologi memiliki peluang lebih besar untuk mencapai produktivitas yang optimal dan menciptakan inovasi berkelanjutan. Sebaliknya, tim yang tidak responsif terhadap perubahan teknologi cenderung tertinggal dan menghadapi tantangan dalam menghadapi disrupsi. Oleh karena itu, memahami strategi untuk membangun tim yang tanggap terhadap perubahan digital sangat penting bagi keberhasilan organisasi di masa depan.

## B. Peran Teknologi Digital dalam Pembentukan Tim Kerja

Teknologi digital telah menjadi pilar utama dalam membentuk dinamika kerja tim di era modern, berperan signifikan dalam meningkatkan kolaborasi dan produktivitas. Platform kolaboratif seperti Slack, Microsoft Teams, dan Zoom telah merevolusi cara tim berkomunikasi dan bekerja sama. Sebelumnya, hambatan geografis seringkali membatasi kemampuan tim untuk bekerja secara efisien, tetapi alat-alat ini telah memecahkan batasan tersebut dengan memungkinkan anggota tim yang berada di lokasi yang berbeda untuk berkomunikasi secara *real-time*. Dengan adanya teknologi ini, interaksi langsung tidak lagi menjadi keharusan; anggota tim dapat bertukar informasi, menyelesaikan tugas, dan mengelola proyek tanpa perlu berada di ruang yang sama. Hal ini secara drastis mempercepat pengambilan keputusan, mengurangi kebutuhan untuk rapat fisik yang memakan waktu, serta memudahkan penyimpanan dan berbagi dokumen secara langsung. Keberadaan alat-alat kolaboratif ini sangat penting untuk organisasi yang beroperasi dalam lingkungan dinamis dan berorientasi pada hasil cepat, karena memungkinkan mereka untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat dan tetap produktif.

Transformasi digital yang didorong oleh kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence, AI*), *cloud computing*, dan *big data* telah mengubah cara tim bekerja secara fundamental. Kecerdasan buatan, dengan kemampuannya untuk otomatisasi tugas-tugas rutin, telah mengurangi beban kerja manual anggota tim. Hal ini memungkinkan mereka untuk fokus pada aktivitas yang lebih strategis dan inovatif. AI dapat memproses data dalam jumlah besar dengan cepat, menghasilkan wawasan yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dan efisien. Di sisi lain, *cloud computing* menawarkan akses ke data dan alat kerja secara *real-time* dari mana saja, yang meningkatkan fleksibilitas tim dan membuatnya lebih tangguh terhadap perubahan. Dengan *cloud computing*, anggota tim

tidak perlu bergantung pada perangkat keras fisik atau lokasi tertentu, karena mereka dapat mengakses semua sumber daya yang mereka butuhkan melalui internet. Ini sangat berharga dalam konteks globalisasi di mana tim sering kali tersebar di berbagai lokasi dan zona waktu.

*Big data* juga memainkan peran penting dalam transformasi digital. Dengan kemampuannya untuk menganalisis data yang kompleks dan beragam, *big data* memberikan manfaat besar dalam mendukung pengambilan keputusan yang tepat waktu dan berbasis bukti. Melalui analisis data besar, organisasi dapat mengidentifikasi tren, pola, dan wawasan yang mungkin tidak terlihat dengan metode analisis tradisional. Informasi ini memungkinkan tim untuk membuat keputusan yang lebih informatif dan strategis, serta mengantisipasi dan merespons perubahan pasar atau kebutuhan pelanggan dengan lebih cepat.

Kemunculan tim virtual, yang beroperasi lintas negara dan zona waktu, juga semakin umum berkat kemajuan teknologi digital. Tim virtual memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan talenta global tanpa batasan fisik, memberikan akses ke berbagai keterampilan dan perspektif yang mungkin tidak tersedia di lokasi tunggal. Meskipun demikian, pengelolaan komunikasi dan kolaborasi dalam tim virtual menghadapi tantangan tersendiri. Menurut Raghuram et al. (2019), keberhasilan tim virtual sangat bergantung pada strategi komunikasi yang kuat dan kemampuan untuk membangun kepercayaan di antara anggota tim yang tersebar. Tantangan ini meliputi perbedaan zona waktu, barrier bahasa, dan masalah budaya yang dapat mempengaruhi interaksi dan kerjasama. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengembangkan dan menerapkan strategi komunikasi yang efektif serta membangun kepercayaan di antara anggota tim virtual untuk memastikan kolaborasi yang produktif dan harmonis. Dengan pemahaman yang mendalam tentang peran teknologi digital dalam pembentukan tim kerja, organisasi dapat memanfaatkan alat-alat ini secara optimal untuk

membangun tim yang adaptif dan efisien dalam menghadapi tantangan di era digital.

### C. Ciri-Ciri Tim yang Adaptif

Ciri-ciri tim yang adaptif adalah elemen-elemen penting yang memungkinkan tim berfungsi secara optimal dalam lingkungan yang dinamis dan berubah cepat. Salah satu ciri utama dari tim yang adaptif adalah fleksibilitas. Tim yang fleksibel dapat merespons perubahan dengan cepat dan efisien, baik itu perubahan teknologi, kebijakan internal, atau kebutuhan pelanggan. Fleksibilitas ini mencakup kemampuan untuk mengubah pendekatan, strategi, atau bahkan struktur tim sesuai dengan situasi yang berkembang. Di pasar global yang terus berubah, kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat adalah kunci untuk tetap kompetitif. Fleksibilitas memungkinkan tim untuk mengatasi tantangan yang tidak terduga dan memanfaatkan peluang baru, serta menjaga kelancaran operasional meskipun menghadapi ketidakpastian.

Kolaborasi dinamis adalah ciri lain dari tim yang adaptif. Kolaborasi dinamis terjadi ketika anggota tim berkomunikasi secara terbuka dan inklusif, menciptakan lingkungan yang mendukung inovasi dan pemecahan masalah bersama. Dalam lingkungan yang kolaboratif, setiap anggota tim merasa aman untuk menyuarakan ide dan pandangan mereka tanpa takut akan risiko interpersonal. Edmondson & Lei (2016) menyoroti pentingnya *psychological safety* dalam menciptakan lingkungan kolaboratif yang sehat. *Psychological safety*, atau rasa aman secara psikologis, adalah keadaan di mana anggota tim merasa nyaman untuk berbagi ide, mengajukan pertanyaan, dan membuat kesalahan tanpa khawatir akan penilaian negatif. Keberadaan *psychological safety* dalam tim mendukung kolaborasi yang efektif dan mendorong inovasi, karena anggota tim dapat bekerja sama untuk mencari solusi kreatif tanpa batasan yang menghambat proses berpikir dan inovasi.

Selain itu, pembelajaran berkelanjutan adalah ciri penting lainnya dari tim yang adaptif. Anggota tim harus memiliki kemauan dan kemampuan untuk terus belajar dan meningkatkan keterampilan mereka, terutama dalam lingkungan digital yang terus berkembang. Pembelajaran berkelanjutan memastikan bahwa tim selalu siap menghadapi tantangan baru, berinovasi, dan mengadopsi teknologi atau strategi baru yang relevan. Dalam era digital yang cepat berubah, keterampilan teknis dan soft skills yang diperbarui secara konsisten menjadi kunci keberhasilan sebuah tim. Pembelajaran berkelanjutan mencakup berbagai aspek, seperti pelatihan formal, pembelajaran mandiri, dan berbagi pengetahuan di antara anggota tim. Tim yang berkomitmen untuk pembelajaran berkelanjutan dapat lebih mudah mengatasi perubahan dan tetap relevan di industri mereka.

Secara keseluruhan, tim yang adaptif menggabungkan ketiga ciri utama ini—fleksibilitas, kolaborasi dinamis, dan pembelajaran berkelanjutan—untuk menghadapi perubahan dengan tanggap dan efektif. Fleksibilitas memungkinkan tim untuk menyesuaikan diri dengan perubahan yang cepat, kolaborasi dinamis mendukung proses inovasi dan pemecahan masalah secara bersama-sama, sementara pembelajaran berkelanjutan memastikan bahwa anggota tim selalu siap menghadapi tantangan baru dan mengadopsi teknologi atau strategi yang relevan. Dengan mengintegrasikan ketiga elemen ini, tim dapat menghadapi lingkungan yang dinamis dengan kemampuan yang lebih baik untuk beradaptasi, berinovasi, dan mencapai tujuan mereka secara efektif.

#### **D. Strategi Membangun Tim yang Adaptif**

Membangun tim yang adaptif di era digital memerlukan penerapan strategi yang terencana dan terfokus pada peningkatan kapasitas tim secara menyeluruh. Dengan dinamika teknologi yang terus berubah dan tantangan bisnis yang semakin kompleks, strategi yang efektif untuk membangun tim yang adaptif mencakup pengembangan

keterampilan digital, kepemimpinan transformasional, dan budaya organisasi yang inklusif. Masing-masing strategi ini memainkan peran penting dalam meningkatkan kemampuan tim untuk beradaptasi, berinovasi, dan berfungsi secara efektif dalam lingkungan yang cepat berubah.

Pengembangan keterampilan digital merupakan langkah awal dan krusial dalam membangun tim yang adaptif. Di era digital, keterampilan teknis yang memadai dan literasi digital yang tinggi menjadi kunci untuk menghadapi tantangan teknologi yang terus berkembang. Pelatihan yang berkelanjutan dalam keterampilan digital memungkinkan anggota tim untuk mengadopsi teknologi baru dengan lebih cepat dan meningkatkan efisiensi serta produktivitas. Keterampilan ini meliputi penggunaan alat digital seperti perangkat lunak kolaboratif, sistem manajemen proyek, dan analitik data, serta pemahaman mendalam tentang tren digital yang mempengaruhi bisnis dan operasi. Misalnya, pemahaman tentang kecerdasan buatan (AI) dan *big data* tidak hanya membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik tetapi juga memungkinkan tim untuk merespons perubahan pasar dengan lebih efektif. Selain itu, pelatihan keterampilan digital harus mencakup aspek-aspek seperti keamanan siber dan manajemen data, yang penting untuk melindungi informasi sensitif dan menjaga integritas sistem.

Kepemimpinan transformasional juga memainkan peran yang sangat penting dalam menciptakan tim yang adaptif. Pemimpin transformasional memiliki kemampuan untuk menginspirasi dan memotivasi anggota tim dengan memberikan visi yang jelas dan memfasilitasi perubahan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di era digital. Menurut Judge & Piccolo (2018), kepemimpinan transformasional dapat meningkatkan motivasi dan komitmen anggota tim dengan cara yang inovatif. Pemimpin seperti ini mendorong keterbukaan terhadap ide-ide baru, mendukung eksperimen dan inovasi, serta menciptakan lingkungan yang memungkinkan anggota tim untuk merasa aman dalam

menyuarakan pandangan mereka. Mereka juga memainkan peran penting dalam memfasilitasi proses perubahan organisasi dengan memastikan bahwa semua anggota tim memahami dan mendukung visi serta tujuan baru. Kepemimpinan transformasional melibatkan komunikasi yang efektif, dukungan emosional, dan pengakuan terhadap pencapaian individu, yang semuanya berkontribusi pada pembentukan tim yang lebih *resilien* dan adaptif.

Budaya organisasi yang inklusif adalah elemen kunci lainnya dalam membangun tim yang adaptif. Budaya inklusif menciptakan lingkungan kerja di mana keberagaman ide dan perspektif dihargai dan diintegrasikan dalam proses pengambilan keputusan. Ini penting karena memungkinkan tim untuk melihat tantangan dari berbagai sudut pandang dan menghasilkan solusi yang lebih kreatif dan inovatif. Sebuah budaya inklusif mendorong anggota tim untuk berkolaborasi secara lebih efektif, berbagi pengetahuan, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Lingkungan yang inklusif juga berkontribusi pada peningkatan rasa kepemilikan dan keterlibatan anggota tim, yang penting untuk menjaga motivasi dan komitmen. Dengan menerapkan prinsip-prinsip inklusivitas, organisasi dapat mengatasi potensi bias dan diskriminasi, memastikan bahwa setiap anggota tim memiliki kesempatan yang sama untuk berkontribusi dan berkembang. Budaya ini juga mendorong keseimbangan kerja-hidup yang sehat, yang membantu menjaga kesejahteraan mental dan emosional anggota tim, serta meningkatkan produktivitas dan kreativitas.

Secara keseluruhan, strategi untuk membangun tim yang adaptif di era digital melibatkan kombinasi dari pengembangan keterampilan digital yang komprehensif, kepemimpinan transformasional yang inspiratif, dan budaya organisasi yang inklusif. Pengembangan keterampilan digital memungkinkan tim untuk tetap relevan dan efisien dalam menghadapi perubahan teknologi. Kepemimpinan transformasional memastikan bahwa tim tetap termotivasi dan terlibat dalam

proses perubahan. Budaya inklusif memastikan bahwa tim dapat memanfaatkan kekuatan kolektif dan berkolaborasi secara efektif. Dengan mengimplementasikan strategi ini secara konsisten, organisasi dapat membangun tim yang tidak hanya mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan tetapi juga dapat berinovasi dan menghadapi tantangan dengan cara yang kreatif dan kolaboratif. Ini akan mempersiapkan tim untuk sukses dalam lingkungan bisnis yang dinamis dan kompetitif, serta memastikan bahwa mereka dapat terus berkembang dan mencapai tujuan yang ditetapkan.

#### **E. Manfaat dan Tantangan dalam Membentuk Tim Kerja Adaptif**

Membentuk tim kerja yang adaptif menawarkan banyak manfaat penting, terutama di era digital yang berkembang pesat. Salah satu manfaat utama dari membentuk tim yang adaptif adalah peningkatan produktivitas. Dengan mengadopsi teknologi digital yang tepat, tim dapat bekerja lebih efisien dan mengotomatisasi berbagai tugas rutin yang sebelumnya memerlukan waktu dan tenaga manusia. Teknologi seperti alat kolaboratif digital, termasuk platform seperti Slack, Microsoft Teams, dan Zoom, memungkinkan anggota tim untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara real-time, terlepas dari lokasi geografis mereka. Hal ini menghilangkan hambatan waktu dan tempat yang sering menjadi kendala dalam kerja tim tradisional. Dengan integrasi kecerdasan buatan (AI) dan analitik data, tim tidak hanya dapat mengotomatisasi tugas-tugas berulang tetapi juga memperoleh wawasan yang mendalam untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat dan strategis.

Di samping itu, inovasi yang lebih cepat dan berkelanjutan merupakan hasil signifikan dari pembentukan tim yang adaptif. Tim yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi cenderung lebih proaktif dalam mencari dan menciptakan solusi inovatif yang relevan dengan tantangan pasar yang terus berubah. Dalam konteks ini,

kemampuan untuk terus berinovasi menjadi kunci dalam mempertahankan daya saing di pasar global. Dengan teknologi digital yang mendukung pengembangan produk dan layanan baru dengan lebih cepat, tim dapat merespons kebutuhan dan permintaan pasar dengan lebih baik, menciptakan nilai tambah bagi organisasi.

Namun, di balik berbagai manfaat ini, terdapat sejumlah tantangan yang harus dihadapi dalam membentuk tim kerja yang adaptif. Salah satu tantangan utama adalah resistensi terhadap perubahan teknologi. Tidak semua anggota tim siap atau bersedia menerima perubahan, terutama jika mereka merasa bahwa teknologi baru akan mengganggu cara kerja yang sudah mereka kuasai. Resistensi ini dapat menghambat proses transformasi digital dan mengurangi efektivitas implementasi teknologi baru. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk mendukung pembelajaran dan adaptasi teknologi secara bertahap. Pendekatan ini bisa meliputi pelatihan yang terencana, dukungan selama proses transisi, dan komunikasi yang efektif untuk menjelaskan manfaat serta tujuan dari perubahan teknologi tersebut.

Selain itu, masalah privasi dan keamanan menjadi tantangan signifikan dalam kolaborasi digital. Dengan semakin banyaknya data yang dibagikan melalui platform digital, risiko kebocoran data atau serangan siber menjadi semakin tinggi. Menurut Bartol & Liu (2019), organisasi perlu memastikan bahwa langkah-langkah keamanan yang memadai diterapkan untuk melindungi data sensitif. Implementasi sistem keamanan yang canggih, seperti enkripsi data dan autentikasi multi-faktor, adalah langkah-langkah penting untuk menjaga integritas informasi dan mencegah potensi ancaman siber. Selain itu, kebijakan privasi yang jelas dan pelatihan tentang keamanan digital untuk anggota tim juga merupakan bagian dari strategi yang perlu diperhatikan.

Mengelola manfaat dan tantangan ini secara strategis memerlukan pendekatan yang seimbang dan terencana. Organisasi harus terus-menerus mengevaluasi efektivitas

teknologi yang diterapkan, serta melakukan penyesuaian berdasarkan umpan balik dari anggota tim dan perubahan di lingkungan eksternal. Dengan pendekatan yang tepat, organisasi dapat menciptakan tim yang tidak hanya adaptif tetapi juga tangguh dalam menghadapi perubahan teknologi dan pasar. Pembentukan tim yang adaptif, meskipun penuh dengan tantangan, menawarkan potensi besar untuk mencapai efisiensi yang lebih tinggi, inovasi yang lebih baik, dan daya saing yang berkelanjutan dalam dunia yang semakin terhubung dan cepat berubah.

## **F. Membangun Tim Kerja yang Adaptif**

Membangun tim kerja yang adaptif adalah kunci untuk merespons perubahan cepat dan tantangan yang dihadapi di era digital. Menurut penelitian oleh Rofiyana et al. (2024), beberapa upaya terintegrasi sangat penting dalam proses ini :

### **1. Kepemimpinan yang adaptif**

Kepemimpinan yang adaptif menjadi fondasi utama. Pemimpin yang adaptif tidak hanya mampu menyesuaikan diri dengan situasi baru, tetapi juga dapat mengelola perubahan teknologi dan dinamika tim secara efektif. Mereka memiliki keterampilan untuk membangun dan memelihara budaya kerja yang positif, yang penting dalam mendukung kinerja dan kesejahteraan tim. Kepemimpinan seperti ini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan anggota tim, sehingga tim lebih siap menghadapi tantangan yang muncul.

### **2. Pengembangan budaya positif**

Pengembangan budaya positif di tempat kerja sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kolaborasi, inovasi, dan keterlibatan. Pemimpin harus berperan aktif dalam menciptakan dan mempromosikan nilai-nilai bersama, serta memastikan komunikasi terbuka di antara anggota tim. Budaya yang positif mendorong anggota tim untuk berbagi ide, bekerja sama, dan merasa dihargai, yang pada gilirannya dapat meningkatkan

produktivitas dan kepuasan kerja. Penghargaan kepada anggota tim juga merupakan bagian integral dari budaya positif, karena hal ini mengakui dan menghargai kontribusi mereka terhadap keberhasilan tim.

### **3. Fleksibilitas dan responsivitas**

Fleksibilitas dan responsivitas adalah elemen kunci dalam manajemen tim yang adaptif. Pemimpin yang adaptif mampu memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan tugas dan waktu kerja, yang sangat penting di era digital. Fleksibilitas ini memungkinkan anggota tim untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan pekerjaan dan kehidupan pribadi mereka, serta mengurangi stres dan burnout. Responsivitas terhadap kebutuhan dan masalah yang muncul juga penting untuk menjaga kinerja tim tetap optimal dan memastikan bahwa setiap anggota merasa didukung.

### **4. Pemberdayaan anggota tim**

Pemberdayaan anggota tim merupakan aspek penting dari kepemimpinan adaptif. Dengan memberikan otonomi dan tanggung jawab, pemimpin dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan motivasi anggota tim. Pemberdayaan ini tidak hanya meningkatkan kinerja individu tetapi juga memperkuat kerjasama tim. Anggota tim yang merasa diberdayakan cenderung lebih proaktif dan berkomitmen terhadap tujuan tim, serta lebih siap untuk menghadapi tantangan yang tidak terduga.

### **5. Penggunaan teknologi secara efektif**

Penggunaan teknologi secara efektif adalah strategi yang tak kalah penting. Pemimpin harus memanfaatkan teknologi untuk memperkuat komunikasi, kolaborasi, dan manajemen tim. Alat digital seperti platform kolaborasi, manajemen proyek, dan komunikasi daring dapat meningkatkan efisiensi kerja dan memfasilitasi interaksi antar anggota tim, bahkan ketika mereka bekerja dari lokasi yang berbeda. Penggunaan teknologi yang tepat membantu

tim tetap terhubung dan bekerja sama secara efektif dalam berbagai kondisi.

#### **6. Fokus pada kesejahteraan tim**

Fokus pada kesejahteraan tim adalah bagian integral dari membangun budaya positif. Pemimpin harus memperhatikan kesejahteraan mental dan emosional anggota tim. Mendukung keseimbangan kerja-hidup dan menyediakan sumber daya untuk kesehatan mental membantu anggota tim merasa lebih puas dan produktif. Kesejahteraan tim yang baik juga mengurangi tingkat stres dan meningkatkan retensi karyawan, yang penting untuk stabilitas dan keberhasilan tim jangka panjang.

#### **7. Evaluasi dan adaptasi berkelanjutan**

Evaluasi dan adaptasi berkelanjutan merupakan proses yang harus dilakukan secara berkala. Pemimpin yang baik akan siap untuk melakukan penyesuaian berdasarkan umpan balik dari anggota tim dan perubahan di lingkungan eksternal. Proses evaluasi ini memastikan bahwa strategi yang diterapkan tetap relevan dan efektif, serta memungkinkan tim untuk terus berkembang dan beradaptasi dengan perubahan yang terjadi. Evaluasi yang rutin juga membantu dalam mengidentifikasi area yang perlu perbaikan dan memastikan bahwa tim tetap pada jalur yang benar menuju pencapaian tujuan mereka.

Dengan menerapkan strategi-strategi ini secara terintegrasi, organisasi dapat membangun tim yang adaptif, tangguh, dan siap menghadapi tantangan di era digital yang terus berkembang.

### **G. Perbedaan Individu yang Mempengaruhi Adaptasi Tim Virtual**

Perbedaan individu memainkan peran yang sangat penting dalam menentukan sejauh mana sebuah tim virtual dapat beradaptasi dan berfungsi secara efektif. Dalam konteks tim virtual, yang terdiri dari anggota yang bekerja dari lokasi berbeda, memahami bagaimana perbedaan individu

memengaruhi dinamika tim adalah kunci untuk menciptakan sinergi yang efektif. Ada beberapa variabel yang perlu diperhatikan, termasuk perbedaan usia, gender, kompetensi bahasa, dan kompetensi teknologi, yang masing-masing dapat memengaruhi adaptasi dan kinerja tim virtual. Berdasarkan tinjauan literatur, berikut adalah analisis mendalam mengenai variabel-variabel ini.

Pertama, **perbedaan usia** merupakan faktor signifikan dalam perbedaan adaptasi dan kinerja di lingkungan kerja. Saat ini, tenaga kerja terdiri dari beberapa generasi yang berbeda, termasuk baby boomers, generasi X, milenial (generasi Y), dan generasi Z. Generasi milenial dan generasi Z, yang tumbuh di era digital, cenderung lebih nyaman dan terampil dalam menggunakan alat bantu virtual dibandingkan generasi sebelumnya. Mereka lebih familiar dengan teknologi komunikasi seperti platform media sosial dan alat kolaborasi daring, yang membuat mereka lebih efektif dalam berkomunikasi melalui media virtual. Sebaliknya, anggota generasi yang lebih tua mungkin membutuhkan waktu lebih lama untuk beradaptasi dengan teknologi baru dan cenderung lebih memilih metode komunikasi tradisional. Perbedaan usia ini dapat mempengaruhi bagaimana tim virtual berkomunikasi, berkolaborasi, dan menyelesaikan tugas, sehingga penting bagi manajer untuk memahami dan mengatasi perbedaan ini untuk meningkatkan efektivitas tim.

Kedua, **perbedaan gender** juga memainkan peran penting dalam kinerja tim virtual. Penelitian menunjukkan bahwa perempuan sering memiliki sikap yang lebih positif terhadap kerja sama tim dan cenderung menggunakan lebih banyak komunikasi verbal dalam rapat virtual. Mereka mungkin lebih memilih komunikasi asinkron yang memberi mereka kesempatan untuk menyampaikan pemikiran mereka tanpa gangguan. Sebaliknya, laki-laki sering kali lebih fokus pada hasil dan mungkin lebih mengandalkan komunikasi yang berhubungan dengan tugas daripada interaksi sosial. Keragaman gender dalam tim virtual dapat memengaruhi

dinamika komunikasi, dengan perempuan lebih cenderung menciptakan ikatan sosial yang dapat memperkuat kerja tim, sementara laki-laki mungkin lebih fokus pada efisiensi tugas. Memahami perbedaan ini dapat membantu dalam merancang strategi komunikasi yang efektif dan memastikan bahwa semua suara didengar dalam tim virtual.

Ketiga, **kompetensi bahasa** merupakan faktor krusial dalam tim virtual yang sering kali terdiri dari anggota dari berbagai latar belakang budaya dan bahasa. Bahasa yang sama sangat penting untuk komunikasi yang efektif dan berbagi pengetahuan. Anggota tim yang kurang fasih dalam bahasa yang digunakan dalam tim dapat merasa terisolasi dan mengalami kesulitan dalam berpartisipasi secara aktif. Perbedaan bahasa juga dapat menyebabkan misinterpretasi, bias sosial, dan penurunan rasa saling percaya. Selain itu, hambatan bahasa dapat memengaruhi dinamika tim, dengan anggota yang lebih fasih dalam bahasa cenderung mendominasi percakapan dan mempengaruhi proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan kompetensi bahasa dalam tim virtual dan menyediakan dukungan yang diperlukan untuk mengatasi hambatan bahasa.

Keempat, **kompetensi teknologi** adalah elemen penting yang memengaruhi adaptasi tim virtual. Anggota tim yang memiliki tingkat kenyamanan dan keterampilan teknologi yang berbeda mungkin menghadapi tantangan dalam menggunakan alat dan platform yang diperlukan untuk komunikasi dan kolaborasi virtual. Mereka yang lebih terampil dalam teknologi cenderung dapat menguasai komunikasi tim dengan lebih cepat dan efektif. Tim virtual memerlukan anggota yang tidak hanya mahir dalam menggunakan teknologi interaktif tetapi juga mampu bekerja melintasi waktu, lokasi, dan budaya. Literasi komputer dan media menjadi kompetensi yang diperlukan untuk mengelola komunikasi dan kolaborasi secara efektif. Oleh karena itu, perbedaan dalam kompetensi teknologi dapat mempengaruhi kinerja tim virtual dan memerlukan

perhatian khusus dalam proses pelatihan dan pengembangan anggota tim.

Secara keseluruhan, memahami perbedaan individu dalam hal usia, gender, bahasa, dan kompetensi teknologi adalah kunci untuk membangun dan mengelola tim virtual yang efektif. Dengan menangani perbedaan ini secara strategis, organisasi dapat meningkatkan sinergi dalam tim virtual dan memastikan bahwa setiap anggota dapat berkontribusi secara maksimal, sehingga meningkatkan kinerja dan hasil tim secara keseluruhan.

#### **H. Studi Kasus: Tim Adaptif dalam Praktik**

Studi kasus dari perusahaan-perusahaan besar menunjukkan bahwa pembentukan tim yang adaptif sangat penting untuk kesuksesan di era digital. Salah satu contoh terbaik datang dari perusahaan teknologi terkemuka seperti Google dan Amazon, yang telah membangun tim adaptif dengan menggunakan pendekatan inovatif dan berbasis kolaborasi. Di Google, pendekatan ini tercermin dalam penggunaan metode *Agile*, sebuah metodologi manajemen proyek yang menekankan fleksibilitas, kolaborasi, dan iterasi cepat. Tim-tim di Google diberi kebebasan untuk bereksperimen dengan ide-ide baru, yang memungkinkan mereka untuk merespons perubahan pasar dan teknologi secara cepat. Pendekatan Agile ini tidak hanya mempercepat inovasi tetapi juga mempromosikan lingkungan kerja yang dinamis, di mana kegagalan dilihat sebagai bagian dari proses pembelajaran dan bukan sebagai hambatan. Dengan demikian, Google mampu mempertahankan posisinya sebagai pemimpin industri yang inovatif, selalu siap untuk menghadapi tantangan baru.

Di Amazon, adaptasi dan inovasi juga menjadi inti dari keberhasilan perusahaan. **Kepemimpinan transformasional** yang diterapkan di Amazon mendorong tim untuk terus belajar dan berinovasi. Pemimpin di Amazon tidak hanya berfokus pada hasil, tetapi juga berupaya menciptakan lingkungan di

mana setiap anggota tim merasa didorong untuk berkontribusi dengan ide-ide baru. Jeff Bezos, pendiri Amazon, sering menekankan pentingnya **budaya eksperimen** yang memungkinkan tim untuk mencoba hal-hal baru tanpa takut gagal. Pendekatan ini, bersama dengan pemanfaatan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI) dan otomatisasi, memungkinkan Amazon untuk terus beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di pasar global. Keberhasilan Amazon dalam mempertahankan daya saing di era digital sangat bergantung pada kemampuannya untuk membangun tim yang tangguh dan responsif terhadap perubahan.

Tidak hanya perusahaan teknologi, **perusahaan tradisional** juga mulai menyadari pentingnya memiliki tim adaptif, terutama ketika menghadapi transformasi digital. Meskipun mereka mungkin lebih lambat dalam beradaptasi dibandingkan perusahaan teknologi, banyak perusahaan tradisional yang telah mulai mengadopsi strategi serupa untuk membangun tim yang lebih responsif. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan mendorong **pembelajaran berkelanjutan** di seluruh organisasi. Menurut Garvin (2015), organisasi yang berkomitmen untuk terus belajar dan berinvestasi dalam pelatihan digital bagi karyawan mereka memiliki peluang yang lebih baik untuk menavigasi perubahan yang datang dengan cepat. Ini mencakup pelatihan keterampilan digital baru serta mempromosikan pola pikir yang terbuka terhadap perubahan.

Perusahaan tradisional sering kali menghadapi **tantangan budaya** yang lebih besar dalam membangun tim adaptif, terutama karena pola pikir yang sudah mapan dan struktur organisasi yang lebih hierarkis. Namun, dengan dukungan kuat dari manajemen puncak dan strategi transformasi yang terencana, tantangan-tantangan ini bisa diatasi. Misalnya, perusahaan-perusahaan besar di sektor manufaktur dan perbankan kini mulai menggunakan **teknologi digital** seperti big data, analitik, dan alat kolaboratif daring untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Dengan

mengubah budaya organisasi untuk lebih inklusif dan terbuka terhadap perubahan, perusahaan-perusahaan ini mulai melihat hasil positif dalam hal kecepatan inovasi dan ketahanan terhadap disrupsi digital.

Studi kasus ini menunjukkan bahwa baik perusahaan teknologi maupun perusahaan tradisional dapat berhasil dalam membangun tim adaptif asalkan mereka menerapkan pendekatan yang tepat. Perusahaan teknologi seperti Google dan Amazon telah membuktikan bahwa fleksibilitas, eksperimen, dan pembelajaran berkelanjutan merupakan kunci untuk merespons perubahan dengan cepat dan efisien. Di sisi lain, perusahaan tradisional yang mungkin lebih lambat beradaptasi dengan teknologi baru juga bisa berhasil melalui investasi dalam pelatihan digital dan perubahan budaya organisasi. Pada akhirnya, baik perusahaan teknologi maupun perusahaan tradisional harus berfokus pada pengembangan tim yang siap untuk menghadapi tantangan-tantangan baru di era digital, karena hanya tim yang adaptif yang mampu bertahan dan unggul dalam lingkungan bisnis yang terus berubah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bartol, K. M., & Liu, W. (2019). Information and communication technology in organizations: What affects adoption? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 144, 43-56.
- Edmondson, A. C., & Lei, Z. (2016). Psychological safety: The history, renaissance, and future of an interpersonal construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3(1), 23-43.
- Garvin, D. A. (2015). *Building a learning organization*. Harvard Business Review, 95(3), 45-54.
- Gill, C., & Kranzbühler, A. (2016). How teams adapt to technological change. *Journal of Business Research*, 69(12), 5610-5617. <https://www.mdpi.com/journal/businesses>
- Judge, T. A., & Piccolo, R. F. (2018). Transformational and transactional leadership: A meta-analytic test of their relative validity. *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 755-768.
- Karunathilaka, GS, (2022), Virtual Team Adaptation: Management Perspective on Individual Differences, *Businesses 2022*, 2, 118-128. <https://doi.org/10.3390/businesses2020008>
- M. Rofiyana, M., Azis, A., Rifki, Salma, Salwa,A,(2024), Pengaruh Kepemimpinan Adaptif Di Era Digital Dalam Usaha Membangun Budaya Positif Untuk Tim yang Tangguh, *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, Volume 4 Nomor 5 Tahun 2024 Page 476-483, E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246, <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>.

## TENTANG PENULIS



**Dr. Hastho Joko Nur Utomo, M.Si.,** Penulis lahir di Semarang, tanggal 11 Mei 1972. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis, FISIP UPN Veteran Yogyakarta. Menyelesaikan pendidikan S1 di Program Studi Administrasi Niaga FISIP Universitas Diponegoro tahun 1996, S2 di Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis FIA Universitas Brawijaya tahun 2001, dan S3 pada Program Studi Ilmu Administrasi FIA Universitas Brawijaya tahun 2016. Penulis menekuni bidang kajian sumber daya manusia dan perilaku organisasi. Penulis termotivasi untuk menghasilkan buku karya ilmiah baik dari literatur review maupun dari hasil penelitian. Karya yang sudah diterbitkan :

1. Buku Manajemen Sumber Daya Manusia (2007), Penerbit Ardana Media, Yogyakarta
2. Kecerdasan Emosional dan Kecerdasan Spiritual di Dunia Kerja (2022): Tinjauan Teoritis dan Tinjauan Empiris, Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, Tasikmalaya.
3. MSDM Strategik: Konsep dan Implementasinya (2023), Penerbit Eureka Media Aksara, Purbalingga
5. Perilaku Organisasi di Era Society 5.0 (2024), Penerbit Eureka Media Aksara, Purbalingga
6. Buku MSDM Modern (2024), Mengelola Talenta SDM di Era Digital, Penerbit Eureka Media Aksara, Purbalingga.
7. Buku Manajemen Kepemimpinan, Menjadi Pemimpin Unggul di Era Society 5.0, (2024), Penerbit Eureka Media Aksara, Purbalingga.



# BAB 20

## MASA DEPAN SDM: PREDIKSI DAN TANTANGAN DI ERA DIGITAL

Nike Larasati, S.E., M.M  
Universitas Slamet Riyadi

### Karakter Gen Z dalam Bekerja dan Perbedaannya dengan Milenial

Dikutip dari liputan6.com tahun 2024 mengani perbedaan karakter Gen Z dan Milenial, karakter Gen Z dalam bekerja memiliki perbedaan signifikan dengan milenial, terutama dalam hal keterlibatan teknologi dan kecenderungan untuk mencari makna dalam pekerjaan



Liputan6.com, Jakarta Generasi Z dan milenial adalah dua kelompok besar dalam populasi saat ini yang memiliki karakteristik unik dan berbeda dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia kerja. Generasi Z, yang juga dikenal sebagai

digital native, lahir antara tahun 1997 hingga 2012, sedangkan milenial lahir antara tahun 1981 hingga 1996. Kedua generasi ini memiliki pengalaman, pandangan, dan nilai-nilai yang berbeda dalam menghadapi dunia kerja yang terus berkembang.

Karakter Gen Z dalam bekerja memiliki perbedaan signifikan dengan milenial, terutama dalam hal keterlibatan teknologi dan kecenderungan untuk mencari makna dalam pekerjaan. Generasi Z lebih terbiasa dengan teknologi daripada milenial, mereka tumbuh dalam era internet dan smartphone, sehingga memiliki kecakapan teknologi yang lebih mumpuni. Selain itu, generasi Z juga cenderung mencari makna dan tujuan dalam pekerjaan mereka, lebih dari sekadar gaji dan stabilitas.

Perbedaan karakteristik ini memengaruhi cara generasi Z berinteraksi dan berkontribusi dalam lingkungan kerja. Mereka cenderung lebih kreatif, adaptif, dan terbuka terhadap perubahan, serta memiliki keinginan yang kuat untuk terlibat dalam berbagai proyek yang memberikan dampak positif bagi masyarakat. Dengan memahami karakter generasi Z dan perbedaannya dengan milenial, organisasi dan perusahaan dapat lebih efektif dalam memanfaatkan potensi generasi muda ini untuk pertumbuhan dan perkembangan perusahaan.

Berikut Liputan6.com rangkum dari berbagai sumber, Kamis (25/1/2024) tentang karakter Gen Z.

## **Mengenal Gen Z**

Generasi Z, atau yang sering disebut sebagai Gen Z, merupakan kelompok generasi muda yang lahir antara akhir tahun 1990-an hingga pertengahan 2010-an. Mereka merupakan generasi yang tumbuh dan berkembang dalam era teknologi digital dan informasi yang pesat. Gen Z juga dikenal dengan sebutan digital native, karena mereka sudah akrab dengan teknologi sejak masa kecil mereka.

Karakteristik utama dari Gen Z adalah kreatif, inovatif, dan memiliki tingkat toleransi yang tinggi terhadap perbedaan. Karakter Gen Z juga dikenal sebagai generasi yang lebih mandiri dan terbiasa dengan kemajuan teknologi. Selain itu, karakter Gen

Z juga memiliki keinginan kuat untuk berpartisipasi dalam perubahan sosial dan memiliki pandangan yang lebih inklusif terhadap perbedaan.

Dalam konteks konsumsi, Gen Z cenderung lebih cerdas dalam memilih produk atau layanan yang mereka gunakan. Mereka lebih tertarik pada merek yang memiliki nilai dan tujuan yang sejalan dengan nilai-nilai mereka. Kesadaran akan isu lingkungan dan keberlanjutan juga menjadi perhatian utama bagi Gen Z dalam memilih produk konsumsi mereka.

Dengan kepribadian yang dinamis dan pola pikir yang inovatif, Gen Z merupakan generasi yang memiliki peran penting dalam perkembangan budaya, teknologi, dan pasar konsumen di masa depan.

### **Karakter Gen Z**

Generasi Z (Gen Z) adalah generasi yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012. Mereka merupakan generasi yang tumbuh dalam era teknologi yang berkembang pesat, sehingga keterampilan teknologi dan kecakapan dalam menggunakan digital menjadi hal yang sangat melekat dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Karakter Gen Z adalah cenderung lebih independen, kritis, dan cepat beradaptasi dengan perkembangan zaman. Mereka juga dikenal sebagai generasi yang kreatif, inovatif, serta memiliki keingintahuan yang tinggi.

Selain itu, karakter Gen Z juga dikenal sebagai generasi yang peduli akan lingkungan dan memiliki kepedulian sosial yang tinggi. Mereka lebih menyukai pengalaman dari pada kepemilikan, dan lebih memilih untuk hidup sederhana namun memiliki banyak pengalaman.

Dalam hubungan sosial, karakter Gen Z cenderung lebih terbuka terhadap perbedaan dan memiliki toleransi yang tinggi. Gen Z juga cenderung aktif dalam berbagai aksi sosial dan kegiatan yang berhubungan dengan kepedulian sosial.

## Karakter Gen Z dalam Dunia Kerja



Generasi Z atau Gen Z, yang biasanya didefinisikan sebagai individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012, memiliki karakteristik yang berbeda dalam dunia kerja. Karakter Gen Z cenderung lebih terampil dalam penggunaan teknologi, kreatif, dan berorientasi pada hasil. Gen Z juga dikenal sebagai generasi yang suka berkolaborasi dan senang bekerja dalam tim.

Mereka cenderung memiliki sikap yang mandiri dan ingin memiliki kebebasan dalam bekerja. Mereka mencari pekerjaan yang memberikan mereka fleksibilitas, keseimbangan kerja-hidup, dan ruang untuk berkembang. Gen Z juga dikenal sebagai generasi yang suka berbagi ide dan berkontribusi, mereka lebih terbuka terhadap perubahan, dan memiliki keterampilan multitasking yang baik.

Dalam dunia kerja, perusahaan perlu memahami karakteristik ini dan menyesuaikan diri untuk membuat lingkungan kerja yang sesuai. Kebutuhan akan fleksibilitas, pengakuan terhadap kontribusi, dan pengembangan karir yang jelas menjadi hal-hal yang penting bagi Gen Z. Oleh karena itu, perusahaan perlu memperhatikan aspek-aspek ini agar dapat menarik dan mempertahankan talenta Gen Z di tempat kerja.

## Perbedaan Gen Z dan Milenial



Generasi Milenial merujuk kepada individu yang lahir antara tahun 1981 hingga 1996, sedangkan Generasi Z merujuk kepada individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012. Dengan demikian, saat ini Generasi Milenial berusia antara 27 hingga 42 tahun, sementara Generasi Z berusia antara 11 hingga 26 tahun.

Keduanya memiliki kesamaan dalam hal penggunaan teknologi dan keterbukaan terhadap perubahan. Baik Generasi Milenial maupun Generasi Z merupakan generasi yang aktif dalam penggunaan media sosial dan memiliki kebutuhan yang tinggi akan kesempatan untuk berekspressi dan berkontribusi. Dengan memahami perbedaan karakter dan kebutuhan dari kedua generasi ini, kamu dapat lebih mudah beradaptasi dan memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

### Perbedaan Gen Z dan Milenial di Dunia Kerja

Generasi Z dan Milenial merupakan dua generasi yang saat ini aktif di dunia kerja. Namun, kedua generasi ini memiliki perbedaan dalam pendekatan dan gaya kerja. Generasi Z, yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012, cenderung lebih terbiasa dengan teknologi karena mereka tumbuh di era digital. Mereka memiliki kecakapan multitasking yang baik dan mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dengan cepat.

Sementara itu, Milenial, yang lahir antara tahun 1981 hingga 1996, lebih cenderung fokus pada keseimbangan kerja-hidup dan memperhatikan kebahagiaan pribadi. Mereka juga cenderung lebih berorientasi pada kolaborasi dan komunikasi dalam bekerja.

Dalam dunia kerja, karakter Gen Z cenderung memilih fleksibilitas dan lingkungan kerja yang dinamis. Mereka juga lebih suka bekerja secara mandiri dengan menggunakan teknologi. Sementara itu, Milenial lebih fokus pada keseimbangan kerja-hidup, peningkatan karir, dan lingkungan kerja yang inklusif.

Dengan memahami perbedaan karakter dan gaya kerja dari kedua generasi ini, perusahaan dapat mengelola ekspektasi dan mengoptimalkan perannya di tempat kerja.

## **A. Pendahuluan**

Era disrupsi teknologi dan globalisasi yang semakin dinamis, sumber daya manusia (SDM) memainkan peran sentral dalam menjaga daya saing organisasi. Perkembangan teknologi, perubahan demografi, serta pergeseran preferensi kerja generasi baru menuntut perusahaan untuk terus beradaptasi (Robbins and Judge, 2017). Di tengah gelombang inovasi ini, tantangan dalam mengelola SDM semakin kompleks, mulai dari transformasi digital, kebutuhan akan keterampilan baru, hingga pengelolaan tenaga kerja yang lebih fleksibel. Bookchapter ini mengulas tren dan tantangan yang dihadapi dalam mengelola SDM di masa depan, serta strategi yang diperlukan untuk membentuk tenaga kerja yang tangguh dan adaptif dalam menghadapi perubahan yang tak terelakkan.

## **B. Trends yang Membentuk *Human Resource Management***

### **1. Transformasi Digital dalam Pengelolaan SDM**

Perkembangan teknologi, terutama kecerdasan buatan (AI), otomatisasi, dan analitik data, telah mengubah cara perusahaan mengelola sumber daya manusia. Banyak fungsi HR yang sebelumnya manual, seperti rekrutmen, manajemen kinerja, hingga pengembangan karyawan, kini dapat didukung oleh teknologi digital. Tren ini mencakup:

- a. Rekrutmen berbasis AI: Sistem berbasis AI dan machine learning membantu dalam proses seleksi, penyaringan, dan wawancara kandidat, meningkatkan efisiensi dan mengurangi bias.
- b. HR Analytics: Penggunaan data analitik untuk memprediksi kebutuhan tenaga kerja, mengukur keterlibatan karyawan, dan menilai potensi kepemimpinan menjadi penting untuk pengambilan keputusan yang lebih berbasis data.
- c. Otomatisasi Proses HR: Fungsi-fungsi administratif seperti penggajian, manajemen cuti, dan pemantauan kinerja kini dapat diotomatisasi, memungkinkan tim HR untuk fokus pada peran yang lebih strategis.

## 2. Kebutuhan akan Keterampilan Baru (Reskilling dan Upskilling)

Perubahan teknologi dan model bisnis yang cepat membuat keterampilan yang relevan hari ini bisa menjadi usang dalam beberapa tahun. Karyawan dan organisasi harus siap untuk menghadapi realitas bahwa **reskilling** (mengajarkan keterampilan baru) dan **upskilling** (meningkatkan keterampilan yang ada) menjadi kebutuhan mendesak. Beberapa hal yang terkait tren ini antara lain:

- a. Pembelajaran Berkelanjutan: Organisasi perlu menyediakan platform pembelajaran yang fleksibel, mudah diakses, dan relevan untuk membantu karyawan mengembangkan keterampilan baru.
- b. Kolaborasi Manusia dan Teknologi: Keterampilan yang dibutuhkan tidak hanya terkait teknologi, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas yang memungkinkan manusia bekerja berdampingan dengan teknologi.
- c. Pergeseran Fokus pada Soft Skills: Selain hard skills, soft skills seperti kepemimpinan, komunikasi, dan adaptabilitas menjadi semakin penting karena peran-peran di masa depan akan lebih dinamis dan membutuhkan kolaborasi antar fungsi.

### 3. Pengelolaan Tenaga Kerja yang Lebih Fleksibel

Gaya kerja tradisional yang mengharuskan kehadiran fisik di kantor mulai ditinggalkan, terutama setelah pandemi COVID-19 mempercepat penerapan model kerja yang lebih fleksibel. Tren ini melibatkan:

- a. Hybrid Work dan Remote Work: Banyak organisasi kini menerapkan model kerja hybrid, di mana karyawan dapat bekerja dari rumah atau lokasi lain sesuai kebutuhan. Hal ini memengaruhi bagaimana perusahaan mengelola produktivitas dan keterlibatan karyawan.
- b. Gig Economy dan Tenaga Kerja Lepas: Meningkatnya tenaga kerja lepas dan kontrak jangka pendek memberikan fleksibilitas bagi organisasi dalam mengelola proyek, tetapi juga menuntut pengelolaan SDM yang lebih adaptif untuk memastikan integrasi dengan tenaga kerja tetap.
- c. Pengelolaan Kesejahteraan Karyawan: Dengan semakin kaburnya batas antara pekerjaan dan kehidupan pribadi, perusahaan perlu lebih fokus pada kesejahteraan mental dan fisik karyawan, baik melalui program kesejahteraan maupun kebijakan yang mendukung *work-life balance*.

### 4. Perubahan Demografi Tenaga Kerja

Demografi tenaga kerja saat ini sedang berubah dengan adanya **multigenerasi** dalam satu organisasi, termasuk Gen Z yang mulai memasuki dunia kerja, dan Baby Boomers yang masih bertahan. Beberapa tantangan yang timbul dari tren ini adalah:

- a. Perbedaan Gaya dan Preferensi Kerja: Setiap generasi memiliki preferensi dan nilai kerja yang berbeda. Gen Z cenderung lebih digital-savvy, mencari pekerjaan yang bermakna, dan menghargai fleksibilitas, sedangkan generasi yang lebih tua mungkin lebih terbiasa dengan pendekatan kerja tradisional.
- b. Transfer Pengetahuan Antar Generasi: Organisasi perlu menciptakan ekosistem yang memungkinkan transfer pengetahuan antara generasi lebih tua dan generasi yang

lebih muda, agar pengetahuan strategis tidak hilang seiring dengan pensiunnya tenaga kerja senior.

- c. Keadilan dan Inklusi: Dengan keberagaman usia, budaya, dan gender yang semakin kompleks, organisasi harus mampu menciptakan lingkungan kerja yang inklusif untuk semua karyawan, terlepas dari latar belakang atau generasi mereka.

## 5. Perubahan dalam Harapan terhadap Karyawan dan Pengalaman Karyawan (Employee Experience)

Di masa depan, karyawan tidak hanya mengharapkan pekerjaan yang memberikan kompensasi, tetapi juga pengalaman kerja yang bermakna dan memuaskan. **Employee experience** menjadi fokus utama dalam manajemen SDM, mencakup:

- a. Pengalaman Holistik di Tempat Kerja: Karyawan ingin bekerja di perusahaan yang tidak hanya memperhatikan produktivitas, tetapi juga kesejahteraan, peluang pengembangan, dan budaya yang mendukung.
- b. Employer Branding: Perusahaan yang sukses akan semakin dilihat dari bagaimana mereka dipersepsikan oleh calon karyawan, dengan employer branding menjadi kunci dalam menarik dan mempertahankan talenta.
- c. Keterlibatan dan Kepemimpinan yang Berempati: Pemimpin yang menunjukkan empati, mendukung pengembangan karier, dan memberikan ruang bagi karyawan untuk tumbuh akan lebih dihargai di masa depan.

## C. Tantangan HR pada *Trends* Baru yang Membentuk SDM Dimasa Depan

1. Mengelola Transformasi Digital dengan Sumber Daya yang Terbatas

Salah satu tantangan terbesar bagi tim HR adalah mengelola transformasi digital secara efektif, terutama bagi organisasi yang memiliki sumber daya terbatas, baik dalam

hal anggaran maupun tenaga kerja. Penerapan teknologi baru memerlukan investasi signifikan dalam infrastruktur, pelatihan, dan integrasi sistem, yang sering kali sulit diwujudkan oleh perusahaan kecil atau menengah. Selain itu, banyak organisasi berjuang untuk mengejar perkembangan teknologi karena kurangnya pemahaman teknis dari tim HR itu sendiri. Tantangan ini menuntut kolaborasi yang kuat antara tim HR, TI, dan manajemen senior untuk memastikan teknologi diterapkan secara optimal dan berkelanjutan.

2. Meningkatkan Keterlibatan Karyawan di Era Kerja *Remote*

Walaupun model kerja jarak jauh (*remote work*) atau hybrid menawarkan fleksibilitas yang lebih besar bagi karyawan, ada tantangan besar dalam mempertahankan keterlibatan dan kolaborasi yang kuat. Komunikasi yang efektif dan hubungan interpersonal sering kali terganggu ketika karyawan tidak berada dalam satu ruang fisik. Karyawan dapat merasa terisolasi, mengalami "burnout", atau merasa kurang terlibat dengan tujuan organisasi. Oleh karena itu, HR harus menemukan cara baru untuk memastikan keterlibatan yang tinggi melalui platform digital, komunikasi yang teratur, serta budaya organisasi yang mendukung fleksibilitas, tetapi tetap menjaga ikatan sosial.

3. Mempertahankan Talenta di Tengah Kompetisi Global

Dengan kemajuan teknologi dan aksesibilitas yang lebih baik, tenaga kerja global kini lebih mudah berpindah-pindah antara organisasi atau bahkan negara. Hal ini membuat kompetisi untuk mendapatkan dan mempertahankan talenta semakin ketat. Perusahaan tidak hanya bersaing dengan bisnis lokal, tetapi juga perusahaan di seluruh dunia yang menawarkan pekerjaan jarak jauh dan fleksibilitas yang lebih tinggi. Di sisi lain, perusahaan juga harus menangani tingginya tingkat perputaran karyawan (*employee turnover*) akibat meningkatnya

kesadaran akan peluang karier yang lebih baik di luar perusahaan mereka saat ini. Untuk mengatasi ini, HR perlu mengembangkan strategi yang lebih proaktif, termasuk program kompensasi dan manfaat yang kompetitif, budaya kerja yang inklusif, serta peluang pengembangan karier yang jelas dan terukur. Menjaga employee engagement dan memberikan employee experience yang positif juga menjadi kunci dalam mempertahankan talenta berkualitas.

#### 4. Adaptasi Terhadap Perubahan Regulasi Ketenagakerjaan

Setiap negara memiliki aturan ketenagakerjaan yang terus berubah, dan tantangan HR adalah memastikan bahwa perusahaan selalu mematuhi regulasi-regulasi ini, baik di tingkat nasional maupun global. Misalnya, peraturan terkait perlindungan data karyawan, hak-hak pekerja lepas, dan kebijakan inklusi sosial semakin ketat. Compliance (kepatuhan) terhadap berbagai peraturan ini bisa menjadi rumit, terutama bagi perusahaan multinasional yang beroperasi di banyak yurisdiksi. Organisasi harus terus-menerus memantau perubahan regulasi, menyesuaikan kebijakan internal, dan melatih tim HR untuk memahami dampaknya terhadap proses rekrutmen, kontrak, penggajian, dan pemberhentian karyawan. Ketidakpatuhan terhadap regulasi ini dapat berdampak serius, termasuk denda, penurunan reputasi, atau tuntutan hukum.

#### 5. Mengelola Keberagaman dan Inklusi di Tempat Kerja

Keberagaman (diversity) dan inklusi (inclusion) semakin menjadi fokus dalam HR, namun ini juga membawa tantangan tersendiri. Mengelola tenaga kerja yang semakin beragam tidak hanya berarti merekrut orang-orang dengan latar belakang yang berbeda, tetapi juga menciptakan lingkungan kerja yang benar-benar inklusif, di mana setiap individu merasa dihargai dan didukung. Ini melibatkan tantangan dalam hal manajemen budaya, pengurangan bias dalam proses rekrutmen dan promosi, serta memastikan bahwa kebijakan organisasi tidak

diskriminatif. HR perlu memastikan bahwa pelatihan bias implisit dan strategi keberagaman bukan hanya program satu kali, tetapi bagian berkelanjutan dari budaya perusahaan. Perusahaan juga harus merancang kebijakan dan praktik yang memungkinkan karyawan dari berbagai latar belakang merasa didengarkan, terlibat, dan memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang dalam organisasi.

#### 6. Pengembangan Kepemimpinan di Era Perubahan Cepat

Tantangan dalam mengembangkan kepemimpinan di masa depan semakin meningkat karena perubahan yang cepat dalam dunia bisnis dan teknologi. Pemimpin masa depan tidak hanya harus mampu memimpin tim, tetapi juga harus mampu menghadapi ketidakpastian, beradaptasi dengan perubahan, dan mendukung inovasi. Kepemimpinan yang efektif di era ini membutuhkan kombinasi keterampilan teknis, kecerdasan emosional, dan kemampuan berkolaborasi lintas fungsi dan tim virtual. HR perlu merancang program pengembangan kepemimpinan yang mampu mengidentifikasi dan mengasah talenta internal untuk menjadi pemimpin yang tangguh, visioner, dan inovatif. Selain itu, program ini harus memperhitungkan kebutuhan kepemimpinan yang terus berkembang di tengah disrupsi teknologi dan perubahan dinamika kerja global.

#### 7. Menghadapi Tantangan Kesehatan Mental dan Kesejahteraan Karyawan

Seiring dengan semakin kaburnya batas antara pekerjaan dan kehidupan pribadi, terutama dengan munculnya remote work, kesehatan mental karyawan menjadi perhatian utama. Stres akibat tuntutan kerja yang meningkat, isolasi sosial, dan tekanan untuk terus terhubung dengan pekerjaan dapat berdampak negatif pada kesehatan mental karyawan. Tantangan bagi HR adalah menciptakan program kesejahteraan yang benar-benar

efektif dan mendukung kesehatan mental karyawan secara holistik. HR perlu mengembangkan strategi yang mencakup pendekatan *work-life balance*, menyediakan akses ke layanan konseling, serta menciptakan budaya kerja yang mendukung kesejahteraan mental karyawan. Perusahaan juga harus lebih proaktif dalam mengidentifikasi tanda-tanda *burnout* dan memberikan dukungan yang diperlukan untuk memastikan karyawan tetap produktif dan sehat secara mental.

#### **D. Kesimpulan**

Tren-tren di atas menunjukkan bahwa masa depan SDM dipengaruhi oleh perubahan teknologi, preferensi tenaga kerja, dan model kerja yang semakin fleksibel. Organisasi yang mampu beradaptasi dengan tren ini akan lebih siap menghadapi tantangan di masa depan serta menciptakan tenaga kerja yang lebih tangguh dan inovatif. Tantangan dalam manajemen sumber daya manusia semakin beragam dan kompleks di masa depan. Transformasi digital, fleksibilitas kerja, kompetisi global untuk mendapatkan talenta, serta meningkatnya fokus pada kesejahteraan karyawan, keberagaman, dan kepatuhan terhadap regulasi menjadi beberapa aspek penting yang harus dihadapi oleh organisasi. HR yang berhasil adalah yang mampu berinovasi, beradaptasi, dan mengantisipasi perubahan yang terjadi secara terus-menerus dalam dunia kerja. Mengatasi tantangan ini tidak hanya akan memastikan keberlanjutan organisasi, tetapi juga meningkatkan daya tarik dan retensi talenta di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

Robbins, S. P. and Judge, T. A. (2017) 'Full-Circle Learning MyLab',  
*Fortune*, p. 290.

<https://www.liputan6.com/hot/read/5513528/karakter-gen-z-dalam-bekerja-dan-perbedaannya-dengan-milenial?page=3>

<https://www.forbes.com/sites/jeannemeister/2024/01/04/the-top-ten-hr-trends-that-matter-most-in-2024/>

<https://swa.co.id/read/284106/tren-hrd-2021-era-baru-hybrid-working>

## TENTANG PENULIS



**Nike Larasati**, Penulis menempuh pendidikan Strata satu (S1) dengan gelar Sarjana Ekonomi (S.E.) di tahun 2019 dan Magister (S2) di tahun 2021 dengan gelar pada tahun Magister Manajemen (M.M) dari Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Yayasan Keluarga Pahlawan Negara (STIE YKPN Yogyakarta) pada Program Studi Manajemen. Tahun 2021 membangun bisnis bersama rekan dibidang jasa pengambilan dan pengolahan sampah rumah tangga yang masih berjalan hingga saat ini. Di tahun 2021-2022 bekerja disalah satu unit bisnis MNC Group Jakarta dan saat ini menjadi Dosen tetap Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi (UNISRI).

Penulis memiliki ketertarikan dibidang *Human Resource Management* dan Perilaku Organisasi: Budaya dan Perubahan, Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti dibidang kepakarannya tersebut. Beberapa karya hasil penelitian hasil Kerjasama antar dosen di Perguruan Tinggi lainnya, yang dibiayai baik mandiri maupun dana internal dari perguruan tinggi.

Email Penulis: [nike.larasati@unisri.ac.id](mailto:nike.larasati@unisri.ac.id)/[kartanike@gmail.com](mailto:kartanike@gmail.com)



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002024223044, 11 November 2024

**Pencipta**

Nama : **Darwin Lie, Febrianty dkk**

Alamat : Jl. Sutomo No.125, R.T/RW: 001/002, Kel. Dwikora, Kec. Siantar Barat, Pematangsiantar, Sumatera Utara, 21118, Siantar Barat, Pematang Siantar, Sumatera Utara, 21118

Kewarganegaraan : Indonesia

**Pemegang Hak Cipta**

Nama : **Darwin Lie, Febrianty dkk**

Alamat : Jl. Sutomo No.125, R.T/RW: 001/002, Kel. Dwikora, Kec. Siantar Barat, Pematangsiantar, Sumatera Utara, 21118, Siantar Barat, Pematang Siantar, Sumatera Utara, 21118

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Buku**

Judul Ciptaan : **Transformasi SDM: Strategi Dan Praktik Menuju Era Digital**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 2 November 2024, di Purbalingga

di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000795476

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak Cipta ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

u.b.

Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



IGNATIUS M.T. SILALAH  
NIP. 196812301996031001

**Disclaimer:**

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.