

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritis

1. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar yang dirancang untuk mencapai tujuan pendidikan. Proses ini tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir, sikap, serta kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan nyata. Dalam praktiknya, pembelajaran yang efektif menuntut keterlibatan aktif peserta didik melalui berbagai strategi, metode, serta media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna (Azis, 2019).

Pada era pendidikan modern, pembelajaran menekankan pada pendekatan yang berpusat pada peserta didik (*student centered learning*). Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengeksplorasi pengetahuan, berdiskusi, bekerja sama, serta mengonstruksi pemahaman secara mandiri melalui pengalaman belajar yang kontekstual. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing, memotivasi, dan menyediakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan potensi siswa secara optimal (Rahmawati & Hidayat, 2021).

Selain itu, perkembangan teknologi informasi juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran di sekolah. Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran memungkinkan penggunaan berbagai media interaktif seperti platform pembelajaran daring, aplikasi pendidikan, serta sumber belajar digital yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Pemanfaatan teknologi yang tepat dapat membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran secara lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital saat ini (Hidayat & Khotimah, 2019).

Pembelajaran yang berkualitas juga ditandai dengan adanya proses evaluasi yang berkelanjutan untuk mengukur tingkat pemahaman dan perkembangan kemampuan peserta didik. Evaluasi pembelajaran tidak hanya berfungsi untuk menilai hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana refleksi bagi guru untuk memperbaiki strategi pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian, proses pembelajaran dapat berlangsung secara lebih adaptif, inovatif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pendidikan secara berkelanjutan (Abdullah, 2018).

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat belajar siswa. Media pembelajaran berperan sebagai perantara dalam proses penyampaian materi sehingga informasi yang disampaikan menjadi lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan media yang tepat dapat membantu guru menjelaskan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna (Mulyaningsih & Saraswati, 2017).

Media pembelajaran juga menjadi salah satu komponen penting dalam sistem pembelajaran karena dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta mempermudah pemahaman konsep yang dipelajari. Dalam praktik pendidikan modern, media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Dengan penggunaan media yang tepat, peserta didik dapat lebih aktif dalam proses belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Nugraheni, 2017).

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, media pembelajaran mengalami perkembangan yang signifikan, terutama dalam bentuk media digital dan multimedia interaktif. Pemanfaatan

teknologi seperti video pembelajaran, aplikasi pendidikan, serta platform pembelajaran daring memungkinkan proses pembelajaran berlangsung lebih fleksibel dan inovatif. Media digital mampu menyajikan materi pembelajaran secara visual, audio, maupun audiovisual sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Handayani & Rahayu, 2022). Selain itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat perlu disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, serta materi yang diajarkan. Guru dituntut memiliki kemampuan dalam merancang dan mengintegrasikan berbagai jenis media pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Penggunaan media yang tepat dapat meningkatkan komunikasi antara guru dan siswa, memperjelas penyampaian materi, serta membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna (Permana et al., 2024).

3. Pembelajaran Digital

Pembelajaran digital merupakan proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk menyampaikan materi, berinteraksi, dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Pembelajaran digital sebagai alat yang dapat mengasah kemampuan siswa sesuai jaman dan dirancang untuk memberikan kesempatan bagi siswa mengembangkan daya pikir kritis dan pemecahan masalah melalui kolaborasi dan komunikasi (Suciati, 2018).

Pembelajaran digital merupakan sistem dan proses digital yang mendorong pembelajaran aktif, konstruksi pengetahuan, inkuiri, dan eksplorasi pada diri peserta didik (Hidayat & Khotimah, 2019). Pembelajaran digital sebagai multimedia *learning* dengan cara presentasi terdiri dari teks pada layar, grafis pada layar atau animasi pada layar dan suara yang keluar dari pengeras suara (Chandra & Nugroho, 2016). Selanjutnya pembelajaran digital sering disebutkan dengan pembelajaran *daring*/digital menurut (Nahdi & Jatisunda, 2020) sebagian besar siswa memiliki kemauan dasar internet mereka mampu dan menemukan dan

mengambil informasi dari internet serta menggunakannya secara efektif dan benar.

Pembelajaran digital memiliki kesamaan dengan pendidikan jarak jauh, yaitu penyampaian instruksi formal ketika waktu dan lokasi belajar memisahkan peserta didik dengan pendidiknya (Irhandayaningsih, 2020). Dalam praktiknya, teknologi digital dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan pembelajaran seperti membaca dan mengirim surel, mengakses sistem manajemen pembelajaran, membaca jurnal atau *e-book*, mengerjakan kuis secara daring, serta berpartisipasi dalam forum diskusi.

Bagi seorang pendidik, kemampuan dalam materi baru perlu dimiliki dengan sangat baik. Jika tidak maka peserta didik atau siswa akan cenderung lebih cepat bosan karena materi yang ditampilkan tidak ada nya peningkatan. Pembelajaran digital dikenal sebagai *multimedia learning*. Istilah multimedia dalam pengertian yang berbeda. bagi sebagian orang multimedia adalah berada didepan komputer dan menikmati presentasi. Selajutnya menurut (Irhandayaningsih, 2020) pembelajaran digital merupakan sistem pembelajaran yang tidak berlagsung dalam satu ruangan sehingga tidak ada interaksi fisik Antara pengajar dan peserta didik, dan tatap muka dilakukan secara virtual.

Media pembelajaran berbasis teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan kreativitas dan partisipasi siswa karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif, menyenangkan, dan kontekstual (Asmara, 2022). Penggunaan media digital tidak hanya memperkaya metode penyampaian materi, tetapi juga memperluas ruang belajar peserta didik melalui kombinasi teks, visual, dan audio yang terintegrasi dalam satu sistem pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran digital bukan hanya alat bantu, melainkan juga sarana strategis untuk membangun kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif siswa di era teknologi saat ini (Asmara & Jumri, 2021).

Media pembelajaran digital merupakan media pembelajaran yang sangat tepat digunakan dalam proses pembelajaran karena mengadung unsur bermain, dimana bermain merupakan salah satu kebutuhan anak

usia sekolah (Dina Hakiky, 2020). Selain itu pembelajaran digital merupakan teknologi berbasis komputer yang digunakan untuk menyampaikan sebuah cerita pada siswa atau pun peserta didik, baik dalam bentuk teks, grafik, animasi, audio, maupun video (Nugraheni, 2017). Sehingga guru mengembangkan pembelajaran dalam bentuk cerita yang bersambung. Hal ini sangat relevan dengan kurikulum untuk merangsang keaktifan siswa dalam proses belajar. Manfaat lainnya, penggunaan digital juga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan meningkatkan rasa ingin tahu siswa dengan dukungan animasi dan musik secara simultan.

4. Karakteristik Pembelajaran Digital

Perubahan yang muncul dalam pembelajaran di kelas tidak hanya bersumber dari guru sebagai pendidik, tetapi juga dipengaruhi oleh perubahan kurikulum dan standar yang diberlakukan. Berkaitan dengan hal tersebut, Alya (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran digital memiliki sejumlah karakteristik yang membedakannya dari pembelajaran konvensional, yaitu:

1. Peserta didik secara mandiri memiliki belajar yang tekun dan rasa tanggung jawab membuat keputusan yang terkait dengan pembelajaran
2. Peserta didik memiliki kewenangan dalam melibatkan pemikiran, tindakan ataupun mengelola aktivitas pembelajaran secara mandiri
3. Makna pembelajaran mandiri tidak selalu berarti belajar mandiri di mana pembelajaran berlangsung terpisah dari orang lain; tetapi juga bisa melibatkan teman atau peserta didik yang lain.

Karakteristik Pembelajaran Digital meliputi

1. Fleksibilitas waktu dan tempat siswa dapat belajar baik di rumah maupun di sekolah tanpa terikat waktu dan lokasi tertentu, karena sumber belajar dengan e-book dan kursus online dapat diakses melalui internet

2. Interaktivitas yang tinggi. Dalam interaksi pembelajaran digital dalam karakteristik interaktivitas yang tinggi di maksudkan pembelajaran digital yang dinamis melalui diskusi online dan aplikasi kolaborasi yang mendorong siswa belajar secara aktif.
3. Personalisasi pembelajaran. pembelajaran digital yang menggunakan teknologi yang memungkinkan penyesuaian materi sesuai dengan kurikulum dan kemampuan kebutuhan individu setiap siswa sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang efektif.
4. Akses terhadap sumber belajar yang luas. pembelajaran digital menggunakan internet menyediakan berbagai sumber belajar yang luas termasuk sumber daya pendidikan terbuka (OER) pembelajaran lebih beragam.

5. Kelebihan Pembelajaran Digital

Pembelajaran digital merupakan bentuk inovasi pendidikan yang mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar mengajar, sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik abad ke-21. Dalam konteks pendidikan modern, pembelajaran digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga menjadi bagian integral dari strategi pembelajaran yang menekankan kemandirian, kreativitas, dan kolaborasi siswa (Lastri, 2023).

Terdapat beberapa kelebihan pembelajaran digital yang secara signifikan memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar siswa (Lastri, 2023), antara lain:

1. Menumbuhkan Motivasi Belajar Peserta Didik

Penggunaan media digital seperti video pembelajaran, animasi interaktif, dan gamifikasi mampu menumbuhkan semangat serta minat belajar siswa. Hal ini karena pembelajaran tidak lagi monoton, melainkan dikemas dalam bentuk visual yang menarik dan mudah dipahami. Pembelajaran digital juga memungkinkan siswa untuk

belajar sesuai ritme dan gaya belajar masing-masing, sehingga motivasi intrinsik mereka meningkat (Putri & Sari, 2022).

2. Mempermudah Evaluasi Pembelajaran

Sistem pembelajaran digital memberikan kemudahan dalam pelaksanaan evaluasi, baik secara formatif maupun sumatif. Melalui platform seperti *Google Form*, *Kahoot!*, dan *Quizizz*, guru dapat langsung mengetahui tingkat pencapaian siswa serta bagian mana yang perlu diperbaiki. Dengan demikian, guru dan peserta didik dapat bersama-sama melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran (Lastri, 2023).

3. Pendistribusian Materi yang Merata dan Terstruktur

Salah satu keunggulan pembelajaran digital adalah kemampuan untuk mengorganisasi materi ajar secara sistematis dan terjadwal. Materi dapat dibagi menjadi beberapa modul yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran setiap minggu atau semester. Hal ini membantu siswa memahami materi secara bertahap dan tidak merasa terbebani (Mulyono, 2020).

4. Materi Disesuaikan dengan Tingkatan Akademik Siswa

Pembelajaran digital memungkinkan diferensiasi materi sesuai kemampuan siswa. Guru dapat membuat versi materi berbeda—misalnya, versi dasar, menengah, dan lanjut—yang dapat diakses berdasarkan tingkat pemahaman peserta didik. Strategi ini sangat efektif untuk mendorong prinsip *student-centered learning* (Rahmawati & Hidayat, 2021).

5. Kemampuan Membuat Modul Interaktif dan Dinamis

Dibandingkan dengan modul cetak yang bersifat statis, modul digital bersifat dinamis karena dapat mengintegrasikan berbagai bentuk konten seperti teks, gambar, video, audio, serta tautan eksternal. Modul digital yang interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar karena memberikan pengalaman multisensori (Lastri, 2023).

6. Penggunaan Video, Audio, dan Animasi untuk Mengurangi Unsur Verbal yang Tinggi

Modul cetak seringkali mengandung banyak teks yang sulit dipahami oleh sebagian siswa. Dengan pembelajaran digital, guru dapat mengganti atau memperkuat penjelasan verbal dengan media audiovisual. Integrasi elemen multimedia ini membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih mudah dan cepat karena memadukan unsur visual, auditori, dan kinestetik. (Handayani dan Rahayu, 2022),

Lebih lanjut, Abdullah (2018) menyatakan bahwa pendidikan di era modern telah mengalami perubahan paradigma dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis digital. Jika pembelajaran tradisional lebih menekankan pada interaksi tatap muka di ruang kelas, maka pembelajaran digital memungkinkan proses belajar berlangsung di mana saja dan kapan saja (*ubiquitous learning*). Perubahan ini menjadi respons terhadap kemajuan teknologi informasi yang kian pesat serta kebutuhan masyarakat terhadap pendidikan yang fleksibel.

Pengembangan media pembelajaran digital memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar secara mandiri. Siswa dapat mengakses berbagai sumber belajar, baik secara daring (*online*) maupun luring (*offline*), sesuai dengan ketersediaan jaringan dan fasilitas. Hal ini mendorong munculnya pembelajaran yang lebih otonom dan kontekstual, di mana peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga pencipta pengetahuan (*knowledge creator*). (Abdullah, 2018)

Pendapat ini sejalan dengan temuan Suciati (2018) yang menyebutkan bahwa pembelajaran digital memperluas akses terhadap sumber belajar global dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan literasi digital, berpikir kritis, serta kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, pembelajaran digital juga meningkatkan efisiensi dalam administrasi pembelajaran karena

guru dapat dengan mudah melakukan pengelolaan tugas, penyimpanan nilai, dan komunikasi dengan siswa.

6. Kekurangan Pembelajaran Digital

Meskipun pembelajaran digital menawarkan berbagai keunggulan seperti fleksibilitas, interaktivitas, dan kemudahan akses, penerapannya tidak terlepas dari berbagai kendala dan dampak negatif yang perlu mendapat perhatian serius. Teknologi dalam pembelajaran digital membawa dua sisi mata uang, di satu sisi dapat mempercepat dan mempermudah proses belajar, namun di sisi lain dapat menimbulkan sejumlah persoalan etik, sosial, maupun pedagogis apabila tidak digunakan secara bijak. (Rudi Setiawan & Masitah, 2017)

Adapun beberapa kekurangan pembelajaran digital yang diidentifikasi oleh para ahli antara lain sebagai berikut:

1. Pelanggaran Hak Cipta dan Praktik Plagiarisme

Salah satu dampak negatif paling umum dari pembelajaran digital adalah meningkatnya risiko pelanggaran hak cipta dan praktik plagiarisme. Kemudahan akses terhadap berbagai sumber informasi di internet seringkali membuat peserta didik menyalin atau menggunakan karya orang lain tanpa mencantumkan sumber aslinya.

Menurut Rudi Setiawan & Masitah (2017), fenomena ini terjadi karena lemahnya kesadaran etika akademik dan rendahnya literasi digital siswa. Hal ini diperkuat oleh temuan Hidayat & Kusuma (2021) yang menyebutkan bahwa pembelajaran berbasis daring memperbesar potensi kecurangan akademik (*academic dishonesty*), seperti menyalin tugas dari internet atau menggunakan bantuan AI tanpa izin guru. Oleh karena itu, guru perlu membekali siswa dengan pemahaman tentang etika penggunaan teknologi dan pentingnya orisinalitas karya ilmiah.

2. Menurunnya Kemampuan Konsentrasi dan Terbentuknya Pola Pikir Instan.

Teknologi digital yang serba cepat dan instan membuat peserta didik terbiasa dengan informasi yang mudah didapat tanpa perlu berpikir mendalam. Rudi Setiawan & Masitah (2017) menilai bahwa kondisi ini dapat menyebabkan *shallow thinking* atau kebiasaan berpikir dangkal, di mana siswa cenderung sulit fokus dan tidak terbiasa menganalisis informasi secara kritis. Menurut Putri & Hidayah (2020), paparan media digital yang berlebihan, seperti video pendek dan media sosial, dapat menurunkan kemampuan konsentrasi dan daya tahan kognitif siswa selama proses pembelajaran. Akibatnya, siswa lebih cepat merasa bosan dan sulit memahami materi kompleks yang membutuhkan penalaran mendalam.

3. Penyalahgunaan teknologi untuk tujuan negatif

Perkembangan teknologi digital juga membuka peluang bagi penyalahgunaan pengetahuan dan informasi yang diperoleh. Beberapa siswa dapat menggunakan kemampuan digitalnya untuk melakukan tindakan yang melanggar norma, seperti *cyberbullying*, peretasan (*hacking*), atau penyebaran informasi palsu. Rudi Setiawan & Masitah (2017) menyoroti bahwa hal ini menunjukkan lemahnya pengawasan etika digital dan bimbingan karakter dalam dunia pendidikan.

Menurut Rahman & Fitria (2022), pembelajaran digital seharusnya tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga harus diimbangi dengan pendidikan karakter digital (*digital citizenship education*) agar siswa mampu bertanggung jawab dalam menggunakan teknologi secara etis dan produktif.

4. Kurang Efektifnya Teknologi Sebagai Sarana Belajar Jika Tidak Dikelola dengan Baik.

Pembelajaran digital memerlukan kesiapan infrastruktur, keterampilan guru, serta kemandirian siswa. Apabila salah satu faktor tersebut tidak terpenuhi, maka teknologi justru menjadi penghambat, bukan pendukung proses belajar. Rudi Setiawan & Masitah (2017) menyebutkan bahwa penggunaan teknologi tanpa strategi pedagogis yang

tepat dapat mengurangi efektivitas pembelajaran karena siswa cenderung fokus pada aspek teknis, bukan pada pemahaman materi. Hal ini senada dengan hasil penelitian Wulandari & Rahayu (2023) yang menemukan bahwa keterbatasan akses internet, kurangnya pelatihan guru, dan minimnya pengawasan menyebabkan penerapan pembelajaran digital tidak berjalan optimal, terutama di daerah dengan sarana teknologi yang terbatas.

5. Ketergantungan terhadap Teknologi dan Berkurangnya Interaksi Sosial

Selain empat poin di atas, pembelajaran digital juga dapat menimbulkan ketergantungan terhadap perangkat teknologi. Peserta didik menjadi terlalu bergantung pada gawai dan internet untuk mencari jawaban, sehingga mengurangi kemampuan berpikir mandiri (Setiawan & Masitah, 2017). Menurut Sari & Widodo (2021), pembelajaran digital yang dilakukan secara terus-menerus dapat mengurangi intensitas interaksi sosial antara siswa dan guru, serta menurunkan rasa empati dan kolaborasi antarpeserta didik. Dalam jangka panjang, hal ini dapat mempengaruhi perkembangan sosial-emosional siswa, terutama di usia remaja.

6. Kesenjangan Digital

Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah kesenjangan dalam akses terhadap teknologi. Tidak semua siswa memiliki perangkat dan koneksi internet yang memadai untuk mengikuti pembelajaran digital dengan optimal. Nugraha & Sari (2021) menekankan bahwa ketimpangan infrastruktur digital dapat menyebabkan ketidakmerataan kualitas pendidikan, khususnya antara sekolah di perkotaan dan pedesaan.

7. *Boarding school* dan Pembelajaran Digital

Boarding school merupakan institusi pendidikan dimana siswa dapat belajar di dalam lingkungan sekolah di asrama yang telah disediakan. Konsep *boarding school* mengintegrasikan dalam kegiatan akademik, pengembangan karakter dan kegiatan ekstrakurikuler dalam

lingkungan sekolah yang terstruktur dan terpadu, sehingga siswa atau peserta didik mengembangkan kemandirian dan kedisiplinan.. secara historis, *boarding school* merujuk pada *boarding school* Britania klasik. Istilah *boarding school* di beberapa Negara berbeda-beda, Great Britain (*College*), Amerika Serikat (*Private School*), Malaysia (*kolej*). Sistem pendidikan berasrama yang mengintegrasikan pembelajaran formal dan pembinaan karakter dalam satu lingkungan.

Boarding school merupakan lembaga pendidikan yang menyediakan lingkungan belajar terpadu antara kegiatan akademik dan kehidupan sehari-hari siswa di asrama. Dalam sistem ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pendidikan formal di ruang kelas, tetapi juga menjalani pembinaan karakter, spiritual, dan sosial di bawah pengawasan guru maupun pembina asrama. Konsep ini bertujuan menciptakan suasana pendidikan yang holistik, di mana pengembangan intelektual, emosional, moral, dan keterampilan hidup berlangsung secara seimbang dalam satu ekosistem pendidikan yang terintegrasi (Rahmawati & Suryana, 2021).

Secara historis, *boarding school* berasal dari sistem pendidikan klasik di Britania Raya yang dikenal dengan istilah *boarding school*, yaitu sekolah yang menampung siswa dalam lingkungan tempat tinggal khusus. Di berbagai negara, istilah ini mengalami adaptasi terminologis: di Inggris disebut *college*, di Amerika Serikat dikenal sebagai *private school*, sedangkan di Malaysia lebih umum disebut *kolej* (Halim et al., 2020). Sistem pendidikan berasrama seperti ini menekankan keterpaduan antara pembelajaran akademik dan pembinaan karakter dalam satu sistem pendidikan yang terstruktur, dengan pengawasan intensif terhadap perkembangan akademik, kedisiplinan, dan spiritual siswa (Nasution, 2022).

Dalam konteks modern, sekolah berasrama mengalami transformasi signifikan melalui penerapan teknologi digital dalam proses pembelajarannya. Sekolah yang mengusung sistem *boarding* kini banyak mengintegrasikan pendekatan *digital learning* guna menyesuaikan diri

dengan tuntutan era Revolusi Industri 4.0. Di era ini, peserta didik dituntut untuk memiliki *digital literacy*, kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif dalam menggunakan teknologi sebagai sarana belajar dan berkarya (Sari et al., 2021). Oleh karena itu, boarding school modern, termasuk di Indonesia, berupaya menggabungkan sistem pendidikan konvensional dengan model pembelajaran digital yang inovatif.

Menurut Yuhandri et al. (2022), penerapan pembelajaran digital di lingkungan *boarding school* memungkinkan peserta didik mengenal konsep pengelolaan citra digital dan keterampilan visual yang dapat diterapkan dalam bidang desain, multimedia, serta pengolahan informasi. Melalui pengembangan kurikulum berbasis digital, sekolah berasrama tidak hanya menekankan aspek akademik, tetapi juga mengembangkan kompetensi teknologi yang relevan dengan kebutuhan masa depan.

Selain itu, integrasi pembelajaran digital di lingkungan *boarding school* memberikan peluang bagi guru untuk mengoptimalkan sistem *learning management system* (LMS) dan aplikasi berbasis daring dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini mempermudah penyampaian materi, evaluasi pembelajaran, serta monitoring perkembangan siswa meskipun dalam lingkungan yang tertutup seperti asrama (Prasetyo & Yuliani, 2020). Pembelajaran digital juga memperkuat budaya literasi teknologi di kalangan siswa, menumbuhkan kemandirian belajar (*self-directed learning*), serta meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perkembangan teknologi global (Putra et al., 2023).

Di sekolah menengah seperti SMP Muhammadiyah *Boarding School* (MBS) Bengkulu Utara, penerapan sistem pembelajaran digital tidak hanya berfokus pada penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga pada pembentukan karakter islami, disiplin, dan tanggung jawab sosial dalam bingkai nilai-nilai Muhammadiyah. Dengan demikian, model pembelajaran digital di boarding school Muhammadiyah menjadi contoh

konkrit dari upaya integrasi antara pendidikan umum dan pendidikan karakter berbasis nilai keislaman (Hidayati & Fadilah, 2024).

Secara keseluruhan, *boarding school* modern berperan sebagai wadah pendidikan yang mampu mengadaptasi perkembangan teknologi dalam pembelajaran tanpa meninggalkan nilai-nilai dasar pendidikan moral dan spiritual. Kombinasi antara pembinaan karakter dan pembelajaran digital menjadi strategi efektif dalam mencetak generasi muda yang berdaya saing, kreatif, serta memiliki integritas dan keimanan yang kuat.

8. Tantangan dan Peluang Pembelajaran Digital *Boarding School*

Adapun tantangan dalam pembelajaran digital menurut (Triyanto, 2020) mencakup keseimbangan, keselamatan dan keamanan, perundungan siber, sexting, hak cipta dan plagiarism. Kebijakan pendidikan perlu berperan aktif dalam pengembangan berkelanjutan pembelajaran karakter secara digital untuk memastikan penerapan pembelajaran digital yang efektif. Tantangan dan peluang pembelajaran digital menurut (Ash-shidiqqi, 2021) Tantangan dalam era pendidikan jarak jauh bagaimana mengajar siswa untuk memberikan materi pembelajaran karakter di era digital. Pembuat kebijakan pendidikan perlu memainkan peran aktif dalam pengembangan pembelajaran karakter berkelanjutan secara digital untuk memastikan penerapan pembelajaran karakter melalui media digital yang efektif.

Penerapan pembelajaran digital pada era modern membawa dampak signifikan terhadap transformasi sistem pendidikan di seluruh dunia. Pergeseran dari sistem pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menghadirkan perubahan paradigma yang menuntut adaptasi dari berbagai pihak, baik pendidik, peserta didik, maupun lembaga pendidikan. Meskipun pembelajaran digital memberikan kemudahan akses terhadap sumber belajar, fleksibilitas waktu, serta efisiensi dalam proses pembelajaran, namun implementasinya juga tidak terlepas dari

berbagai tantangan kompleks yang perlu diantisipasi secara komprehensif.

Menurut Triyanto (2020), tantangan utama dalam pembelajaran digital mencakup keseimbangan antara penggunaan teknologi dan pengawasan perilaku digital, keselamatan serta keamanan data, perundungan siber (*cyberbullying*), penyebaran konten negatif (*sexting*), pelanggaran hak cipta, dan praktik plagiarisme. Tantangan tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pendidikan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis, tetapi juga dengan literasi digital, etika penggunaan teknologi, serta tanggung jawab sosial dalam berinteraksi di dunia maya. Oleh karena itu, perlu adanya upaya sistematis untuk membangun budaya digital yang sehat melalui pendidikan karakter berbasis teknologi (Putri & Rahman, 2022).

Selain itu, tantangan lain yang dihadapi adalah keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa wilayah, ketimpangan akses internet, dan rendahnya kompetensi digital pendidik. Fenomena kesenjangan digital (*digital divide*) ini menjadi hambatan serius dalam pemerataan kualitas pembelajaran berbasis digital (Siregar et al., 2020). Di beberapa daerah, tidak semua peserta didik memiliki perangkat atau koneksi yang memadai untuk mengikuti pembelajaran daring, sehingga berdampak pada menurunnya efektivitas dan keadilan pendidikan. Dalam konteks ini, kesiapan guru dalam mengoperasikan media digital juga menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis teknologi (Nasrullah & Handayani, 2023).

Ash-Shidiqqi (2021) menambahkan bahwa salah satu tantangan besar dalam pembelajaran digital adalah bagaimana mengintegrasikan pendidikan karakter ke dalam sistem pembelajaran berbasis daring. Ketika interaksi tatap muka berkurang, pembentukan karakter seperti disiplin, tanggung jawab, dan empati menjadi lebih sulit diwujudkan. Oleh sebab itu, pembuat kebijakan pendidikan perlu memainkan peran aktif dalam merancang kurikulum yang menggabungkan nilai-nilai moral, sosial, dan spiritual melalui pendekatan digital agar peserta didik

tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki integritas dan kepribadian yang baik.

Namun di sisi lain, perkembangan pembelajaran digital juga menghadirkan peluang besar bagi peningkatan kualitas pendidikan. Menurut Lastri (2023), pembelajaran digital mampu menumbuhkan budaya belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*) karena memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri, kreatif, dan sesuai kecepatan masing-masing. Teknologi digital juga membuka akses terhadap sumber belajar global dan memfasilitasi kolaborasi lintas wilayah maupun budaya, yang secara tidak langsung meningkatkan kompetensi abad ke-21 seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (*4C skills*).

Selain itu, digitalisasi pendidikan memberikan kesempatan bagi guru untuk melakukan inovasi dalam metode pengajaran, misalnya dengan menggunakan media interaktif berbasis video, simulasi, atau *learning management system* (LMS) yang mempermudah evaluasi pembelajaran. Dengan dukungan teknologi, guru dapat menerapkan pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan menyenangkan bagi peserta didik. Putri dan Rahman (2022) menekankan bahwa teknologi digital juga dapat diintegrasikan dengan pendidikan nilai dan karakter melalui media yang inspiratif, sehingga nilai-nilai positif dapat disampaikan secara menarik dan kontekstual.

Secara keseluruhan, pembelajaran digital di era modern menuntut adanya keseimbangan antara inovasi teknologi dan penguatan nilai-nilai karakter serta etika digital. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, pendidik, peserta didik, dan masyarakat sangat diperlukan dalam menciptakan ekosistem pendidikan digital yang aman, inklusif, dan berkelanjutan. Keberhasilan transformasi pendidikan digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat dan jaringan, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dalam memanfaatkannya secara bertanggung jawab dan beretika.

B. Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu menjadi dasar penting dalam pengembangan pembelajaran digital di sekolah menengah pertama boarding school. Berbagai penelitian dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa penerapan media dan sistem pembelajaran digital memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa, namun sekaligus memperlihatkan bahwa pemanfaatannya masih banyak berhenti pada tataran penyajian materi. Selain itu, integrasi teknologi dalam dunia pendidikan juga berperan dalam pembentukan karakter, kemandirian, dan tanggung jawab siswa, khususnya di lingkungan boarding school yang memiliki sistem pembinaan terpadu antara kegiatan akademik dan non-akademik.

Penelitian yang dilakukan oleh Intan et al. (2024) dengan judul “Substitution, Augmentation, Modification and Redefinition (SAMR) Model to Technology Integration for English Teachers at SMP Negeri 2 Sungguminasa” menunjukkan bahwa dari empat tingkatan integrasi teknologi, tingkatan substitusi merupakan tingkatan yang paling dominan digunakan guru, sedangkan tingkatan redefinisi merupakan tingkatan yang paling jarang. Penelitian tersebut mengidentifikasi tiga penyebab, yaitu keterbatasan pengetahuan guru di bidang teknologi informasi, keterbatasan fasilitas sekolah, dan tidak tersedianya ruang bagi guru untuk mengembangkan keterampilan teknologinya. Relevansi penelitian ini terletak pada kesamaan jenjang dan fokus kajian, yaitu tingkat pemanfaatan teknologi oleh guru di sekolah menengah pertama, yang menjadi salah satu aspek yang dianalisis dalam penelitian ini.

Selanjutnya, penelitian Ningrum et al. (2024) yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Canva untuk Mengembangkan Budaya Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar” menemukan bahwa aplikasi Canva merupakan aplikasi yang paling banyak dipilih guru karena mudah dioperasikan dan menghasilkan tampilan yang menarik, meskipun pemanfaatannya cenderung terbatas pada fungsi penyajian visual dan belum menyentuh aktivitas produktif peserta didik. Temuan ini relevan dengan penelitian ini karena Canva juga merupakan salah satu aplikasi yang paling

banyak digunakan guru di lokasi penelitian, sehingga pola pemanfaatannya perlu dicermati.

Penelitian lain oleh Dewi et al. (2023) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Platform TikTok untuk Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP” menunjukkan bahwa media pembelajaran digital efektif meningkatkan motivasi sekaligus hasil belajar siswa sekolah menengah pertama, terutama ketika media tersebut menuntut siswa memproduksi karya dan bukan sekadar menyimak tayangan. Relevansinya terhadap penelitian ini terletak pada penekanan bahwa keberhasilan media digital ditentukan oleh rancangan aktivitas belajarnya, bukan semata oleh kehadiran teknologinya.

Penelitian Puspitoningrum et al. (2024) berjudul “Dampak Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar: Studi Kasus pada Efektivitas Penggunaan Platform Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar” menemukan bahwa efektivitas platform pembelajaran digital sangat bergantung pada rancangan aktivitas yang menempatkan peserta didik sebagai pengguna aktif, bukan sebagai penerima pasif. Temuan ini relevan dengan penelitian ini karena aspek keaktifan dan partisipasi peserta didik merupakan salah satu fokus yang dianalisis dalam penerapan media pembelajaran digital di lingkungan boarding school.

Sementara itu, penelitian Sirait et al. (2025) dengan judul “Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi terhadap Hasil Belajar Siswa di SMKN 4 Medan” menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian tersebut menegaskan bahwa media berbasis teknologi dapat menjadi sarana peningkatan capaian akademik apabila digunakan secara terencana. Relevansinya terhadap penelitian ini terletak pada kajian mengenai dampak penerapan media digital terhadap hasil belajar peserta didik pada jenjang pendidikan menengah.

Penelitian Judijanto (2024) yang berjudul “Analisis Pengaruh Tingkat Literasi Digital Guru dan Siswa terhadap Kualitas Pembelajaran di Era Digital di Indonesia” menempatkan tingkat literasi digital guru sebagai variabel

penentu kualitas pembelajaran pada era digital. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan perangkat tidak dengan sendirinya meningkatkan mutu pembelajaran apabila tidak disertai kemampuan digital pendidik. Dalam konteks penelitian ini, temuan tersebut menjadi dasar untuk menempatkan kompetensi digital guru sebagai salah satu faktor yang dianalisis, baik sebagai faktor pendukung maupun penghambat.

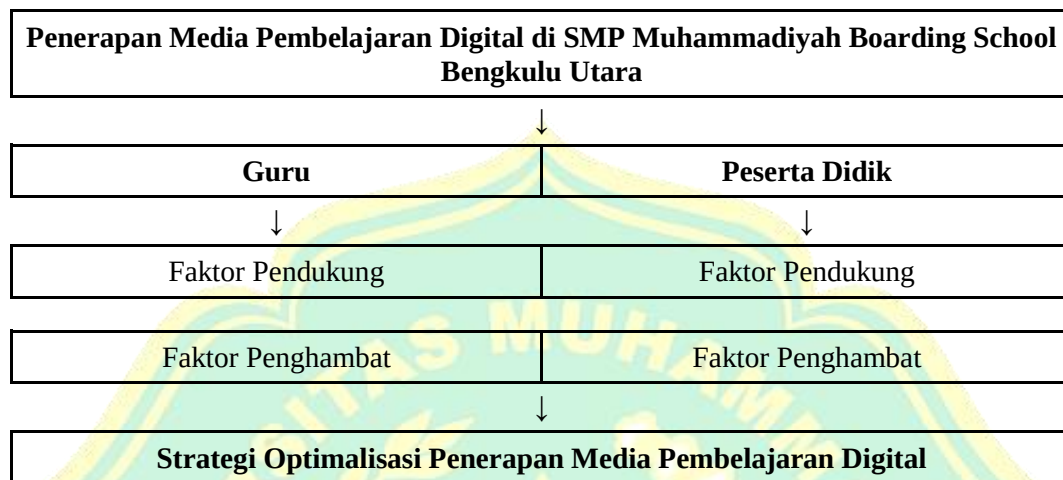
Selanjutnya, penelitian Permana et al. (2024) berjudul “Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi di Era Digitalisasi” menegaskan bahwa efektivitas media pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan perangkat, melainkan juga oleh kesesuaian pemilihan media dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Sejalan dengan itu, Mufliva dan Permana (2024) menempatkan penguatan kompetensi digital pendidik sebagai isu prioritas dalam pemanfaatan teknologi digital di sekolah. Kedua penelitian tersebut relevan karena penelitian ini juga menyoroti kesenjangan antara kelengkapan sarana digital dan keteraturan pemanfaatannya oleh guru.

Dari berbagai penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan di lingkungan boarding school. Namun, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kemampuan sekolah dalam mengintegrasikan teknologi dengan kurikulum, budaya disiplin, serta pembentukan karakter siswa. Selain itu, pembelajaran digital perlu dirancang agar tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga menumbuhkan nilai tanggung jawab, kolaborasi, dan etika digital yang sesuai dengan nilai-nilai pendidikan boarding school. Dengan demikian, penerapan pembelajaran digital di SMP Muhammadiyah Boarding School diharapkan mampu menciptakan model pendidikan yang unggul, adaptif, dan berdaya saing di era Revolusi Industri 4.0.

C. Kerangka Berpikir

Penelitian Ini dilatar belakangi oleh faktor pendukung dan penghambat penerapan pembelajar digital dalam proses belajar mengajar

terhadap peserta didik perlu adanya penerapan pembelajaran digital. Untuk dilakukan analisis mengenai penerapan pembelajaran Digital kerangka pemikiran berkaitan dengan latar belakang, maka kerangka pemikiran dilakukannya penelitian ini dapat di uraikan kedalam bagan berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir