

ABSTRAK

PERANCANGAN ABSENSI BERBASIS QR CODE PADA BALAI LINGKUNGAN HIDUP KOTA TAIS KABUPATEN SELUMA

Nama : Muhammad Rohman Dani

NPM : 2155201008

Pembimbing : A.R Walad Mahfuzhi, S. Kom., M. Kom

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem absensi berbasis QR Code pada Balai Lingkungan Hidup Kota Tais Kabupaten Seluma supaya dapat digunakan bagi para pegawai honorer yang ada pada kantor tersebut. Sistem ini digunakan sebagai bentuk penilaian kinerja oleh pimpinan kantor. Permasalahan yang dihadapi instansi adalah masih digunakannya metode absensi manual yang kurang efisien, rawan kesalahan, serta sulit dalam proses rekapitulasi data, sehingga sulit dalam melakukan penilaian kerja. Sistem yang dibangun menggunakan teknologi QR Code, di mana setiap pegawai melakukan absensi dengan memindai kode yang telah digenerate oleh admin. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik, mempermudah pencatatan kehadiran, serta menghasilkan laporan absensi yang akurat dalam bentuk tabel maupun grafik. Dengan adanya sistem ini, proses absensi menjadi lebih efektif, aman, dan transparan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Absensi, QR Code, Balai Lingkungan Hidup

ABSTRACT

Design of a QR Code-Based Attendance System at the Environmental Office of Tais City, Seluma Regency

Name : Muhammad Rohman Dani

NPM : 2155201008

Advisor : A.R. Walad Mahfuzhi, S.Kom., M.Kom

This research aims to design a QR Code-based attendance system for the Environmental Office (Balai Lingkungan Hidup) of Tais City, Seluma Regency, to be used for its non-permanent staff. This system serves as a form of performance assessment by the office leadership. The problem faced by the institution is the continued use of a manual attendance method, which is inefficient, prone to errors, and makes the data recapitulation process difficult, thereby hindering performance evaluation. The developed system utilizes QR Code technology, where each employee scans a code generated by an administrator to record their attendance. The design results show that the system functions well, simplifies attendance recording, and produces accurate attendance reports in both table and graph formats. With this system, the attendance process becomes more effective, secure, and transparent.

Keywords: Information System, Attendance, QR Code, Environmental Agency.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "Perancangan Absensi Berbasis QR CODE Pada Balai Lingkungan Hidup Kota Tais Kabupaten Seluma". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak RG. Guntur Alam, M.Kom, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
2. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ardi Wijaya, S. Kom., M. Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing saya, Bapak A.R. Walad Mafuzhi, M.Kom, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta saran yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Ilmu dan pengalaman yang diberikan sangat berarti bagi penulis.
4. Terimakasih kepada kedua orang saya Bapak Sudarman dan Ibu Lesma Anita Defti yang selalu memberikan suport serta do'a untuk kelancaran dan keberhasilan saya, sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.

5. Dengan penuh rasa syukur, saya ingin menyampaikan apresiasi yang tulus kepada seluruh mahasiswa Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini dan memberikan kontribusi yang signifikan bagi kelancaran dan keberhasilan penelitian ini.

Dengan menyelesaikan skripsi ini, diharapkan bahwa penelitian Bisa berkontribusi untuk sekitar. Diharapkan bahwa dengan menerapkan hasil yang akan berdampak positif pada kemajuan ilmu pengetahuan dan kesejahteraan di masa depan.

Walaikumsalam Warahmatullahi Wabarakatuh

Bengkulu, Januari 2026

Penulis

Muhammad Rohman Dani
NPM. 2155201008

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kerangka Kerja Penelitian (<i>Research Framework</i>).....	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR	
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Perancangan Sistem.....	9
2.3 Absensi	10
2.4 QR Code.....	12
2.5 Kantor Balai Lingkungan Hidup Kota Tais	14

2.6 Flowchart.....	15
--------------------	----

BAB III ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN PROGRAM

3.1 Analisis Masalah	17
3.2 Metode Pengembangan Sistem	18
3.2.1 Planning.....	18
3.2.2 Analisis	19
3.2.3 Desain.....	20
3.2.3.1 Flowchart	21
3.2.3.2 Use Case Diagram.....	22
3.2.3.3 Aktivitas Diagram	25
3.2.3.4 Sequence Diagram	28
3.2.3.5 Class Diagram Sistem	31
3.2.3.6 Rancangan UI/UX.....	33
3.2.4 Perbaikan	38
3.2.5 Evaluasi	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	40
4.2 Pembahasan.....	40
4.2.1 Tampilan Utama.....	41
4.2.2 Halaman Dashboard Admin	42
4.2.3 Tampilan Data Pegawai	42
4.2.4 Halaman Generate QR Code	42
4.2.5 Halaman Absensi.....	44
4.2.6 Halaman Laporan	44
4.2.7 Halaman User Scan QR Code	45
4.2.8 Halaman User Melakukan Absensi	46
4.2.9 Halaman Cetak Laporan.....	47

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	48
---------------------	----

5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kantor Balai Lingkungan Hidup Kota Tais	14
Gambar 3.1 Model Pengembangan <i>Prototype</i>	18
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	21
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Admin	23
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> User	24
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Admin.....	26
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> User	27
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> Admin	28
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> User	30
Gambar 3.9 <i>Class Diagram</i> Sistem.....	32
Gambar 3.10 Rancangan Menu Utama	33
Gambar 3.11 Rancangan Dashboard Admin.....	34
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Data Pegawai.....	34
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Generate QR Code	35
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Absensi.....	35
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Laporan	36
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan User Scan QR Code	36
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Status Absen Pegawai	37
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Laporan Absen	37
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama Sistem.....	41

Gambar 4.2 Halaman Dashboard Admin	42
Gambar 4.3 Halaman Tampilan Data Pegawai	42
Gambar 4.4 Halaman Generate QR Code	43
Gambar 4.5 Halaman Absensi	44
Gambar 4.6 Halaman Laporan	44
Gambar 4.7 Halaman Absensi User Scan QR Code	45
Gambar 4.8 Halaman User Melakukan Absensi	46
Gambar 4.9 Halaman Cetak Laporan.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Simbol-simbol Flowchart.....	16
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam sistem manajemen dan administrasi di berbagai sektor, termasuk instansi pemerintah. Salah satu aspek yang sering menjadi perhatian adalah sistem absensi pegawai, yang merupakan bagian penting dalam pengawasan disiplin kerja dan evaluasi kinerja. Di era digital saat ini, penerapan sistem absensi berbasis teknologi seperti QR Code menjadi semakin populer karena efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam pengolahan data (Syafiih, 2024).

Di Balai Lingkungan Hidup Kota Tais Kabupaten Seluma, proses absensi pada kantor tersebut telah menggunakan absensi dengan sidik jari bagi pegawai atau pegawai negeri sipil (PNS), bahkan disebagian kantor lainnya telah menggunakan absensi berbasis web. Fungsi dari absensi ini merupakan bentuk penilaian kinerja yang diterapkan. Pada kantor Balai lingkungan hidup ini juga terdapat sebagian besar pegawainya yang masih honorer. Oleh karena itu dalam penelitian ini, absensi berbasis QR code akan dicoba diterapkan pada kantor tersebut untuk membantu Dinas Balai lingkungan Hidup Kota Tais dalam melakukan penilaian terhadap honorer yang ada pada kantor tersebut.

Selama ini sistem absensi pegawai honorer masih melakukan proses absensi secara manual, yaitu dengan mengisi absen pada buku besar, sehingga sistem ini rentan terhadap manipulasi data, sulit dimonitor secara real-time, dan membutuhkan waktu lama dalam pengolahan data. Selain itu, sistem manual tidak

mendukung efisiensi kerja dan transparansi seperti proses titip absensi antara sesama pegawai sehingga dapat menimbulkan tindak kecurangan yang dapat merugikan dalam pengelolaan data kepegawaian, terutama dalam konteks peningkatan akuntabilitas aparatur pemerintah daerah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu solusi teknologi yang dapat mengatasi kelemahan sistem absensi manual. Penerapan sistem absensi berbasis QR Code telah terbukti efektif di berbagai instansi, seperti sekolah dan perkantoran, karena mampu mempercepat proses absensi, mengurangi kecurangan, serta memudahkan dalam pemantauan dan pelaporan (Dicky, Iskandar and Albaar, 2021). Sistem absensi ini nantinya akan dibuat perancangan sistem dengan desain web untuk membuat QR Code absen dari pegawai honorer, sehingga dapat menampung database nama-nama pegawai honorer, setelah itu QR Code akan diserahkan kepada pegawai honorer untuk melakukan absen kedatangan dan absen pulang kerja yang akan dipantau langsung oleh admin kantor.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem absensi berbasis QR Code yang dapat digunakan untuk mencatat kehadiran pegawai secara otomatis dan akurat. QR Code dipilih karena kemampuannya dalam menyimpan informasi secara cepat dan dapat dibaca melalui perangkat smartphone. Sistem ini diharapkan menjadi solusi praktis untuk mengatasi permasalahan absensi manual, serta mendukung efisiensi kerja dan transparansi data kehadiran pegawai.

Manfaat dari penelitian ini meliputi peningkatan kedisiplinan pegawai, kemudahan dalam monitoring kehadiran, serta efisiensi dalam pengelolaan data absensi. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi contoh penerapan teknologi

tepat guna di lingkungan pemerintah daerah. Perlu dicatat bahwa penelitian ini hanya sebatas pada tahap perancangan desain sistem absensi berbasis QR Code, belum mencakup implementasi secara penuh. Oleh karena itu, untuk pengembangan lebih lanjut, penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada pembuatan aplikasi berbasis web yang terintegrasi dengan sistem ini, sehingga memungkinkan akses data secara real-time dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

Dari pemaparan tersebut maka dalam penelitian ini mengangkat judul perancangan absensi berbasis Qr Code pada balai lingkungan hidup kota tais kabupaten seluma.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan masalah:

1. Bagaimana merancang sistem absensi berbasis QR Code yang efektif dan efisien untuk meningkatkan disiplin kehadiran pegawai honorer di Balai Lingkungan Hidup Kota Tais, Kabupaten Seluma?
2. Fitur apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan absensi berbasis QR Code?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis dan mengumpulkan kebutuhan sistem absensi berbasis QR Code di Balai Lingkungan Hidup Kota Tais.
2. Untuk merancang arsitektur dan fungsionalitas sistem absensi berbasis QR Code.

3. Untuk merancang antarmuka pengguna (UI/UX) untuk aplikasi admin dan aplikasi mobile scan.

1.4 Kerangka Kerja Penelitian (Research Framework)

Dalam sebuah penelitian diperlukan framework yang berguna untuk memudahkan proses penelitian. Framework penelitian dirancang tahap demi tahap agar alur penelitian dapat berjalan sesuai rencana.

Tabel 1.1 Framework Penelitian

Framework Penelitian		
Tahap Pertama	Perencanaan	Merencanakan proses pembuatan perancangan sistem absensi QR Code pada balai lingkungan hidup Kota Tais Kabupaten Seluma menggunakan metode prototyping
Tahap Kedua	Identifikasi Masalah	Absensi pegawai di Balai Lingkungan Hidup Kota Tais masih dilakukan secara manual sehingga rawan manipulasi, kehilangan data, lambat dalam rekapitulasi, serta menyulitkan monitoring kehadiran secara real-time.
Tahap Ketiga	Pengumpulan Data	Pengumpulan Data yang dibutuhkan, melalui serangkaian observasi dan wawancara langsung terhadap objek penelitian.
Tahap Keempat	Pengolahan data	Pengolahan data, dimana data yang telah diperoleh akan dilanjutkan dengan tahapan pengolahan data untuk perancangan sistem absensi qr code pada balai lingkungan hidup Kota Tais Kabupaten Seluma menggunakan Metode prototyping
Tahap Kelima	Perancangan	Perancangan sistem mengenai sistem absensi QR Code, mulai dari perancangan Flowchart, Use case diagram, hingga fitur desain yang akan digunakan dalam perancangan sistem absensi QR Code
Tahan Keenam	Evaluasi efektifitas layanan surat menyurat	Tahap evaluasi memungkinkan untuk melihat kinerja sistem guna meminimalisir eror yang ada untuk segera diperbaiki.

