

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN QR CODE (STUDI KASUS : SMK
PARIWISTA EKATAMA PEKANBARU)**

SKRIPSI



SYUKRI ASMAPUTRA

1857201065

**SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Syukri Asmaputra
NIM : 1857201065
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Berbasis Web
Menggunakan QR Code (Studi Kasus : SMK Pariwisata Ekatama
Pekanbaru)

Pekanbaru, 10 Februari 2025

Disetujui Oleh,
Pembimbing



Dr. Syahtriatna D. M. Kom
NIDN. 1007087603

Mengetahui



Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Yogi Yuni Fri, M. Kom., MTA., MCE
NIDN. 1022068803



Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Febrizal Alfarasy Syam, M. Kom., MTA
NIDN. 1027029102

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Syukri Asmaputra
NIM : 1857201065
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Berbasis Web
Menggunakan QR Code (Studi Kasus : SMK Pariwisata Ekatama
Pekanbaru)

Pekanbaru, 21 Februari 2025

Disetujui dan disahkan oleh :
Dewan Penguji,
Ketua

Dr. Syahtriatna D, M.Kom
NIDN. 1007087603

Penguji I

Bayu Febriadi, M.Kom., MTA
NIDN. 1024098901

Penguji II

Dr. Eddis Syahputra Pane, M.Kom., MTA
NIDN. 1025028001

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Yogi Yuncyri, M.Kom., MTA., MCE
NIDN. 1022068803

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Febrizal Alfarasy Syam, M.Kom., MTA
NIDN. 1027029102

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Pekanbaru, 10 Februari 2025



Syukri Asmaputra
1857201065

HALAMAN PERSEMBAHAN

KATA PENGANTAR

Allhamdullilah Segala Puji bagi *Allah Subhanahu wa Ta'ala* yang telah melimpah Rahmat dan Hidayah-Nya dan memberikan kesehatan, kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan. Diharapkan skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya, dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan QR Code (Studi Kasus : SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru)”**.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penulisan banyak menemui kesulitan dalam penyusunan Skripsi ini. Untuk itu izinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Yogi Yunefri, M.Kom., MTA., MCF., MCE selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.
2. Bapak Afriansyah, M.Kom., MTA selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.
3. Ibu Lucky Lhaura Van Fc, M.Kom, MTA selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.
4. Bapak Sutejo, M.Kom., MTA selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.
5. Bapak Febrizal Alfarasy Syam, M.Kom., MTA selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.

6. Bapak Dr. Syahtriatna D, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyelesaian laporan ini
7. Bapak Dr. Eddisyah Putra Pane, M.Kom. MTA selaku dosen penguji I dan Bapak Bayu Febriadi, M.Kom selaku dosen penguji II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyelesaian laporan ini
8. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuningyang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.

Penulis menyadari di dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis menerima apabila ada kritik dan saran dari para pembaca agar skripsi ini layak disebut karya tulis ilmiah. Segala ucapan terimakasih tentunya belum cukup, semoga *Allah Subhanahu wa Ta'ala* senantiasa membalas segala kebaikan Anda semua. Aamiin.

Pekanbaru, 12 Nov 2024

Syukri Asmaputra
1857201065

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN QR CODE (STUDI KASUS : SMK PARIWISTA EKATAMA PEKANBARU)

Syukri Asmaputra¹, Syahtriatna D²

Aderudiansyah@gmail.com, syahtriatna@unilak.ac.id

ABSTRAK

Absensi merupakan salah satu elemen penting dalam sistem pendidikan untuk memantau kehadiran siswa secara efektif. Namun, metode absensi tradisional yang menggunakan pencatatan manual sering kali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi absensi berbasis web yang menggunakan QR Code untuk mempermudah dan mempercepat proses absensi di SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru. Sistem yang dikembangkan memungkinkan siswa untuk melakukan absensi dengan memindai QR Code yang disediakan oleh sistem menggunakan perangkat mobile mereka, sementara data kehadiran tercatat secara otomatis dalam database. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara di sekolah tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi absensi berbasis web ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan absensi, mengurangi kesalahan manusia, serta memudahkan pengelolaan data kehadiran secara real-time. Dengan menggunakan QR Code, proses absensi menjadi lebih cepat dan praktis, yang pada akhirnya mendukung kegiatan administratif di sekolah. Sistem ini diharapkan dapat dijadikan model pengembangan untuk institusi pendidikan lainnya yang ingin meningkatkan kualitas pengelolaan absensi.

Kata Kunci : Absensi, Website, Waterfall.

**DEVELOPMENT OF WEB-BASED ABSENCE INFORMATION
SYSTEM USING QR CODE (CASE STUDY: EKATAMA TOURISM
VOCATIONAL SCHOOL, PEKANBARU)**

Syukri Asmaputra¹, Syahtriatna D²

Aderudiansyah@gmail.com, syahtriatna@unilak.ac.id

ABSTRACT

Attendance is one of the important elements in the education system to monitor student attendance effectively. However, traditional attendance methods that use manual recording are often time-consuming and prone to errors. This study aims to develop a web-based attendance information system that uses QR Code to simplify and accelerate the attendance process at SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru. The system developed allows students to take attendance by scanning the QR Code provided by the system using their mobile devices, while attendance data is automatically recorded in the database. The research method used is a case study with data collection through observation and interviews at the school. The results of the study show that the implementation of this web-based attendance information system can increase efficiency in recording attendance, reduce human error, and facilitate the management of attendance data in real time. By using QR Code, the attendance process becomes faster and more practical, which ultimately supports administrative activities at school. This system is expected to be used as a development model for other educational institutions that want to improve the quality of attendance management.

Keywords: Attendance, Website, Waterfall.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Penelitian Terdahulu	8

B. Teori Dasar yang digunakan	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
BAB IV GAMBARNA UMUM OBJEK PENELITIAN	31
A. Sejarah Sekolah SMK	31
B. Tujuan Visi dan Misi.....	33
C. Struktur Organisasi.....	34
D. Logo Sekolah.....	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Analisa Kebutuhan	37
B. Desain Sistem	38
C. Implementasi Sistem	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	20
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	21
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	23
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	23
Tabel 5.1 Tabel Kebutuhan Fungsional	37
Tabel 5.2 Definisi Aktor	40
Tabel 5.3 Pendefinisian <i>Use Case</i>	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan-Tahapan Penelitian	25
Gambar 3.2 Model <i>Waterfall</i>	30
Gambar 5.1 <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 5.2 <i>Activity Diagram Login</i>	41
Gambar 5.3 <i>Activity Diagram Mengelola Data Absensi Siswa</i>	42
Gambar 5.4 <i>Activity Diagram Mengelola Data Absensi Guru</i>	43
Gambar 5.5 <i>Activity Diagram Absensi Guru dan Murid</i>	44
Gambar 5.6 <i>Activity Diagram Mengelola Data Guru</i>	45
Gambar 5.7 <i>Activity Diagram Mengelola Data Siswa</i>	46
Gambar 5.8 <i>Activity Diagram Generate QR Code</i>	47
Gambar 5.9 <i>Activity Diagram Generate Laporan</i>	48
Gambar 5.10 <i>Activity Diagram Mengelola Data Petugas</i>	49
Gambar 5.11 <i>Activity Diagram Mengelola Data Pengaturan</i>	50
Gambar 5.12 <i>Sequence Diagram Login</i>	51
Gambar 5.13 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Absensi Siswa</i>	51
Gambar 5.14 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Absensi Guru</i>	52
Gambar 5.15 <i>Sequence Diagram Absensi Guru dan Murid</i>	53
Gambar 5.16 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Guru</i>	53
Gambar 5.17 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Siswa</i>	54
Gambar 5.18 <i>Sequence Diagram Generate QR Code</i>	55

Gambar 5.19 <i>Sequence</i> Diagram Generate Laporan	56
Gambar 5.20 <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Data Petugas.....	57
Gambar 5.21 <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Data Pengaturan	58
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Login.....	58
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Dashboard.....	59
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Absen.....	59
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Data Absen Siswa.....	60
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Data Absen Guru	60
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Data Guru	61
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Data Siswa	61
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Generate QR	62
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Generate Laporan	62
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Data Petugas	63
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Data Pengaturan.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan Riset.....	
Lampiran 2 Dokumentasi Wawancara.....	
Lampiran 3 Lampiran Data Guru.....	
Lampiran 4 Lampiran Data Siswa.....	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era revolusi industri 4.0 berbagai jenis teknologi informasi sudah mulai diimplementasikan sesuai dengan jenis kebutuhannya. Dunia terus mengembangkan kecanggihan dari teknologi informasi termasuk Indonesia karena dengan adanya teknologi informasi ini manusia dapat dengan mudah dan cepat melakukan proses pengelolaan data atau informasi. Teknologi Informasi pada saat ini juga sudah menjangkau pada setiap bidang dalam kehidupan sehari-hari salah satunya di bidang pendidikan, Tanpa teknologi informasi lembaga pendidikan dapat dikatakan belum cukup untuk mendukung proses belajar mengajar maupun administrasi yang baik.

Dalam proses belajar mengajar di pendidikan terutama di sekolah, peserta didik dituntut untuk dapat mandiri serta disiplin dengan peraturan yang ada agar kegiatan belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik. Salah satu kedisiplinan yang harus diterapkan oleh peserta didik adalah dengan mengikuti pembelajaran dengan tepat waktu sesuai dengan jadwal yang sudah disusun oleh sekolah (Rahman and Yaqin, 2019). Bersamaan dengan itu, pihak sekolah juga harus dapat memberikan pelayanan yang baik dalam mencatat kehadiran atau melakukan proses absensi.

Absensi adalah suatu bentuk pendataan presensi atau kehadiran seseorang atau pegawai yang merupakan bagian pelaporan dari suatu institusi yang berisi data – data status kehadiran yang disusun dan diatur secara rapi dan mudah untuk dicari, dan

digunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan. Dalam hal ini absensi yang berlaku di sekolah juga memiliki fungsi yang sama yakni sebagai pelaporan yang berisi data-data kehadiran seluruh warga sekolah baik peserta didik, pendidik atau guru dan tenaga kependidikan.

Laporan absensi menjadi sangat penting pada sebuah institusi terutama di sekolah karena absensi sendiri dijadikan sebagai salah satu penilaian penting terhadap kedisiplinan seorang peserta didik sehingga ketepatan waktu dalam mengikuti kegiatan pembelajaran atau absensi harus dicatat dengan baik. Selain itu, catatan tersebut juga akan menjadi penilaian tersendiri yang dapat membantu guru dalam memberikan nilai pada mata pelajaran yang diajarnya. Pada akhir semester kita dapat melihat laporan kehadiran peserta didik tersebut yang menjadi salah satu prioritas utama untuk guru memberikan nilai kepada peserta didik tersebut. Tetapi dalam proses absensi di sekolah-sekolah terkadang masih banyak terjadi kesalahan didalamnya, terkhusus yang terjadi di SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru, peneliti memperoleh informasi dari bapak kepala sekolah yakni bapak Mohammad Jefry bahwasan sistem absensi yang dilakukan di sekolah masih menggunakan system manual dimana pada proses pencatatan kehadiran siswa masih menggunakan kertas, seperti Guru mengambil absen di TU, kemudian pengajar atau guru memanggil satu demi satu peserta didik dan peserta didik mengisi absen di lembar absen peserta didik sesuai nama peserta didik, selain itu cara lain dengan membagikan lembar absensi ke peserta didik dan peserta didik mengisi absensi secara

manual dan setelah diisi di kembalikan ke guru. Kemudian guru memberikan ke petugas piket untuk direkap dan hasil rekap disimpan menjadi arsip sekolah. Bapak ferri menyatakan bahwa dengan sistem absensi manual ini tidak jarang terdapat banyak kesalahan dalam proses pengabsenan dan proses rekapitulasi absensi membutuhkan waktu yang lebih lama dan juga terjadi kekeliruan misalnya terkadang guru salah menandai kolom kehadiran peserta didik sehingga peserta didik yang hadir bisa saja menjadi tidak hadir dan peserta didik yang tidak hadir menjadi hadir diakibatkan kesalahan guru dalam menandai kolom kehadiran. Oleh sebab itu sangat perlu untuk diterapkan sebuah teknologi yang dapat membantu proses absensi di sekolah, sehingga dapat meningkatkan kualitas sistem pada layanan kehadiran peserta didik.

Penggunaan metode QR Code pada sistem absensi siswa ini juga diharapkan dapat membuat sistem absensi ini menjadi lebih mudah karena setiap siswa hanya akan menempelkan kartu ID Card siswa pada perangkat QR Code Scanner yang telah tersedia penghitungan jam hadir dan akan masuk pada database, kemudian hasil inputan QR Code akan menjadi acuan jam kedatangan siswa tersebut. Sistem absensi berbasis web ini digunakan untuk mempermudah siswa melakukan absensi karena hanya dengan menggunakan ID Card yang ditempelkan kedalam mesin scanner dan langsung bisa terbaca oleh komputer siswa sudah dapat melakukan absensi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan *QR Code* Studi Kasus : SMK Pariwisata Ekatama

Pekanbaru” yang diharapkan aplikasi ini akan memberikan efisiensi yang lebih tinggi dalam pengelolaan administrasi, terutama dalam hal absensi, yang seringkali menjadi salah satu masalah utama dalam manajemen sekolah. Dengan menerapkan sistem informasi berbasis teknologi seperti QR Code, sekolah dapat memastikan keakuratan data kehadiran, meminimalkan kesalahan manusia, dan menghemat waktu yang sebelumnya diperlukan untuk pencatatan manual. Selain itu, penerapan aplikasi ini juga dapat meningkatkan transparansi, di mana orang tua dapat dengan mudah memantau kehadiran anak mereka secara real-time, yang pada akhirnya akan meningkatkan kepercayaan mereka terhadap sekolah. Dengan semua manfaat ini, penerapan aplikasi absensi berbasis teknologi ini menjadi tidak hanya penting tetapi juga mendesak, guna mendukung proses pendidikan yang lebih modern, efisien, dan efektif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, dapat dirumuskan masalah pokok yaitu:

1. Bagaimana membangun dan merancang Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan *QR Code* yang dapat memfasilitasi proses absensi dan pelaporan absensi?
2. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan *QR Code* di SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru?

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pada penelitian ini peneliti memfokuskan pada pengembangan sistem informasi untuk mengelola sistem absensi disekolah.
2. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Waterfall*
3. Pengujian aplikasi menggunakan *Blackbox Testing*

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membuat sistem informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan *QR Code*
2. Membuat sistem absensi berbasis web menggunakan QR Code yang dapat mempermudah pihak sekolah dalam proses mengabsen dan merekapitulasi absensi dengan mudah, cepat dan efektif.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Sebagai tempat untuk menambah pengetahuan dan wawasan bahwa peran sistem informasi dalam kehidupan sangat penting sebagai sarana untuk mendukung dan memudahkan pekerjaan serta sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1 pada jurusan Sistem Informasi Universitas Lancang Kuning

2. Bagi SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru

Penelitian diharapkan dapat membantu pihak SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru dalam proses pengabsenan dan merekapitulasi absen baik harian,

minggu, bulanan hingga per-semester. Dengan informasi yang lebih akurat dan real-time, pihak sekolah akan mudah dalam mengevaluasi absensi atau kehadiran peserta didik dan mengurangi resiko kesalahan absensi yang sering terjadi ketika dilakukan dengan system manual.

3. Bagi Pembaca

Sebagai referensi dan media informasi mengenai mengimplementasikan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan *QR Code*.

F. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari penelitian ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang penjelasan umum dari permasalahan yang dibahas sehubungan dengan penyusunan penulisan ini yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini diuraikan tentang materi yang digunakan dalam penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai metodologi yang dilakukan, metode analisis sistem yang digunakan dalam menganalisa sistem, lokasi dan waktu penelitian, data yang digunakan, populasi dan

sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian dan metode yang digunakan.

BAB IV GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang sejarah organisasi, visi dan misi serta struktur organisasi.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini hasil-hasil dari seluruh tahapan penelitian, analisa kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem..

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan hasil yang didapat dari penelitian, dan hasil analisis data.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan QR Code (Studi Kasus : SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru) telah dilakukan pengujian menggunakan *black box* dan fungsi fungsi dari aplikasi dapat berjalan.
2. Aplikasi ini mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada SMK Pariwisata Ekatama Pekanbaru.
3. Aplikasi ini dapat melakukan absensi secara digital menggunakan QR Code.

B. Saran

Saran dari penulis untuk pengembangan sisem berikutnya dan penelitian selanjutnya yaitu :

1. Pengembangan Fitur Lebih Lanjut

Diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk menambahkan fitur-fitur tambahan pada sistem, seperti notifikasi kepada wali kelas atau orang tua jika ada siswa yang tidak hadir tanpa keterangan.

2. Peningkatan Infrastruktur

Agar sistem dapat berjalan dengan lebih optimal, disarankan untuk meningkatkan infrastruktur jaringan internet di sekolah, guna memastikan kelancaran proses absensi dan akses data.

3. Pelatihan Pengguna

Agar sistem ini dapat digunakan secara maksimal, perlu diadakan pelatihan bagi siswa dan staf pengajar mengenai cara menggunakan sistem absensi berbasis QR Code, sehingga semua pihak dapat beradaptasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula*. PT Elex Media Komputindo.
- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Andi.
- Fahlevi, F., Erlansyah, D., Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, P., Jenderal Yani No, J. A., & Selatan, S. (2022). Ferdyan et al, Sistem Informasi Kehadiran Siswa menggunakan QR Code..... 317 Sistem Informasi Kehadiran Siswa menggunakan QR Code Berbasis Android (Studi Kasus SMK Negeri 3 Lubuklinggau). *Jurnal JUPITER*, 14, 317–327.
- Fathansyah. (2015). *Basis Data*. Informatika Bandung.
- Hasbiyalloh, M., & Jakaria, D. A. (2018). APLIKASI PENJUALAN BARANG PERLENGKAPAN HAND PHONE DI ZILDAN CELL SINGAPARNA KABUPATEN TASIKMALAYA. *JUMANTAKA*, 1(1).
- Herlina, E., & Hidayatulloh, T. (2017). Penerapan QR Code Untuk Sistem Absensi Siswa SMP Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 7(2), 102–112. <https://doi.org/10.34010/jati.v7i2.865>
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar.
- Pulungan, A., & Saleh, A. (2020). Perancangan Aplikasi Absensi Menggunakan QR Code Berbasis Android. *Jurnal FTIK*, 1(1), 1063–1074.
- Rhomadhona, H. (2018). Penerapan Teknologi QR Code Berbasis Web untuk Absensi Pegawai pada BKPSDM Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Humaniora Teknologi*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.34128/jht.v4i1.38>
- Setiawan, M., Cahya, W., & Fauzi, A. (2022). SISTEM INFORMASI ABSENSI SISWA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE QR CODE. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis (JUNSIBI)*, 3(2), 80–86.
- Sitorus, J. H. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, 5(2).

- Subiantoro, & Sardiarinto. (2018). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web. *Jurnal Swabumi*, 6(2), 184–189.
- Supendi, Y., Supriadi, I., & Isto, A. A. . (2019). Pemanfaatan Teknologi QR-Code Pada Sistem Presensi. *Seminar Nasional APTIKOM*, 550–558.
- Susilawati, T., Yuliansyah, F., Romzi, M., & Aryani, R. (2020). Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, 3(1), 35–44.
- Sutanta, E. (2012). *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Andi.
- Sutiyanto, & Naf'ana, R. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web di SMK Harapan Bangsa. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(01), 1–5. <https://www.ejournal.unibba.ac.id/index.php/j-sika/article/view/530>
- Trimahardhika, R. dan E. S. (2017). Pengguna Metode Rapid Application Development Daam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika*, 4 No. 2(2), 249. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/view/2226>
- Vitriani, V., Ali, G., Rohman, W. N., & Novalia, M. (2023). Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Menggunakan QR Code Berbasis Web. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 3(5), 523–531. <https://djournals.com/klik>
- Yunita, I., & Devitra, J. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Smk Negeri 4 Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 278–294.