

Sistem Informasi Presensi Karyawan Menggunakan Qr Code Berbasis Web Pada PT Berkat Bagi Sesama Kota Surakarta

Pramudya Dwi Aji Pangestu¹, Hanifah Permatasari², Pipin Widyaningsih³

^{1,2,3}Universitas Duta Bangsa Surakarta

e-mail: [1pramudiadwaji@gmail.com](mailto:pramudiadwaji@gmail.com), [2hanifah_permatasari@udb.ac.id](mailto:hanifah_permatasari@udb.ac.id), [3pipin_widya@udb.ac.id](mailto:pipin_widya@udb.ac.id)

Abstract – Employee attendance is an important process in organizations to monitor attendance and assess employee discipline and performance. PT Berkat Bagi Sesama adopted web-based QR code technology for its attendance system to increase the efficiency and accuracy of recording attendance. QR codes, as an evolution of barcodes, allow users to scan and access information quickly and easily. This research aims to design and build a web-based QR code attendance application that can simplify the attendance process, reduce human error, and store, manage and provide more accurate data. The implementation of this system is expected to increase employee discipline, which will contribute to increasing productivity and achieving company goals. This study uses the prototype development method and the PIECES needs analysis method to develop this attendance information system. The results show that this system is effective in speeding up the attendance process, attendance recap process, shift data management process, position data management process, shift location data management process to improve employee performance at PT Berkat Bagi Sesama Employee attendance is an important process in the organization to monitor attendance and assess employee discipline and performance. PT Berkat Bagi Sesama adopted web-based QR code technology for its attendance system to increase the efficiency and accuracy of recording attendance. QR codes, as an evolution of barcodes, allow users to scan and access information quickly and easily. This research aims to design and build a web-based QR code attendance application that can simplify the attendance process, reduce human error, and store, manage and provide more accurate data. The implementation of this system is expected to increase employee discipline, which will contribute to increasing productivity and achieving company goals. This study uses the prototype development method and the PIECES needs analysis method to develop this attendance information system. The results show that this system is effective in speeding up the attendance process, attendance recap process, shift data management process, position data management process, shift location data management process to improve employee performance at PT Berkat Bagi Sesama

Keywords – Qr Code, Information System, Attendance, Prototype Method, PIECES

Abstrak – Presensi karyawan merupakan proses penting dalam organisasi untuk memantau kehadiran dan menilai kedisiplinan serta kinerja karyawan. PT Berkat Bagi Sesama mengadopsi teknologi QR code berbasis web untuk sistem presensi guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran. QR code, sebagai evolusi dari barcode, memungkinkan pengguna untuk memindai dan mengakses informasi secara cepat dan mudah. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi presensi QR code berbasis web yang dapat mempermudah proses presensi, mengurangi kesalahan manusia, serta menyimpan, mengelola, dan menyediakan data yang lebih akurat. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kedisiplinan karyawan, yang berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan pencapaian tujuan perusahaan. Studi ini menggunakan metode pengembangan prototipe dan metode analisis kebutuhan PIECES untuk pengembangan sistem informasi presensi ini. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem ini efektif dalam mempercepat proses presensi, proses rekap presensi, proses mengelola data shift, proses mengelola data jabatan, proses mengelola data lokasi shift untuk meningkatkan kinerja karyawan di PT Berkat Bagi Sesama.

Kata Kunci –. Qr Code, Sistem Informasi, Kehadiran, Metode Prototipe, PIECES.

I. PENDAHULUAN

Presensi merupakan adaptasi dari Bahasa Inggris yaitu kata “Present” yang artinya adalah kehadiran. Presensi mencakup pencatatan dan pengolahan data kehadiran setiap hari jam kerja dan pelaporan kepada HRD. Sama halnya dengan karyawan, presensi juga digunakan untuk dapat memantau presensi bagi setiap individu yang ada di dalam organisasi [1]

Sebagai contoh, presensi kehadiran di perusahaan sangat berpengaruh dalam penilaian kedisiplinan karyawan untuk menilai kinerja mereka dalam perusahaan. Sudah banyak perusahaan yang mengganti presensi manual mereka yang awalnya manual beralih menggunakan elektronik presensi seperti mengkombinasikan sistem informasi dengan teknologi QR Code[2].

Teknologi QR code adalah kode QR yang merupakan singkatan dari *Quick Response* (respon cepat). Kode berbentuk kotak-kotak ini merupakan evolusi dari *barcode* (kode batang) yang satu dimensi menjadi dua dimensi. Pengguna smartphone menggunakan kode QR untuk melihat informasi tertentu yang ada di dalamnya atau melakukan pembayaran melalui uang elektronik. Informasi yang dikodekan dalam QR Code dapat berupa URL, nomor telepon, pesan SMS, V-Card, atau teks apapun. Penggunaan QR Code mudah dipindai dan data langsung dapat diketahui. Penerapan QR Code dalam presensi pelatihan dan hasilnya lebih cepat dan efisien [3]

Selain digunakan dalam pembayaran, QR code juga dikembangkan dengan digunakannya QR code didalam sistem presensi perusahaan untuk mempersingkat aktivitas presensi karyawan dan proses pengelolaan presensi karyawan. Pentingnya peran presensi pada perusahaan maupun instansi pemerintahan berhubungan langsung dengan kedisiplinan dan berdampak pada hasil kinerja setiap pegawai. Kedisiplinan menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Informasi yang mendalam dan terperinci mengenai kehadiran seorang pegawai dapat menentukan prestasi kerja seseorang, gaji atau upah, produktivitas, dan kemajuan instansi atau lembaga umum[4]. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang bangun aplikasi presensi QR code berbasis web sehingga dapat memudahkan proses presensi dan rekapitulasi presensi, dan hasil yang di dapat lebih akurat serta dapat meminimalisir terjadinya *human error*[5]

PT. Berkat Bagi Sesama yang terletak di kota Surakarta adalah perusahaan yang bergerak dibidang layanan jasa otomotif berupa reparasi motor roda dua atau bengkel dengan nama Meca Bengkel yang melayani jasa *service* motor ringan maupun berat serta menjual berbagai alat kebutuhan motor roda dua seperti oli, baut dan macam-macam *sparepart* motor lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, penulis menemukan permasalahan bahwa sistem presensi karyawan di perusahaan Pt Berkat Bagi Sesama belum terkomputerisasi dengan baik, hal ini terbukti proses dengan adanya proses presensi karyawan perusahaan yang menggunakan presensi dalam bentuk foto (*selfie*) kemudian dikirim di grup WhatsApp sehingga kegiatan presensi ini akan membuat proses pengolahan presensi karyawan untuk memantau kedisiplinan karyawan menjadi sulit dan memakan banyak waktu.

Dengan adanya permasalahan diatas Pt Berkat Bagi Sesama membutuhkan aplikasi untuk mengelola presensi karyawan, sehingga sistem informasi presensi karyawan menggunakan QR code berbasis web diharapkan dapat meningkatkan kemudahan pengelolaan presensi karyawan, dan meningkatkan kedisiplinan karyawan. Sistem aplikasi presensi akan di buat dalam bentuk web dengan pertimbangan jika karyawan yang mempunyai gadget dengan spesifikasi rendah tetap bisa melakukan presensi di perusahaan serta mempunyai fitur data shifting karyawan untuk memudahkan dalam penjadwalan jam masuk dan pulang kerja karyawan.

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Telah banyak penelitian mengenai penerapan sistem informasi presensi karyawan dengan menggunakan teknologi QR code, contohnya Penelitian yang dilakukan oleh Faizin Ridho, Mahendra Syahputra dengan judul "*Perancangan Sistem Informasi atau Aplikasi Monitoring Absensi Karyawan pada PT. Socfindo Menggunakan QR Code Berbasis Web*", sistem yang dihasilkan mampu mempercepat proses presensi karyawan dan mempercepat rekapitulasi presensi karyawan[6]

Pada penelitian yang dilakukan oleh Mochamad Dandi Akbar, Antoni dengan judul "*Aplikasi Absensi Pegawai pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Deli Serdang dengan QRCode Menggunakan Algoritma Bcrypt*", sistem yang dihasilkan mampu mempercepat proses perekapan data kehadiran menjadi lebih efektif. Tingkat keamanan data tinggi karena menggunakan algoritma Bcrypt untuk keamanan password. Dengan menggunakan algoritma Bcrypt, chipertext yang dihasilkan memiliki kombinasi karakter yang beragam, sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama untuk dapat dipecahkan[7]

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nardianti Dewi Girsang, Muhathir, Rahmad Syah dengan judul "*Design Of Attendance Information System With Web Based Qr Code In PT.Andalas Prima Teknologi*", sistem yang dihasilkan mampu menyimpan data rekapitulasi di dalam database sehingga memudahkan dalam pencarian maupun penyimpanan data[8]

III. METODE PENELITIAN

A. Pengumpulan Data

Pada penelitian ini metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung, wawancara dengan karyawan terkait dan mengambil referensi berdasarkan jurnal penelitian terdahulu dengan topik serupa[9]. Data yang didapat menjadi bahan untuk analisis kebutuhan yang termasuk dalam tahapan metode pengembangan sistem *prototype*. [10]

B. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan pengembangan *prototipe*. *Prototipe* merupakan rangkaian tahapan pembangunan sistem yang berdasarkan ide model kerja[11]. Terdapat tujuh tahapan yang harus dilewati, yaitu:



Gambar 1. Metode *Prototype*

- 1) Pengumpulan Kebutuhan
Peneliti bekerja sama dengan pelanggan untuk mengumpulkan kebutuhan terkait dengan perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- 2) Membangun Prototyping
Peneliti merancang sistem sesuai kebutuhan yang telah ditentukan oleh pelanggan.
- 3) Evaluasi
Prototipe dievaluasi untuk memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi kebutuhan pelanggan.
- 4) Implementasi Sistem
Peneliti mengkodekan atau mengimplementasikan sistem setelah mencapai kesepakatan dengan pelanggan.
- 5) Pengujian Sistem
Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode blackbox dan pengujian oleh pengguna untuk memastikan kelayakan sistem.
- 6) Evaluasi Sistem
Evaluasi sistem dilakukan untuk memeriksa kesesuaian dengan kebutuhan pelanggan. Jika ada ketidaksesuaian, langkah-langkah sebelumnya dapat diulang.
- 7) Menggunakan/memelihara Sistem
Pemeliharaan ini digunakan untuk memastikan sistem dapat diakses dengan baik setelah digunakan oleh pelanggan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengumpulan Data

Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan karyawan dan pimpinan perusahaan[12] Pt Berkat Bagi Sesama penulis menemukan bahwa proses presensi yang dilakukan perusahaan ini masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara mengirim foto bukti kehadiran di media grup Whats'app yang demikian hal ini akan memakan banyak waktu dan tenaga dalam mengelola rekapitulasi presensi karyawan, melacak kedisiplinan karyawan dan kinerja karyawan, serta perusahaan akan mengalami kesulitan pembagian shift karyawan.

TABEL 1
HASIL ANALISA KEBUTUHAN SISTEM

| No. | Kebutuhan Sistem |
|-----|------------------|
|-----|------------------|

| | |
|-----|---|
| 1. | Sistem dapat menyediakan email dan password khusus admin melakukan login |
| 2. | Sistem mempunyai fitur untuk admin mengelola data karyawan, data shift, data jabatan, data lokasi |
| 3. | Sistem mempunyai fitur untuk admin melakukan rekap absensi karyawan |
| 4. | Sistem mempunyai fitur untuk admin melakukan merubah icon yang ada didalam sistem |
| 5. | Sistem mempunyai fitur untuk admin melakukan mengelola data profil admin |
| 6. | Sistem mempunyai fitur untuk admin melakukan dapat merubah warna tampilan dashboard menu utama |
| 7. | Sistem mempunyai fitur untuk admin melakukan cetak qr code yang digunakan absensi karyawan |
| 8. | Sistem dapat menyediakan email dan password untuk karyawan melakukan login |
| 9. | Sistem dapat mengirim qr code untuk karyawan melakukan presensi |
| 10. | Sistem dapat menyediakan fitur untuk karyawan melihat histori absensi karyawan |
| 11. | Sistem dapat menyediakan fitur untuk karyawan dapat mengelola profil data karyawan |

B. Analisa Kelemahan Sistem *PIECES*

PIECES merupakan kerangka yang banyak digunakan untuk penelitian tingkat kepuasan, penerimaan dan pengumpulan usulan perbaikan dari pengguna [13]. Data hasil observasi dan wawancara kemudian dianalisis untuk menggunakan metode *PIECES* untuk mendapat informasi perbandingan antara sistem berjalan dan sistem yang akan dikembangkan. Berikut analisa kelemahan sistemnya:

TABEL 2
ANALISIS *PIECES*

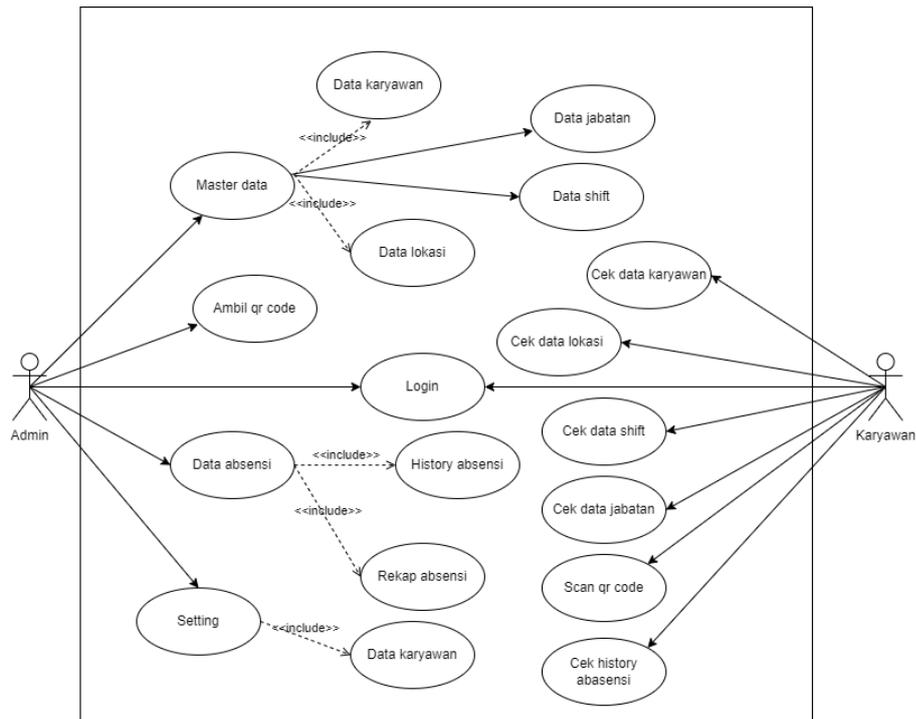
| Analisis | Sistem Berjalan | Sistem Baru |
|--------------------------------|--|---|
| <i>Performance</i> (Kinerja) | <ol style="list-style-type: none"> Karyawan melakukan absensi melalui group Whats' App yang dikhawatirkan jika pesan tertumpuk hal ini akan membuat admin sulit dalam mengelola absensi karyawan. Tidak adanya absensi pulang kerja sehingga admin kesulitan dalam mengetahui karyawan yang tertib dan tidak tertib. | Sistem memiliki fitur absensi masuk dan pulang karyawan serta fitur rekap untuk memudahkan dalam mengelola absensi karyawan. |
| <i>Information</i> (Informasi) | <ol style="list-style-type: none"> Admin kesulitan dalam mengelola data absen karyawan karena harus mencari satu persatu pesan absen di group Whats' App. Karyawan melakukan absensi di grup Whats' App. | <ol style="list-style-type: none"> Admin dapat mengelola data absensi karyawan. Karyawan dapat melakukan absensi di sistem. |
| <i>Economics</i> (Ekonomi) | Admin harus menggunakan buku untuk rekapitulasi absen karyawan | Sistem dapat menghitung, menampilkan rekapitulasi absen. |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| <i>Control</i> (Kontrol & keamanan) | Data absen mudah hilang karena rekapitulasi menggunakan buku dalam mencatat dan menghitung data absen. | Sistem mempunyai fitur data absen sehingga admin tidak perlu mencatat absen satu persatu, namun cukup melihat data absen yang ditampilkan disistem. |
| <i>Efficiency</i> (Efisiensi waktu) | Memakan banyak waktu karena admin harus membuka grup Whats'App kemudian membuka satu per satu pesan absensi kemudian baru dihitung di buku. | Sistem mempunyai fitur data absen untuk mengelola absensi karyawan. |
| <i>Service</i> (Pelayanan) | Dalam mengelola data absensi bengkel Mecca sangat kurang karena masih menggunakan grop Whats'App sebagai tempat untuk melakukan absen dan mengelola data absen tersebut masih menggunakan buku tulis (sangat manual). | Sistem memiliki fitur untuk mengelola data karyawan, data absen, data shift data lokasi fitur rekap absensi. Sehingga bengkel Mecca akan mudah dalam mengelola data dan merekap data-data tersebut. |

C. Use Case Diagram

Diagram use case (use case diagram) adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu[14]. Use case diagram digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna, menunjukkan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem dalam situasi-situasi yang berbeda. Pada gambar use case diagram dibawah terdapat dua aktor yaitu admin dan karyawan. [15]

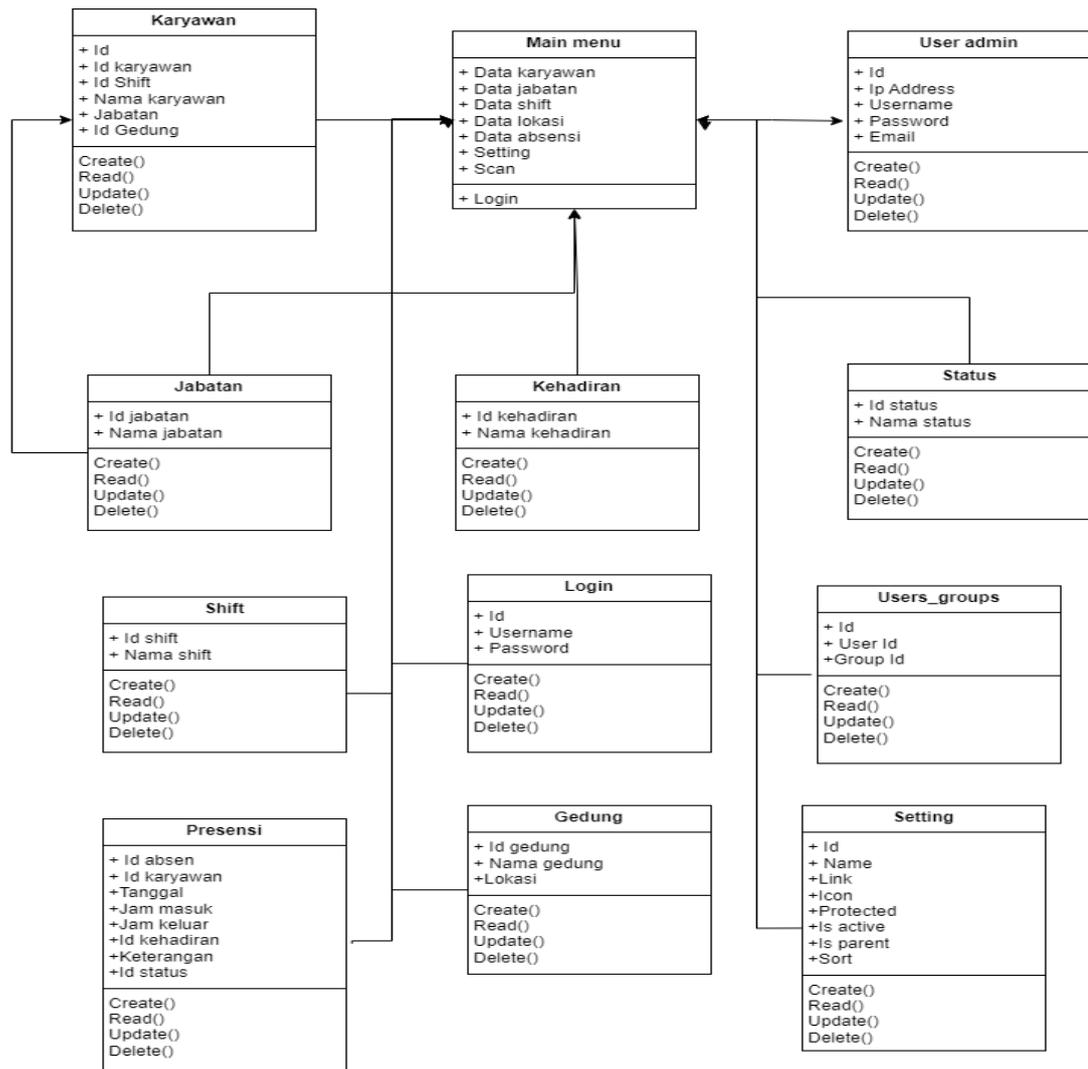
- a) Admin dapat melakukan aktifitas:
 - 1) Melakukan login dengan email dan password khusus yang dibuat untuk admin.
 - 2) Mengelola data karyawan, shif, jabatan, lokasi.
 - 3) Mencetak Qr code untuk absensi karyawan.
 - 4) Mengelola data absensi pada rekap absensi, *history* absensi.
 - 5) Mengatur menu *management*, *user management*.
- b) Karyawan dapat melakukan aktifitas:
 - 1) Melakukan login menggunakan email dan password karyawan.
 - 2) Melakukan Scan qr code untuk presensi.
 - 3) Cek data karyawan.
 - 4) Cek data lokasi.
 - 5) Cek data jabatan.
 - 6) Cek data shift.
 - 7) Cek history absensi.



Gambar 2. Use Case Diagram

D. Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas - kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem[16]. Gambar menampilkan class diagram yang terdiri dari class Karyawan, main menu, users admin, jabatan, kehadiran, setting, login, shift, presensi, status user group, gedung[17]. Hasil perancangan class diagram dapat menjadi acuan dalam pembuatan database sistem beserta atribut yang ada didalamnya.



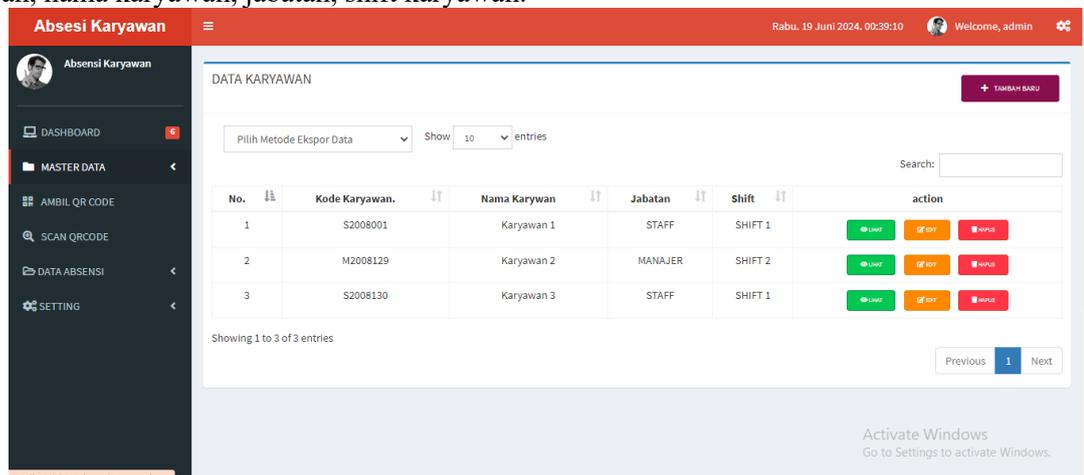
Gambar 3. Class Diagram

E. Gambar Halaman Admin dan Karyawan

1) Dashboard Halaman Admin:

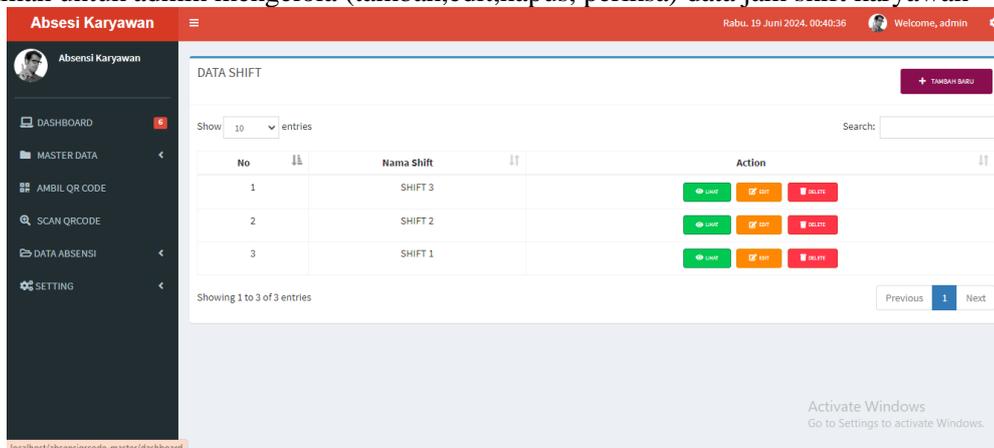
a) Halaman Master Data Kelola Data Karyawan

Halaman ini digunakan admin untuk mengelola data karyawan (tambah, edit, hapus, periksa) kode karyawan, nama karyawan, jabatan, shift karyawan.



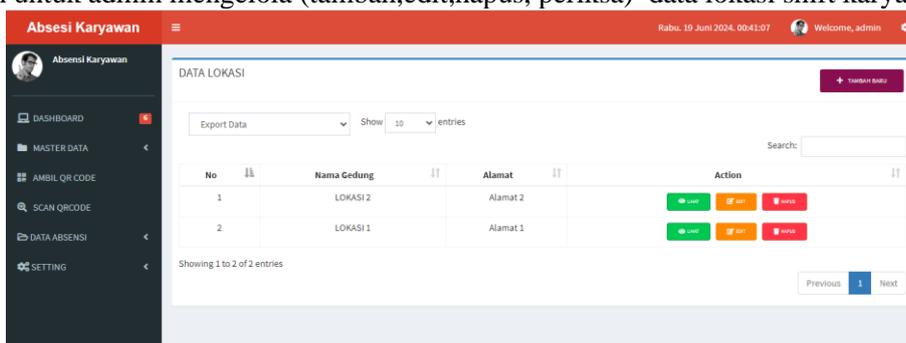
Gambar 4. Halaman Master Data Kelola Data Karyawan

- b) Halaman Master Data Kelola Data Shift
Halaman untuk admin mengelola (tambah, edit, hapus, periksa) data jam shift karyawan



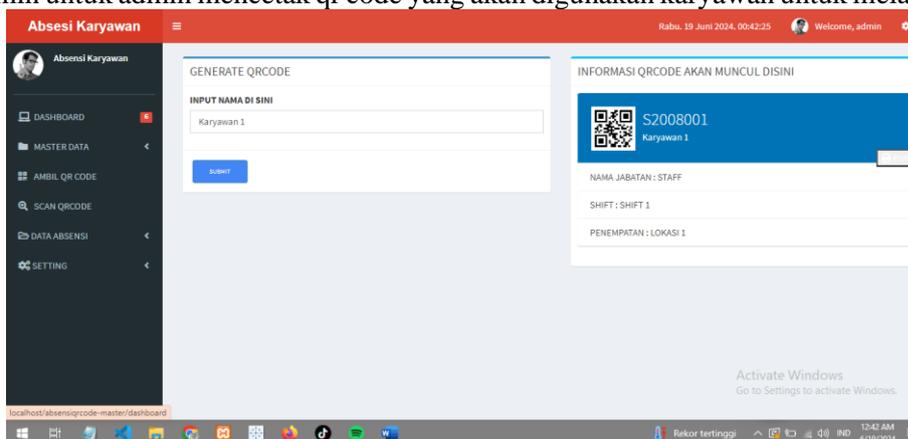
Gambar 6. Halaman Master Data Kelola Data Shift

- c) Halaman Master Data Kelola Data Lokasi
Halaman untuk admin mengelola (tambah, edit, hapus, periksa) data lokasi shift karyawan.



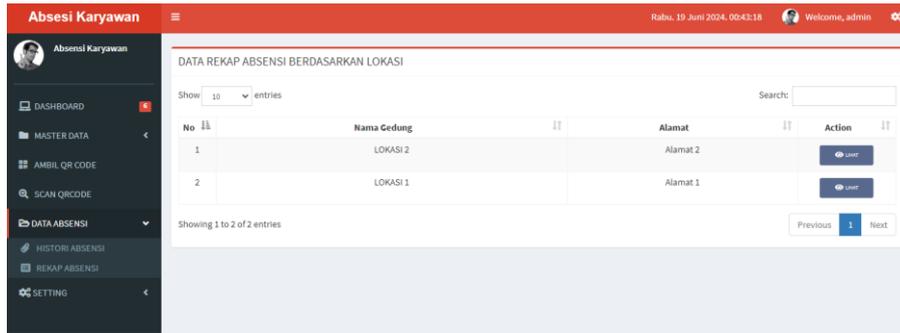
Gambar 7. Halaman Master Data Kelola Data Lokasi

- d) Halaman Cetak Qr Code
Halaman admin untuk admin mencetak qr code yang akan digunakan karyawan untuk melakukan presensi.



Gambar 8. Halaman Cetak Qr Code

- e) Histori Absensi
Halaman admin memeriksa history presensi karyawan untuk melihat karyawan apakah semua karyawan masuk kerja atau ada yang belum presensi karena tidak masuk kerja.



Gambar 9. History Absensi

f) Rekap Absensi

Halaman admin merekap presensi karyawan untuk memeriksa kedisiplinan kinerja karyawan.



Gambar10. Rekap Absensi

2) Sistem Tampilan Operasional Karyawan:

a) Halaman Scan Qr Code Untuk Presensi Karyawan

Halaman karyawan melakukan scan code untuk presensi



Gambar 11. Scan qr code

b) Halaman Shift Karyawan

Halaman karyawan untuk karyawan melihat jam dan lokasi shift karyawan tersebut.



Gambar 12. Cek shift karyawan

F. Pengujian Black Box Testing

Pengujian terhadap sistem dilakukan dengan menggunakan metode blackbox[18], metode blackbox testing merupakan cara yang digunakan untuk melakukan uji sistem tanpa harus memperhatikan detail pada suatu sistem. Pengujian tersebut digunakan untuk menilai output terhadap nilai input yang diharapkan[19].

TABEL 3. HASIL PENGUJIAN BLACKBOX TESTING

| Identifikasi | Deskripsi | Cara Pengujian | Masukan | Hasil | Kesimpulan |
|-----------------------------------|--|--|------------------|---|------------|
| Form kelola data karyawan | Tampilan untuk mengelola data karyawan | Admin masuk ke form data karyawan kemudian admin mengelola data karyawan (periksa, tambah,edit,hapus) | Ketikan dan klik | Admin berhasil mengelola data jabatan karyawan dengan melakukan periksa, tambah, hapus, edit data karyawan | Sukses |
| Form kelola data jabatan karyawan | Tampilan untuk mengelola data jabatan karyawan | Admin masuk ke form data karyawan kemudian admin mengelola data karyawan (periksa, tambah,edit,hapus) | Ketikan dan klik | Admin berhasil mengelola data jabatan karyawan dengan melakukan periksa, tambah, hapus, edit data karyawan. | Sukses |
| Form kelola data shift karyawan | Tampilan untuk mengelola data shift karyawan | Admin masuk ke form data shift karyawan kemudian admin mengelola data karyawan (periksa, tambah,edit,hapus) | Ketikan dan klik | Admin berhasil mengelola data shift karyawan dengan melakukan periksa, tambah, hapus, edit data karyawan. | Sukses |
| Form kelola data lokasi karyawan | Tampilan untuk mengelola data lokasi karyawan | Admin masuk ke form data lokasi karyawan kemudian admin mengelola data karyawan (periksa, tambah,edit,hapus) | Ketikan dan klik | Admin berhasil mengelola data lokasi karyawan dengan melakukan periksa, | Sukses |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|--|--------|
| | | | | tambah, hapus, edit data karyawan. | |
| Form Admin Cetak Qr code presensi | Tampilan untuk mencetak Qr code presensi | Admin masuk ke form cetak Qr code kemudian input nama karyawan | Ketikan dan klik | Admin berhasil mencetak Qr code untuk presensi | Sukses |
| Form admin kelola histori absensi | Tampilan untuk kelola histori absensi | Admin masuk ke form histori absensi kemudian periksa histori absensi | Klik | Admin berhasil melihat histori presensi | Sukses |
| Form admin rekap absensi | Tampilan untuk rekap absensi | Admin masuk ke form histori absensi kemudian periksa histori absensi | Klik | Admin berhasil merekap presensi | Sukses |
| Form Karyawan Scan Qr code | Tampilan untuk scan Qr code | Karyawan masuk ke form scan Qr code | Klik | Karyawan berhasil scan Qr code | Sukses |
| Form Karyawan cek data shift karyawan | Tampilan untuk cek data shift karyawan | Karyawan ke form cek data shift karyawan | Klik | Karyawan berhasil cek data shift karyawan | Sukses |

G. Hasil Kuesioner Pengujian Aplikasi

Pengujian ini dilakukan dengan meminta responden yaitu beberapa anggota karyawan perusahaan Pt Berkat Bagi Sesama. Kuisisioner ini berisi 7 pernyataan dan di isi oleh 10 responden dengan keterangan jawaban SS (Sangat Setuju), S (Setuju), N (Netral), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju).[20]

TABEL 4. HASIL KUISIONER PENGUJIAN APLIKASI

| NO | Pernyataan | SS | S | N | TS | STS |
|----|--|----|---|---|----|-----|
| 1. | Aplikasi dapat dioperasikan dengan mudah | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 2. | Aplikasi membantu dalam mencatat kehadiran dengan lebih efisien dibandingkan metode sebelumnya | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 3. | Aplikasi memiliki tampilan UI / UX yang menarik | 8 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 4. | Aplikasi sering eror saat dioperasikan | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| 5. | Aplikasi merespon dengan cepat saat proses scan Qr code | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 6. | Aplikasi membantu mengurangi tingkat kecurangan dalam proses presensi | 6 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| 7. | Aplikasi masih perlu dikembangkan dalam | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|--|---------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| | penambahan fiturnya | | | | | |
| | Jumlah Total | 44 | 15 | 9 | 2 | 0 |

Maka dengan hasil jumlah total hasil kuesioner penelitian diatas dapat di hitung dengan rumus[21]:

$$\text{Skor} = \frac{\sum jr}{(qr)} 100\%$$

Dimana:

Jr = Jumlah jawaban responden

q = Jumlah pernyataan

r = Jumlah responden

$$\begin{aligned} \text{a) Sangat Setuju} &= \frac{\sum jr}{(qr)} 100\% \\ &= \frac{44}{(7 \times 10)} 100\% \\ &= \frac{44}{70} \\ &= 0,62 \times 100 \\ &= 62 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) Setuju} &= \frac{\sum jr}{(qr)} 100\% \\ &= \frac{15}{(7 \times 10)} 100\% \\ &= \frac{15}{70} \\ &= 0,21 \times 100 \\ &= 21 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) Netral} &= \frac{\sum jr}{(qr)} 100\% \\ &= \frac{9}{(7 \times 10)} 100\% \\ &= \frac{9}{70} \\ &= 0,12 \times 100 \\ &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) Tidak Setuju} &= \frac{\sum jr}{(qr)} 100\% \\ &= \frac{2}{(7 \times 10)} 100\% \\ &= \frac{2}{70} \\ &= 0,02 \times 100 \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) Sangat Tidak Setuju} &= \frac{\sum jr}{(qr)} 100\% \\ &= \frac{0}{(7 \times 10)} 100\% \\ &= \frac{0}{70} \\ &= 0 \times 100 \\ &= 0 \end{aligned}$$

Dari hasil uji coba yang dilakukan oleh penulis terhadap karyawan serta hasil kuisisioner diatas, dimana presentase masing-masing jawaban[21] Sangat Setuju = 62%, Setuju = 21%, Netral = 12%, sedang Tidak Setuju = 2% dan Sangat Tidak Setuju sebanyak 0%, dengan begitu dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sudah cukup baik, meskipun terdapat beberapa kekurangan yang harus diperbaiki.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Presensi Karyawan Menggunakan Qr Code Berbasis Web Pada Pt Berkat Bagi Sesama Kota Surakarta” dapat disimpulkan bahwa:

- Aplikasi yang dibuat ini dapat menekan pengeluaran untuk mengelola presensi karyawan

- b) Rekapitulasi dapat disimpan dan dicetak dengan bentuk dokumen yang tujuannya untuk memudahkan pencarian dan penyimpanan data
- c) Berdasarkan jawaban pengujian aplikasi dengan hasil Sangat Setuju = 62%, Setuju = 21%, Netral = 12%, sedang Tidak Setuju = 2% dan Sangat Tidak Setuju sebanyak 0%, dengan begitu dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sudah cukup baik, meskipun terdapat beberapa kekurangan yang harus diperbaiki.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sampaikan terima kasih kepada pimpinan Pt. Berkat Bagi Sesama dan jajaran karyawan didalamnya, dan seluruh pihak yang membantu dalam pembuatan penelitian ini. Karena atas kerja sama dan dukungan yang diberikan, penelitian ini dapat dikerjakan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. A. H. D. K. Ahmad Daniel Pratama, "Sistem Informasi E-Presensi Mahasiswa Menggunakan Qr Code Program Studi Sistem Informasi Universitas Indo Global Mandiri," *Jurnal Sistem & Teknologi Informasi Komunikasi*, vol. 7, 2023.
- [2] A. C. Nugroho, "Sistem Presensi Online Berdasarkan Metode Rapid Application Development Menggunakan Block Programming," *Journal of Applied Computer Science and Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 1–6, Jun. 2021.
- [3] S. Sucipto *et al.*, "Pelatihan Penggunaan QR Code terhadap Pengembang Kurikulum dalam Menggunakan untuk Presensi Siswa pada SMK PGRI 2 Kediri," *Kontribusi: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 98–108, 2023.
- [4] R. S. Amelia Septiani, "PENERAPAN QR CODE UNTUK SISTEM ABSENSI PEGAWAI KANTOR KEPALA DESA JATIENDAH BERBASIS WEBSITE," *Jurnal Multidisiplin Saintek*, vol. 3, pp. 11–21, 2021.
- [5] D. Kurniadi, Y. Septiana, M. Abdul, and Y. Hanifah, "Pengembangan Aplikasi Presensi Karyawan Menggunakan Quick Response Code Berbasis Web dan Android," *Jurnal Algoritma*, vol. 19, no. 1, pp. 268-279, 2022.
- [6] F. Ridho and M. Syahputra, "Perancangan Sistem Informasi atau Aplikasi Monitoring Absensi Karyawan pada PT. Socfindo Menggunakan QR Code Berbasis Web," *Jurnal SIKOM (Sistem Informasi Komputer)*, Vol. 1, no.1, pp. 37-50, 2024.
- [7] M. D. Akbar and A. Antoni, "Aplikasi Absensi Pegawai pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Deli Serdang dengan QR Code Menggunakan Algoritma Bcrypt," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 1, no. 1, pp. 8–16, 2022
- [8] N. Dewi Girsang and R. Syah, "Design Of Attendance Information System With Web Based Qr Code In PT.Andalas Prima Teknologi," *Journal of Research Computer Science*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10, 2021.
- [9] I. Maulana and F. Kuratul Aini, "Optimalisasi Sistem Presensi Digital Madrasah Melalui Microsoft Excel Dan Qr Code," *Jurnal Pelayanan Masyarakat (JPM)*, vol. 1, no. 1, 2024.
- [10] U. Rahmalisa, Y. Irawan, R. Wahyuni, T. Informatika, and H. T. Pekanbaru, "Aplikasi Absensi Guru Pada Sekolah Berbasis Android Dengan Keamanan Qr Code (Studi Kasus : Smp Negeri 4 Batang Gansal)," *Riau Journal of Computer Science*, vol.6, no.2, pp. 135 -144, 2020.
- [11] Frederica Rosabel Ramli, Fikri Hakim, and Ria Angelina Hutabarat, "Perancangan Web Design Aplikasi E-Learning dengan Metode Prototype pada Tingkat SMA," *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, pp. 13–18, 2021.
- [12] E. Elvira *et al.*, "Sistem Presensi Praktikum Berbasis Web Menggunakan Algoritma Brute Force," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 4, pp. 10907–10915, 2024.
- [13] P. Adela Susilowati and T. Sutabri, "Analisis Pengukuran Keefektifitasan Sistem Presensi Pegawai Menggunakan Metode Pieces Framework Pada Bdk Palembang," *Vol. 1, No. 6*, pp. 315–326, 2023.
- [14] Moch. D. Wahyu Pradana, "Perancangan Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Algoritma Haversine," *Da'watuna: Journal of Communication and Islamic Broadcasting*, vol. 4, no. 4, pp. 10-20, 2024.
- [15] A. N. Khoiriyah, S. A. Hasibuan, and W. Syahfitri, "Penerapan QR Code Dengan Foto Diri dan Lokasi Pada Absensi Karyawan Berbasis Android," *Jurnal Komputer Teknologi Sistem Informasi Komputer*, vol. 2, no. 2, pp. 339-349, 2023.
- [16] I. Adji Nugroho *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMP Berbasis Web Menggunakan QR-Code," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 5, no. 3, pp. 775–784, 2024.
- [17] F. H. Aminuddin, F. Purnama, and A. H. Ahadi, "Perancangan Sistem Absensi QRCode Siswa Menggunakan Framework Codeigniter Di SMKN 1 Muaro Jambi," *Digital Transformation Technology*, vol. 3, no. 2, pp. 888–894, Jan. 2024.
- [18] M. Ichsan and H. Hutrianto, "Implementasi Algoritma Vignere Chiper Berbasis QRCode Untuk Absensi Pegawai PT. Delameta Bilano Cabang Ruas Tol Palembang - Inderalaya," *Journal of Software Engineering Ampera*, vol. 3, no. 3, pp. 170–185, Oct. 2022.
- [19] R. Alif Anugrah, F. Ghina, D. Nur Febrianto, and A. Saifudin, "OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Bus dengan QR Code Menggunakan Black Box," *Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, vol. 2, pp. 2481–2489, 2023.
- [20] F. Ridho and M. Syahputra, "Perancangan Sistem Informasi atau Aplikasi Monitoring Absensi Karyawan pada PT. Socfindo Menggunakan QR Code Berbasis Web," *Jurnal SIKOM (Sistem Informasi Komputer)*, vol. 1, no. 1, pp. 37-50, 2024.
- [21] M. Azmi, P. Sistem Informasi, S. N. Syaikh Zainuddin Anjani Jalan Raya Mataram, and L. Timur, "Sistem Absensi Menggunakan Scan Qr Code Berbasis Android (Attendance System Using Android-Based Qr Code Scanner)," *Jurnal TEKNIMEDIA*, vol. 5, no. 1, pp. 103-108, 2024.