

RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI BERBASIS WEB (STUDI KASUS PADA PT TRANSJAKARTA AREA KORIDOR 1)

PENULIS

¹⁾Muhammad Wendy Dwi Anugrah, ²⁾Waskita Cahya,
³⁾Natalia Evianti, ⁴⁾Rahmat Jaya

ABSTRAK

Karyawan adalah aset penting bagi perusahaan. Kepuasan karyawan mendorong mereka memberikan yang terbaik. Absensi kehadiran memainkan peran penting dalam setiap pekerjaan. Saat ini, banyak perusahaan masih menggunakan absensi manual dengan kertas, yang rentan terhadap kesalahan, ketidakefektifan, kelupaan, ketidakakuratan laporan, kehilangan kertas, dan manipulasi data. Menggunakan sistem informasi aplikasi presensi dapat mengatasi masalah ini. Dengan aplikasi presensi, karyawan hanya perlu menggunakan *smartphone* untuk absen, memudahkan perusahaan dalam pengelolaan absensi karyawan.

Kata Kunci

Presensi, Sistem Informasi, Karyawan

AFILIASI

Program Studi, Fakultas

Nama Institusi
Alamat Institusi

^{1,2)}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

^{3,4)}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

¹⁻⁴⁾Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

¹⁻⁴⁾Jl. M. Kahfi II, No. 33 Jagakarsa, Jakarta Selatan, Daerah Khusus Jakarta

KORESPONDENSI

Penulis
Email

Muhammad Wendy Dwi Anugrah
waltamilano@gmail.com

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, efisiensi dan akurasi dalam manajemen kehadiran karyawan menjadi kebutuhan yang mendesak bagi banyak perusahaan, termasuk PT Transjakarta. Sebagai operator sistem Bus Rapid Transit (BRT) yang melayani jutaan penumpang setiap hari, PT Transjakarta memerlukan sistem manajemen presensi yang andal dan efisien untuk memastikan operasional berjalan lancar, terutama di koridor 1, salah satu jalur tersibuk.

Sistem presensi manual yang masih digunakan saat ini sering kali menimbulkan berbagai masalah, seperti kesalahan pencatatan, sulitnya mengakses data secara real-time, serta kurangnya transparansi. Proses manual tersebut juga memakan waktu dan sumber daya yang seharusnya bisa dioptimalkan untuk kegiatan operasional lainnya. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem presensi berbasis web yang mampu mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut.[1]

Sistem presensi berbasis web menawarkan sejumlah keunggulan, seperti kemudahan akses, efisiensi pengelolaan data, dan integrasi dengan sistem informasi lain. Dengan sistem ini, PT Transjakarta dapat memantau kehadiran karyawan secara real-time, meningkatkan akurasi data, dan meminimalkan kesalahan manusia. Selain itu, karyawan dapat melakukan presensi dari berbagai perangkat yang terhubung ke internet, sehingga memudahkan proses pencatatan kehadiran.[2]

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem presensi berbasis web yang diharapkan dapat diimplementasikan di PT Transjakarta, khususnya di area koridor 1. Dengan sistem ini, diharapkan manajemen kehadiran karyawan dapat berjalan lebih efektif dan efisien, yang pada akhirnya akan mendukung peningkatan kinerja dan produktivitas perusahaan.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam penelitian ini meliputi:

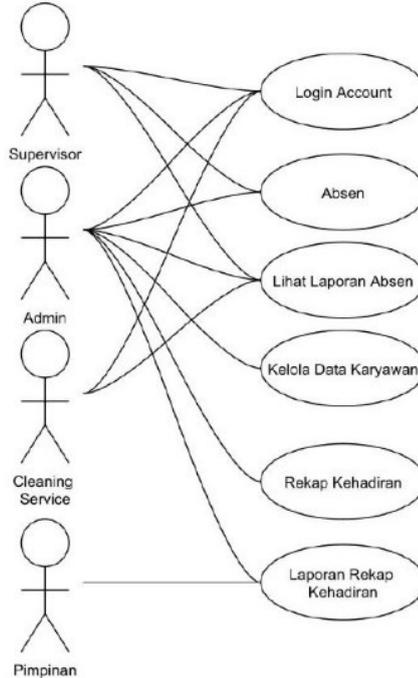
- 1) Observasi
Peneliti mengamati secara langsung sistem presensi di PT Transjakarta Koridor 1 untuk memahami proses yang berjalan, mengidentifikasi masalah, serta kebutuhan yang dapat diatasi melalui aplikasi berbasis web.
- 2) Wawancara
Wawancara dilakukan dengan staf dan pengguna sistem untuk mendapatkan informasi tentang kelemahan sistem presensi lama serta masukan untuk pengembangan fitur yang lebih efisien dan sesuai kebutuhan.
- 3) Studi Pustaka
Peneliti mengkaji jurnal, buku, dan artikel terkait sistem informasi presensi dan teknologi web untuk memperoleh landasan teori yang mendukung pengembangan aplikasi yang efektif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Sistem

1) Use Case Diagram

Berikut adalah gambar *Use Case Diagram* yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.



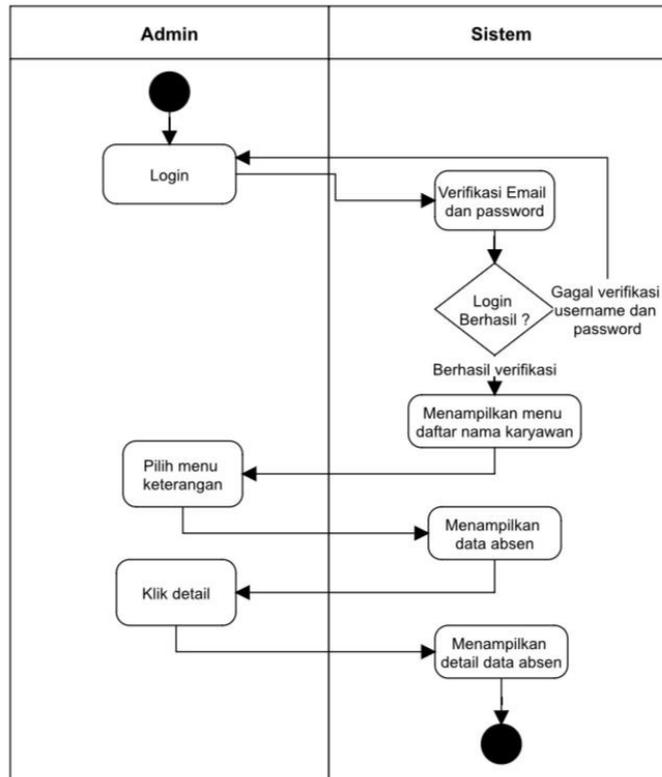
Gambar 1. Use Case Diagram

2) Activity Diagram

Berikut adalah gambar *Activity Diagram* yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.

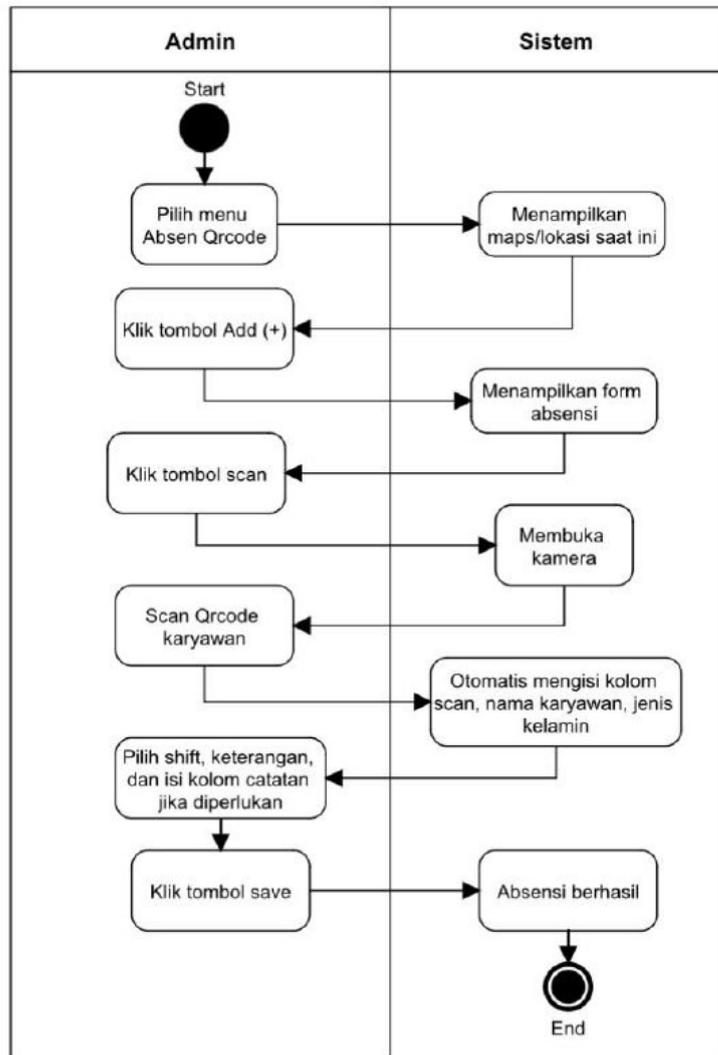
- *Activity Diagram Login*

Activity Diagram Login yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.



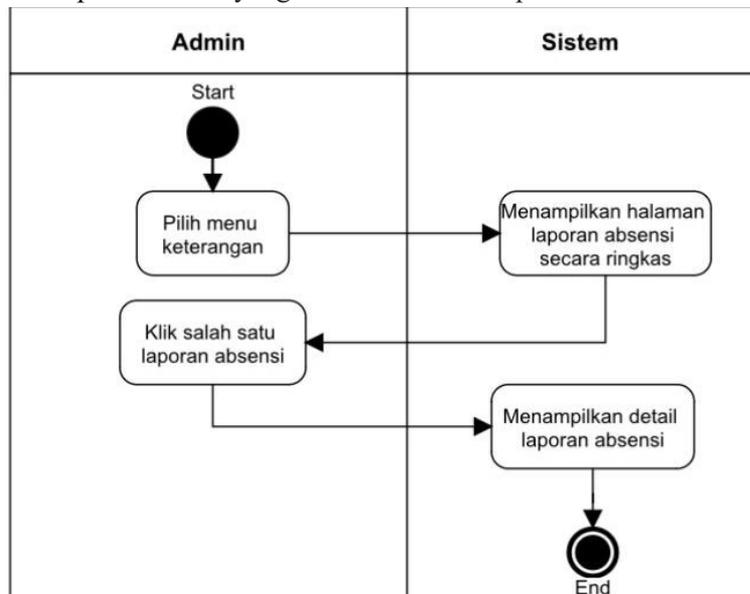
Gambar 2 Activity Diagram Login

- *Activity Diagram Absen*
Activity Diagram Absen yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.



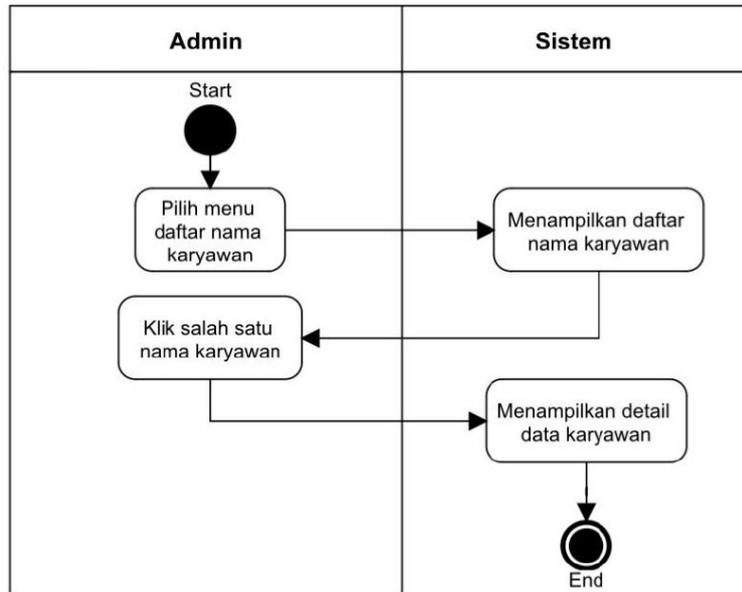
Gambar 3. Activity Diagram Absen

- *Activity Diagram Laporan Absen*
Activity Diagram Laporan Absen yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.



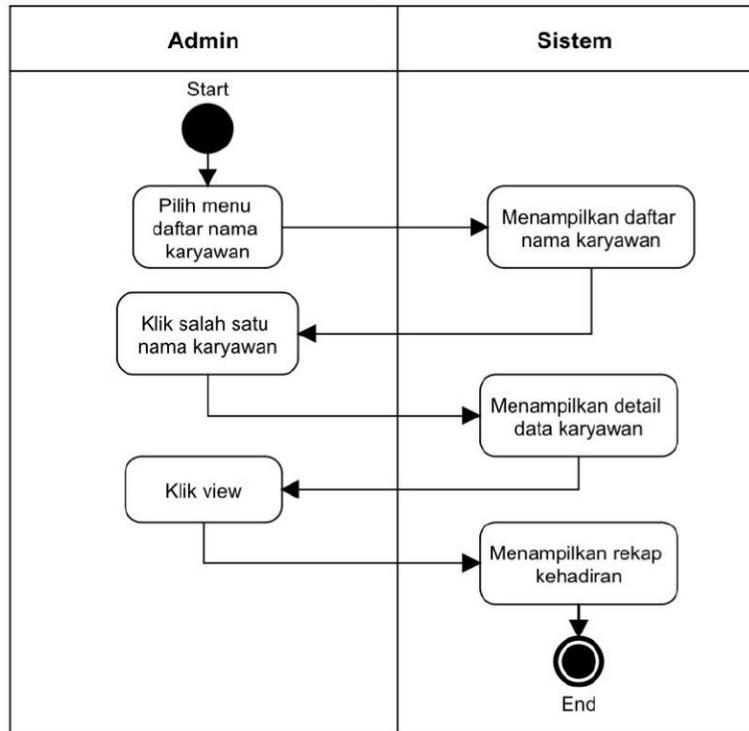
Gambar 4. Activity Diagram Laporan Absen

- *Activity Diagram* Kelola Data Karyawan
Activity Diagram Kelola Data Karyawan yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.



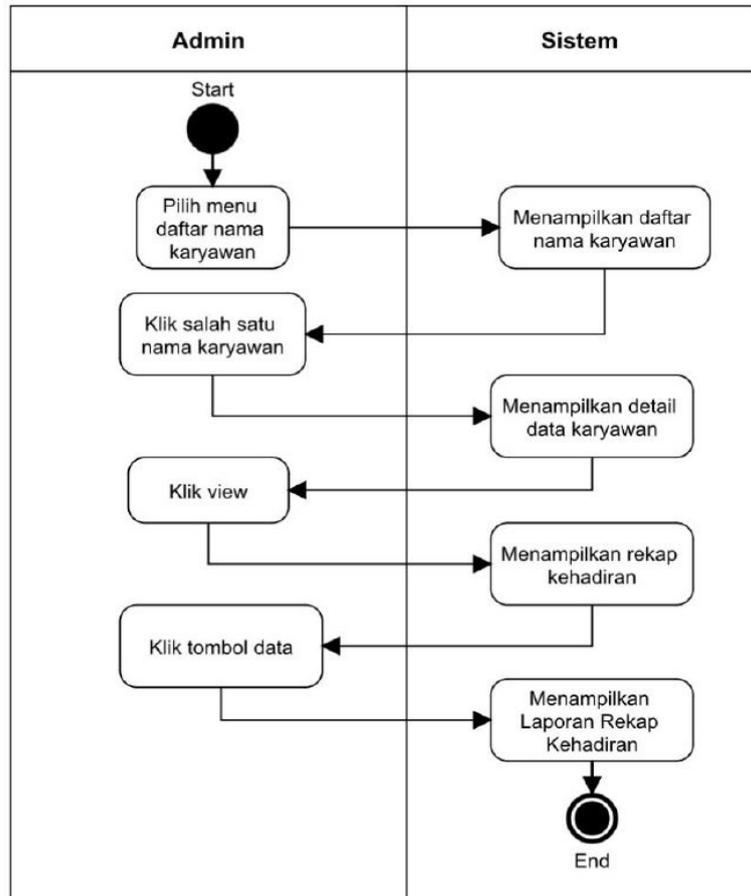
Gambar 5. Activity Diagram Kelola Data Karyawan

- *Activity Diagram* Rekap Kehadiran
Activity Diagram Rekap Kehadiran yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.



Gambar 6. Activity Diagram Rekap Kehadiran

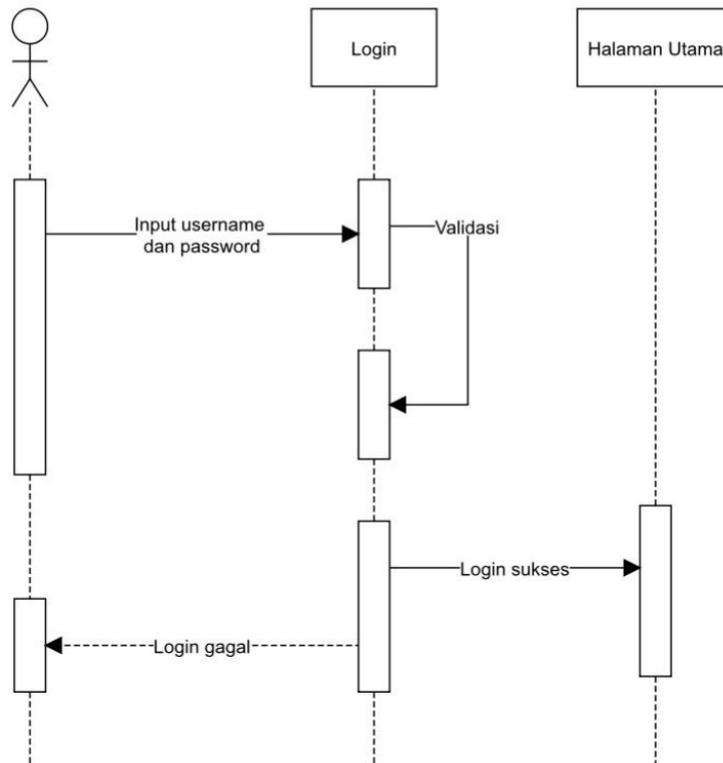
- *Activity Diagram* Laporan Rekap Kehadiran
Activity Diagram Laporan Rekap Kehadiran yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.



Gambar 7. *Activity Diagram* Laporan Rekap Kehadiran

3) *Sequence Diagram*

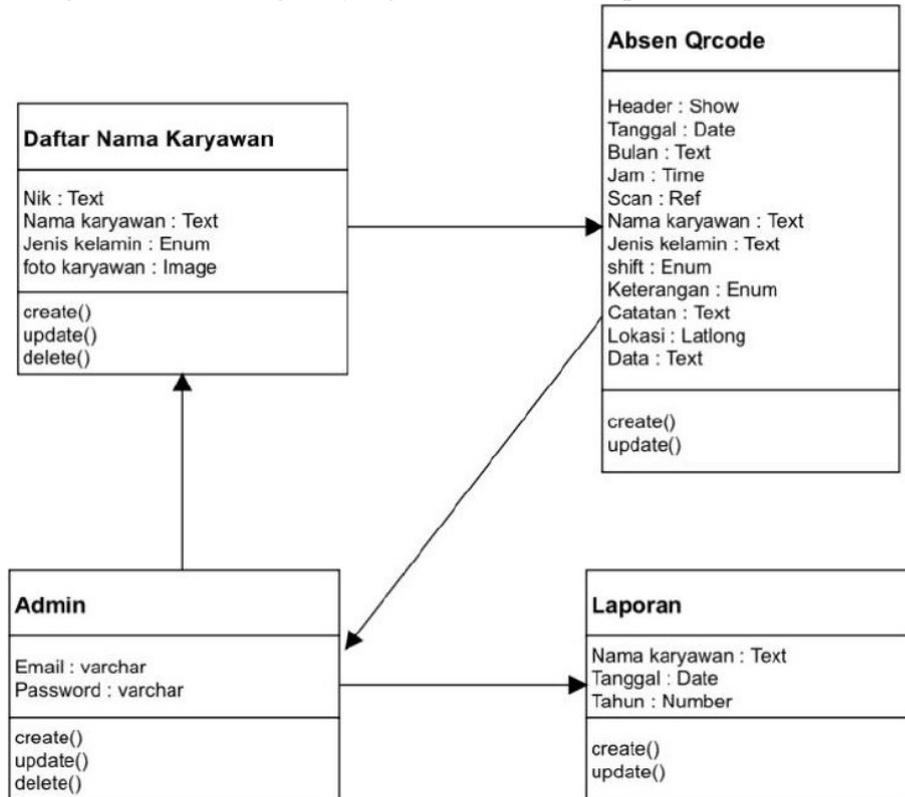
Berikut adalah gambar *Sequence Diagram* yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.



Gambar 8. *Sequence Diagram* Laporan Rekap Kehadiran

4) *Class Diagram*

Berikut adalah gambar *Class Diagram* yang diusulkan untuk Aplikasi Presensi.

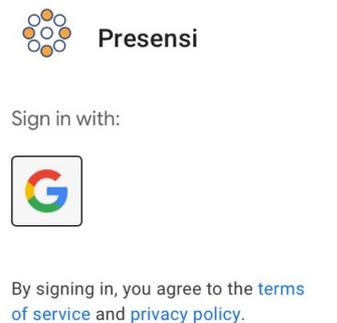


Gambar 9. *Class Diagram* Sistem Informasi Presensi

3.2 Implementasi Tampilan Aplikasi

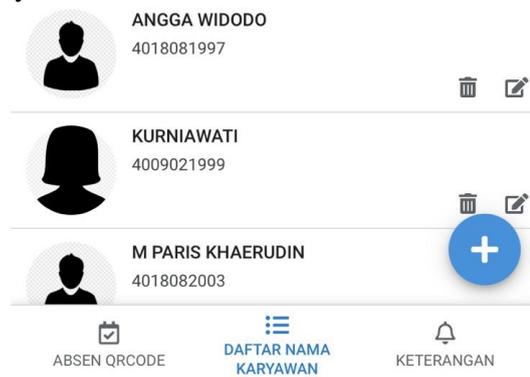
Berikut adalah tampilan aplikasi yang berhasil dibuat:

1) Halaman Login



Gambar 10. Halaman Login

2) Halaman Daftar Nama Karyawan



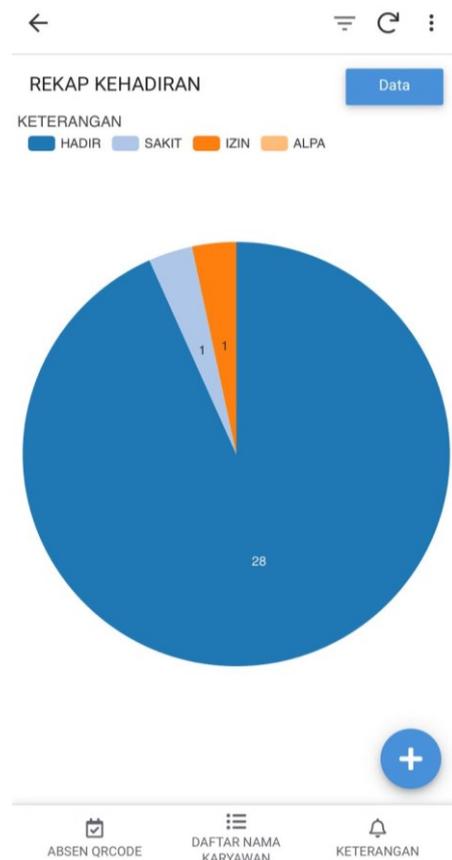
Gambar 11. Halaman Daftar Nama Karyawan

3) Halaman *Profile* Karyawan



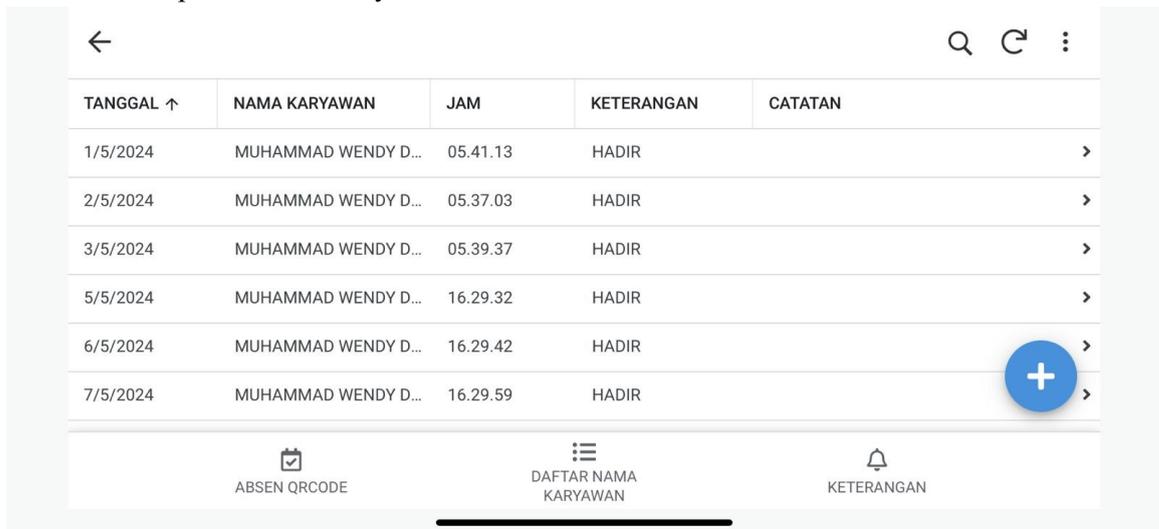
Gambar 12. Halaman *Profile* Karyawan

4) Halaman Keterangan Absensi Karyawan



Gambar 13. Halaman Keterangan Absensi Karyawan

5) Halaman Rekap Kehadiran Karyawan



Gambar 14. Halaman Rekap Kehadiran Karyawan

6) Halaman Absen Qrcode



Gambar 17. Halaman Absen Qrcode

7) Form Absen *Qrcode* Karyawan

←

⋮

Presensi Kehadiran

TANGGAL*

Jun 24, 2024

BULAN

Juni

JAM

19:42:30

SCAN*

SHIFT

SHIFT 1 SHIFT 2

KETERANGAN

HADIR SAKIT IZIN ALPA

CATATAN

Cancel Save

Gambar 18. Form Absen *Qrcode*

8) Halaman Keterangan

☰ 🔍 ↻ ⋮

ABSENSI

BULAN

All >

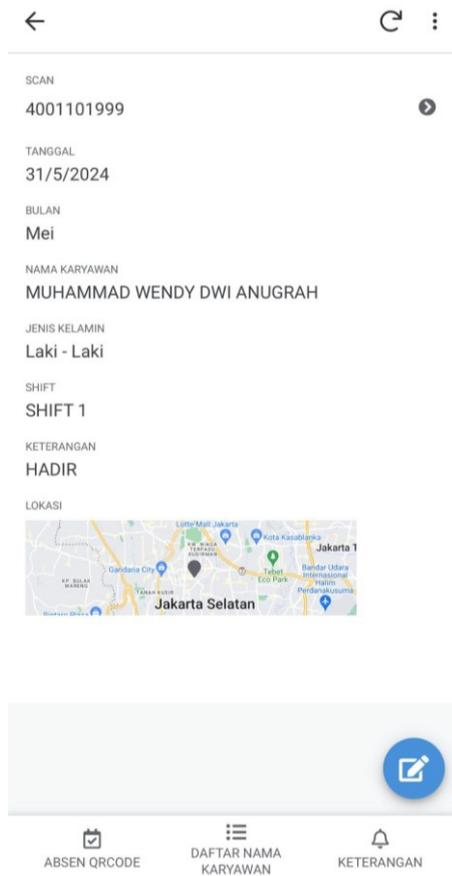
Juni >

Mei >

ABSEN QR CODE DAFTAR NAMA KARYAWAN KETERANGAN

Gambar 19. Halaman Keterangan

9) Halaman Hasil Absensi Karyawan



Gambar 20. Halaman Hasil Absen Karyawan

3.3 Pengujian

Pengujian merupakan langkah terakhir dalam proses pembuatan aplikasi Presensi studi kasus di PT Transjakarta area Koridor 1. Untuk menguji sistem, digunakan metode *Black Box Testing*, yang berfokus pada pengujian fungsi-fungsi aplikasi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

1) Pengujian Login

Tabel 1. Pengujian Login

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login dengan email dan password yang sudah didaftarkan oleh admin	Berhasil login dan masuk ke menu DAFTAR NAMA KARYAWAN	Berhasil
2	Login dengan email dan password yang belum didaftarkan oleh admin	Menampilkan halaman dengan pesan "Access Denied"	Berhasil

2) Pengujian Scan Qrcode

Tabel 2. Pengujian Scan Qrcode

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Klik tombol <i>add</i> pada menu ABSEN QR CODE, klik tombol <i>scan</i> , scan dengan <i>barcode</i> yang sudah didaftarkan	Kolom <i>scan</i> akan otomatis terisi dengan NIK, menampilkan kolom Nama Karyawan dan Jenis Kelamin yang sudah terisi	Berhasil
2	Klik tombol <i>add</i> pada menu ABSEN QR CODE, klik tombol <i>scan</i> , scan dengan <i>barcode</i> yang belum didaftarkan	Kolom <i>scan</i> tidak akan terisi dengan NIK, tidak menampilkan kolom Nama Karyawan dan Jenis Kelamin.	Berhasil
3	Klik tombol <i>add</i> pada menu ABSEN QR CODE, klik tombol <i>scan</i> , scan dengan <i>barcode</i> asal/sembarang	Kolom <i>scan</i> tidak akan terisi dengan NIK, tidak menampilkan kolom Nama Karyawan dan Jenis Kelamin.	Berhasil

3) Pengujian Absen *Qrcode*Tabel 3. Pengujian Absen *Qrcode*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Klik tombol <i>add</i> pada menu ABSEN QR CODE, klik tombol <i>scan</i> , <i>scan</i> dengan <i>barcode</i> yang sudah didaftarkan, pilih shift, pilih keterangan, tulis catatan jika diperlukan, klik tombol <i>save</i>	Absen akan berhasil dan menampilkan menu ABSEN QR CODE, hasil absen akan masuk ke dalam <i>database</i> dan dapat dilihat di menu KETERANGAN	Berhasil
2	Klik tombol <i>add</i> pada menu ABSEN QR CODE, klik tombol <i>scan</i> , <i>scan</i> dengan <i>barcode</i> yang belum didaftarkan, pilih shift, pilih keterangan, tulis catatan jika diperlukan, klik tombol <i>save</i>	Absen tidak berhasil akan muncul tulisan dibawah <i>field</i> yang wajib diisi “ <i>This entry is required</i> ”	Berhasil

4) Pengujian Menu Absen *Qrcode*Tabel 4. Pengujian Menu Absen *Qrcode*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Klik menu Absen <i>Qrcode</i>	Menampilkan lokasi saat ini berada	Berhasil

5) Pengujian Menu Daftar Nama Karyawan

Tabel 5. Pengujian Menu Daftar Nama Karyawan

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Klik menu Daftar Nama Karyawan	Menampilkan daftar nama karyawan, nik, foto.	Berhasil
2	Klik salah satu nama karyawan	Menampilkan data karyawan secara detail berupa nik, nama karyawan, jenis kelamin, foto, keterangan rekap kehadiran karyawan berupa diagram lingkaran.	Berhasil
3	Klik tombol <i>delete</i>	Menghapus data karyawan	Berhasil
4	Klik tombol <i>edit</i>	Mengedit data karyawan	Berhasil
5	Klik tombol <i>add</i>	Menambahkan data karyawan baru	Berhasil
6	Klik tombol <i>view</i>	Menampilkan data diagram rekap kehadiran karyawan secara detail	Berhasil
7	Klik tombol data	Menampilkan data rekap kehadiran karyawan secara detail.	Berhasil

6) Pengujian Menu Keterangan

Tabel 6. Pengujian Menu Keterangan

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Klik menu Keterangan	Menampilkan data presensi karyawan secara keseluruhan.	Berhasil
2	Klik data presensi	Menampilkan data presensi secara detail berupa nik, tanggal, bulan, jam, nama karyawan, jenis kelamin, shift, keterangan, dan lokasi.	Berhasil
3	Klik tombol edit	Mengedit data presensi	Berhasil

IV. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya, penulis dapat merumuskan kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Sistem presensi konvensional yang digunakan perusahaan saat ini tidak efisien, rentan terhadap kesalahan, dan manipulasi data.
- 2) Aplikasi presensi digital meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengolahan data, serta menghasilkan laporan secara cepat.
- 3) Teknologi presensi berbasis web memungkinkan pencatatan otomatis dan real-time, mempermudah akses data serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih efisien.
- 4) Pengujian Black Box pada aplikasi presensi di PT Transjakarta Koridor 1 menunjukkan aplikasi berfungsi dengan baik sesuai harapan.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, pengembangan sistem ini masih belum sempurna dan terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian sejenis. Berikut merupakan saran yang dapat diberikan bagi penelitian selanjutnya.

- 1) Diperlukan pembatasan lokasi untuk mengatasi kelemahan pada sistem absensi yang memungkinkan pengisian dari lokasi mana saja.
- 2) Disarankan untuk menambahkan fitur pencetakan laporan bulanan yang sesuai dengan kebutuhan manajemen agar sistem lebih bermanfaat.

REFERENSI

- [1] D. Darmawan, R. Hidayat, and A. Kurniawan, "Pengembangan Sistem Absensi dan Informasi Karyawan Berbasis Web," vol. 1, no. 6, pp. 928–933, 2024.
- [2] B. P. Budi utomo, "Perancangan Sistem Presensi Online Berbasis Granted Validitas Data," *Intech*, vol. 4, no. 1, pp. 23–27, 2023, doi: 10.54895/intech.v4i1.2023.
- [3] N. Purwandari and A. Fauzi, "Penerapan Technopreneur Dasar Bagi Guru-Guru Pendidikan Anak Usia Dini dan Sekolah Dasar Tingkat Kecamatan Cikarang," vol. 9, no. 1, 2022.
- [4] N. Novitasari, "Keterampilan Entrepreneurship Pada Guru Pendidikan Anak Usia Dini," *Al-Hikmah Indones. J. Early Child. Islam. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 70–87, 2019, doi: 10.35896/ijecie.v3i1.53.
- [5] F. Angellia, W. Cahya, R. Ramadhan, and I. Hariyansah, "Sosialisasi Penggunaan Virtual Meeting Untuk Mendukung Kegiatan Bisnis UMKM di Masa Pandemic Covid 19," *J. Pengabd. Teratai*, vol. 1, no. 2, pp. 206–213, 2020, doi: 10.55122/teratai.v1i2.153.
- [6] F. Angellia, I. Setyawan, J. R. Gultom, and R. Laksono, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik Desa Tamansari Bogor," *REMIK Ris. Dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 7, no. 3, pp. 1265-1275., 2023
- [7] N. Purwandari, F. Angelia, W. Cahya, and H. Rifiyanti, "Pelatihan Video Pembelajaran Berbasis Multimedia Bagi Guru-Guru SDIT Al-Kautsar Cikarang," *Indones. Berdaya*, vol. 3, no. 4, pp. 961–968, 2022, doi: 10.47679/ib.2022329.