

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS WEB DI PT. JAVA DIGITAL NUSANTARA KABUPATEN SAROLANGUN

Seftia Nur Afifah<sup>1</sup>, Mutamassikin<sup>2</sup>, Mhd. Theo Ari Bangsa<sup>3</sup>  
[seftianurafifah9@gmail.com](mailto:seftianurafifah9@gmail.com)<sup>1</sup>, [mutamassikin@uinjambi.ac.id](mailto:mutamassikin@uinjambi.ac.id)<sup>2</sup>, [theoaribangsa@uinjambi.ac.id](mailto:theoaribangsa@uinjambi.ac.id)<sup>3</sup>  
Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

### ABSTRAK

Sistem presensi karyawan merupakan bagian penting pada manajemen tenaga kerja pada suatu perusahaan. PT. Java Digital Nusantara Sarolangun saat menerapkan sistem presensi berbasis sidik jari yang memiliki beberapa keterbatasan, terutama dalam hal fleksibilitas bagi karyawan yang bekerja secara remote atau berada di luar kantor. Berdasarkan permasalahan tersebut, Salah satu tujuan utama di penelitian ini yaitu merancang sistem informasi presensi karyawan berbasis web dengan menggunakan metode prototype yang terdapat tiga tahapan yaitu listen to customer, build/revise mockup, dan customer test drives mockup. Sistem ini memungkinkan pencatatan kehadiran secara online, serta memberikan kemudahan bagi admin dalam mengelola data karyawan dan laporan presensi. Penelitian ini menciptakan sebuah sistem presensi yang diakses melalui internet, dengan fitur utama seperti login pengguna, pengambilan lokasi presensi secara otomatis, serta pembuatan laporan kehadiran. Implementasi sistem ini diharapkan dapat menunjang pencatatan presensi di perusahaan menjadi lebih efisien dan akurat. Pengujian sistem yang digunakan yaitu metode black box testing dan uji kelayakan. Pengujian kelayakan menghasilkan skor 97,3%, yang menandakan bahwa sistem ini sangat layak untuk diimplementasikan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Presensi Karyawan, Berbasis Web, Prototype, PT. Java Digital Nusantara Sarolangun.

### ABSTRACT

*The employee attendance system is an important component of workforce management within a company. PT. Java Digital Nusantara Sarolangun currently implements a fingerprint-based attendance system, which has several limitations, particularly in terms of flexibility for employees who work remotely or are outside the office. Based on this issue, one of the main objectives of this research is to design a web-based employee attendance information system using the prototype method, which includes three stages: listen to customer, build/revise mockup, and customer test drives mockup. This system enables online attendance recording and provides convenience for administrators in managing employee data and attendance reports. The research produces an attendance system accessible via the internet, featuring key functions such as user login, automatic location capture for attendance, and attendance report generation. The implementation of this system is expected to support more efficient and accurate attendance tracking within the company. The testing methods used include black box testing and feasibility testing. The feasibility test produced a score of 97.3%, which indicates that this system is very feasible to implement.*

**Keywords:** Information System, Employee Attendance, Web-Based, Prototype, PT. Java Digital Nusantara Sarolangun.

### PENDAHULUAN

Saat ini, informasi dan teknologi berkembang cepat sehingga berdampak pada banyak aspek kehidupan manusia. Hal ini juga telah merubah cara kita dalam bekerja, berkomunikasi, dan memperoleh informasi. Perkembangan suatu teknologi dan informasi telah di terapkan di berbagai aspek, salah satu contohnya dalam aspek pengembangan aplikasi web.(Ramadhani et al., 2023)

Sejak hadirnya teknologi internet telah mempermudah dan mempercepat proses pengiriman, penyampaian, dan penerimaan informasi, baik di lingkungan perusahaan,

sekolah, perguruan tinggi, maupun lembaga dan instansi lainnya. Salah satu contoh penerapan teknologi dalam bidang pengembangan aplikasi web di sebuah perusahaan adalah dengan membuat sistem informasi presensi karyawan. (Olindo & Syaripudin, 2022)

Presensi merupakan pendataan kehadiran karyawan yang sangat diperlukan oleh setiap organisasi atau perusahaan. Tujuan pendataan presensi karyawan dapat melakukan banyak hal dengan data tersebut, salah satunya sebagai pengajuan dalam pemberian gaji disuatu perusahaan. Maka dari itu perusahaan membutuhkan tenaga kerja atau karyawan yang berkualitas dan profesional. (Putra, 2022)

Tenaga kerja diperlukan untuk memiliki pengetahuan dan kemampuan yang memadai guna menjalankan setiap tugas dengan baik. Hal ini penting untuk menjamin keberhasilan dan kelancaran seluruh kegiatan operasional perusahaan. Dengan kompetensi yang tepat karyawan dapat melaksanakan pekerjaan dengan lebih optimal dan hemat sumber daya guna mendukung pencapaian tujuan perusahaan secara maksimal. Selain itu, untuk mencapai keberhasilan suatu perusahaan bukan hanya keahlian teknis yang dibutuhkan, namun juga juga karakter dari setiap karyawan. Karakter yang positif, seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kerja sama tim sangat berpengaruh terhadap kinerja individu dan tim secara keseluruhan. Oleh karena itu, perusahaan harus memperhatikan dan mengembangkan baik aspek keterampilan maupun karakter karyawannya, agar mencapai keberhasilan yang berkelanjutan.

Untuk mengembangkan karakter karyawan yang baik dan berkualitas, perusahaan perlu menerapkan kebijakan dan peraturan yang mendukung terciptanya lingkungan kerja yang sukses serta membangun budaya kerja yang positif. Kebijakan dan peraturan ini tidak hanya membantu menjaga keberhasilan operasional perusahaan tetapi juga berfungsi sebagai pedoman bagi karyawan dalam menjalankan tugas mereka dengan disiplin. Kebijakan yang jelas dan peraturan yang tegas dapat menjadi tolak ukur bagi karyawan untuk mengukur tingkat kedisiplinan mereka. Hal ini sangat penting karena kedisiplinan dalam bekerja adalah factor yang sangat penting dalam menentukan efektivitas dan efisiensi dalam bekerja. Melalui penerapan kebijakan yang konsisten, perusahaan dapat memastikan bahwa karyawan memahami pentingnya disiplin dan tanggung jawab dalam pekerjaan mereka. Salah satu cara untuk menilai kedisiplinan karyawan adalah melalui presensi atau tingkat kehadiran mereka. Kehadiran yang konsisten menunjukkan komitmen karyawan terhadap pekerjaannya dan kontribusi mereka terhadap tujuan perusahaan. Karena itu, perusahaan perlu melakukan pengawasan dan menilai kehadiran karyawan secara teratur. Sebagai bagian dari usaha untuk memperbaiki disiplin dan kinerja secara menyeluruh, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang mendukung, efisien, dan produktif dan berorientasi untuk keberhasilan jangka panjang. (Intan, 2022)

PT. Java Digital Nusantara Sarolangun adalah perusahaan yang berfokus pada layanan internet serta jasa perbaikan jaringan. Perusahaan ini merupakan cabang dari PT. Java Digital Nusantara, yang berkantor pusat di Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia. Jumlah karyawan yang dimiliki PT. Java Digital Nusantara saat ini adalah 20 karyawan dan dapat meningkat seiring dengan kebutuhan perusahaan. Semakin luas tujuan yang ingin dicapai, maka semakin besar pula akan sumber daya manusia yang dibutuhkan. Maka dari itu perusahaan harus melakukan manajemen pengolahan data presensi karyawan yang baik, cepat dan efisien. Saat ini PT. Java Digital Nusantara Kabupaten Sarolangun belum tersedia sistem presensi berbasis web. Saat ini, proses pencatatan kehadiran karyawan di PT. Java Digital Nusantara masih mengandalkan mesin presensi sidik jari, yang rentan mengalami kesalahan saat digunakan. dan membutuhkan waktu untuk perbaikan sistem, selain itu sistem sidik jari pada PT. Java Digital Nusantara pun tidak dapat digunakan oleh karyawan yang

mendapat pekerjaan diluar kota atau diluar kantor, karena jarak yang terlalu jauh sehingga karyawan tersebut melakukan presensi dengan menggunakan chat grup whatsapp. Hal ini dapat membuat presensi pada PT. Java Digital Nusantara tidak efektif dalam melakukan presensi pada karyawan karena perekapan data presensi tidak otomatis terekap.

Sistem informasi dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kinerja karyawan, terutama jika diterapkan secara aktual dan efisien. Ketika seseorang menghadapi tugas dengan tingkat kompleksitas yang rendah, umumnya ia akan mengerahkan usaha lebih besar untuk menyelesaikannya, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap kinerja. Sebaliknya, jika kompleksitas tugas terlalu tinggi, hal tersebut cenderung menurunkan tingkat usaha individu dalam menyelesaikannya, sehingga berpotensi menurunkan kualitas kinerjanya. (Henda Saputra et al., 2020)

Presensi online merupakan metode pencatatan kehadiran yang dilakukan melalui sistem digital atau platform berbasis internet. Sistem ini dimanfaatkan untuk memantau dan merekam kehadiran individu, terutama di lingkungan pendidikan, organisasi, maupun tempat kerja. Dalam praktiknya, presensi online melibatkan penggunaan autentikasi digital dan pelaporan kehadiran yang dapat diakses secara daring. Penggunaan sistem ini menjadi alternatif yang lebih modern, efisien, dan efektif dibandingkan dengan metode manual konvensional. (Riyanti et al., 2023)

Dengan sistem presensi karyawan berbasis web dapat memudahkan karyawan dalam melakukan presensi secara optimal serta memperbaiki sistem presensi yang sebelumnya. Selain itu, sistem presensi karyawan berbasis web dapat membantu karyawan PT. Java Digital Nusantara dalam melakukan presensi jarak jauh disaat mendapat pekerjaan diluar perusahaan. Demi menunjang sebuah kedisiplinan karyawan terdapat berbagai cara yang bisa digunakan untuk mewujudkan sistem informasi presensi yang optimal, dapat diterapkan teknologi komputer melalui perancangna sistem presensi berbasis web.

Berdasarkan penjelasan di atas, akan dilakukan perancangan sistem informasi presensi berbasis web menggunakan metode prototype. Metode prototype merupakan salah satu pendekatan dalam pengembangan sistem yang didasarkan pada konsep model kerja. Pendekatan ini akan menghasilkan prototipe sistem yang berfungsi sebagai saluran komunikasi antara pengguna dan pengembang, yang memungkinkan interaksi aktif antara pengguna dan pengembang selama proses pengembangan sistem informasi.

## **METODE PENELITIAN**

Adapun penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif, yaitu pendekatan yang melibatkan berbagai metode, langkah, dan prosedur untuk mengumpulkan data serta informasi langsung dari responden sebagai subjek penelitian. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai pandangan responden, dengan tujuan untuk merancang sebuah sistem presensi karyawan. Informasi yang dikumpulkan untuk penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Iterasi Pertama**

#### **Listen To Customer**

Tahap ini merupakan tahap komunikasi antara peneliti dan pihak terkait (HRD & karyawan) untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah sistem presensi yang sedang digunakan. Sistem saat ini menggunakan presensi sidik jari yang memiliki beberapa kelemahan seperti, rentan kesalahan teknis dan butuh perbaikan jika rusak, tidak mendukung presensi karyawan yang bekerja di luar kota sehingga melakukan presensi via

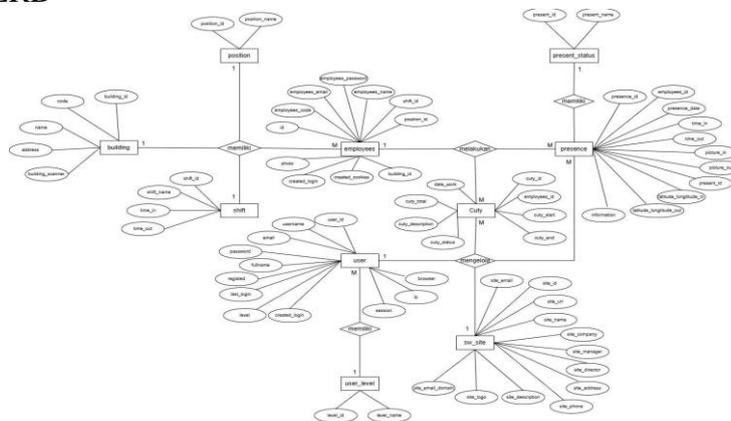
WhatsApp, serta rawan kesalahan dan tidak efisien dalam pencatatan rekapan presensi. Maka dari itu di butuhkan sistem presensi berbasis web dengan :

1. Kebutuhan Fungsional
  - a. Admin: Login/logout, kelola data karyawan, jabatan, jam kerja, lokasi, cuti, presensi, dan pengaturan sistem.
  - b. Karyawan: Login/logout, presensi, pengajuan cuti, update profil.
2. Kebutuhan Non-Fungsional
  - a. Perangkat Keras: Laptop Asus A455L, Intel Core i5, RAM 8GB, Windows 10.
  - b. Perangkat Lunak: Visual Studio Code, XAMPP, Google Chrome, Balsamiq, Draw.io.

**Build/Revise Mockup**

Perancangan sistem presensi di PT. Java Digital Nusantara mengikuti standar UI/UX yang menekankan tampilan yang konsisten, responsif, dan mudah digunakan. UI dirancang dengan elemen seragam dan kontras warna yang jelas. UX difokuskan pada navigasi sederhana, umpan balik visual, serta integrasi GPS dan notifikasi real-time untuk mendukung presensi berbasis lokasi.

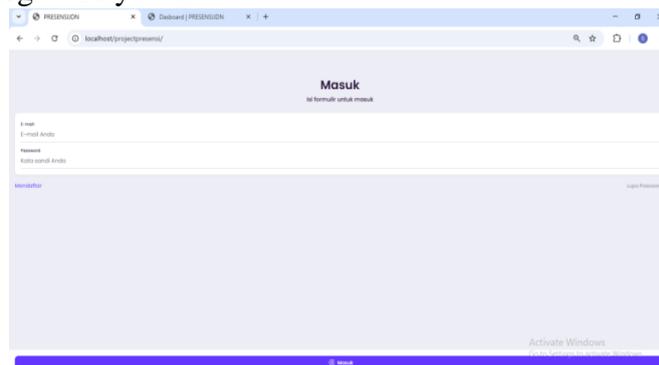
1. Rancangan ERD



Gambar 1. Rancangan ERD

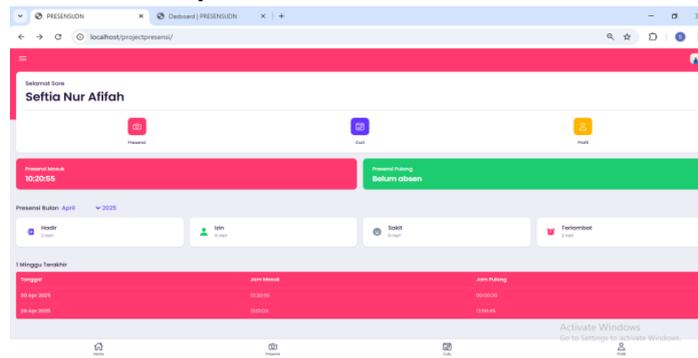
2. Rancangan Hasil Interface Sistem

a. Tampilan Login Karyawan



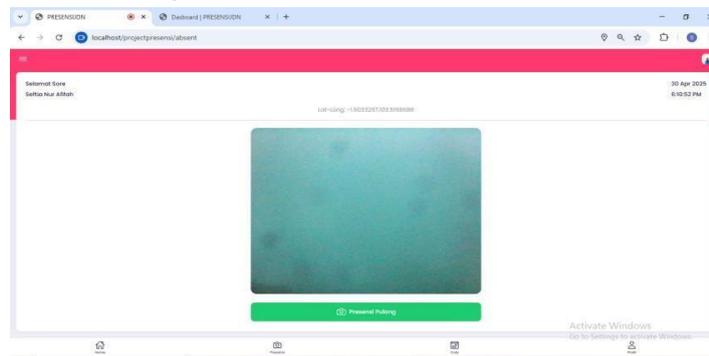
Gambar 2. Login Karyawan

b. Tampilan Dashboard Karyawan



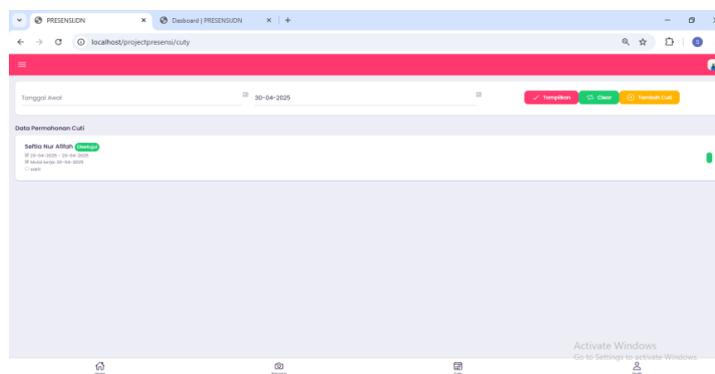
Gambar 3. Dashboard Karyawan

c. Tampilan Presensi Karyawan



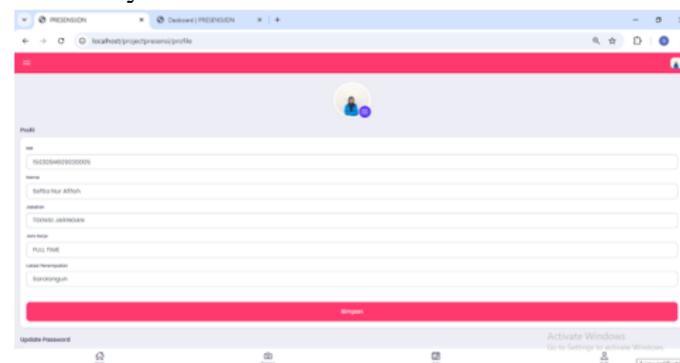
Gambar 4. Presensi Karyawan

d. Tampilan Cuti



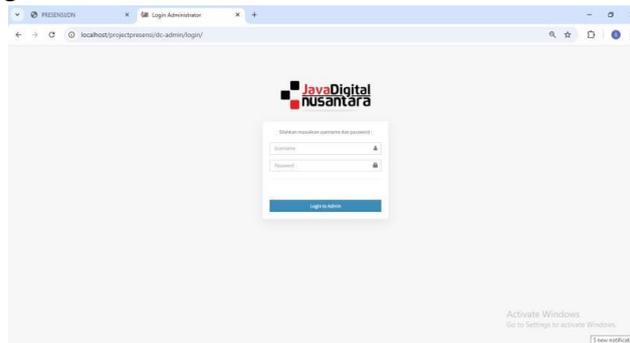
Gambar 5. Cuti

e. Tampilan Profil Karyawan



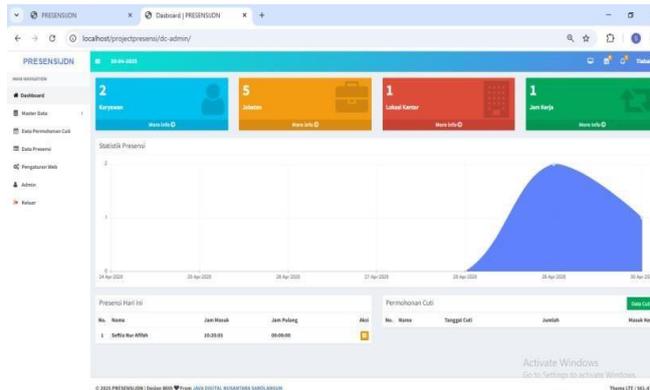
Gambar 6. Profil Karyawan

f. Tampilan Login Admin



Gambar 7. Login Admin

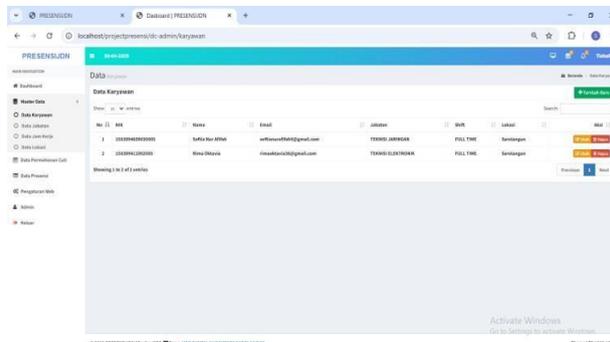
g. Tampilan Dashboard Admin



Gambar 8. Dashboard Admin

h. Tampilan Master Data (Data Karyawan, Data Jabatan, Data Jam Kerja, Dan Data Lokasi)

1) Data Karyawan



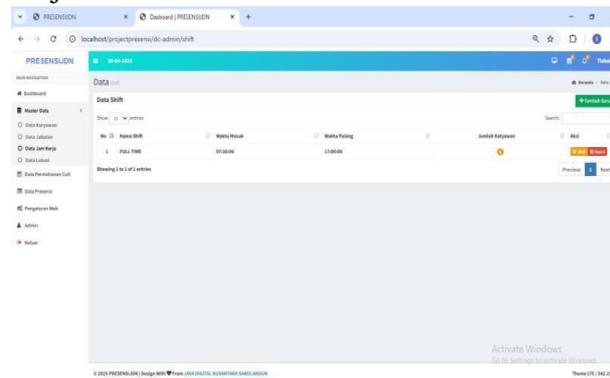
Gambar 9. Data Karyawan

2) Data Jabatan



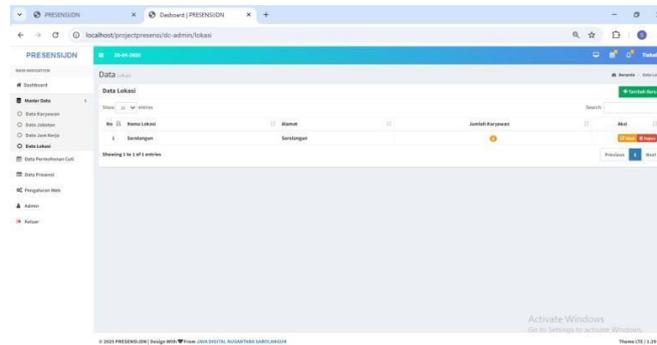
Gambar 10. Data Jabatan

### 3) Data Jam Kerja



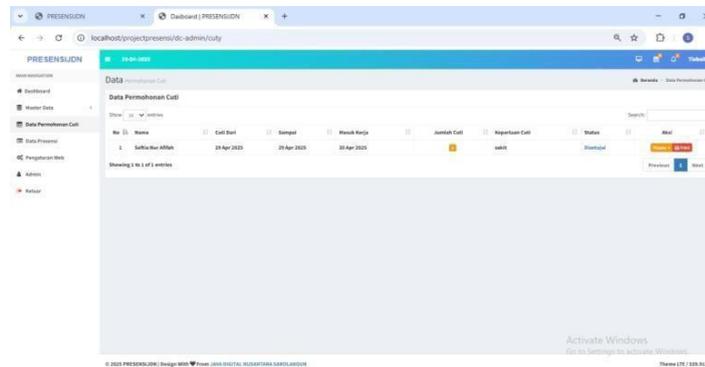
Gambar 11. Data Jam Kerja

### 4) Data Lokasi



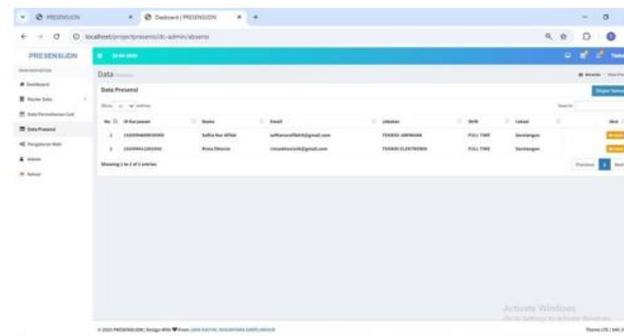
Gambar 12. Data Lokasi

### i. Tampilan Data Permohonan Cuti



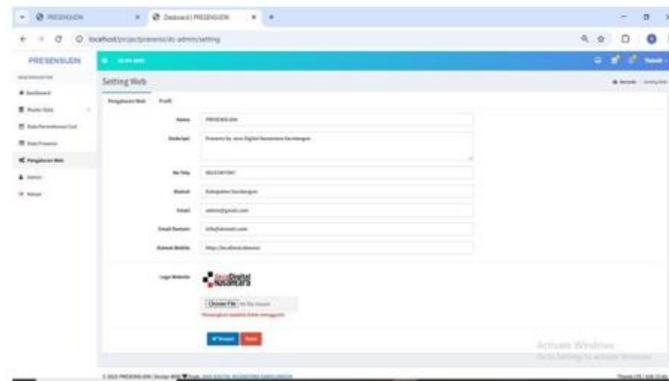
Gambar 13. Data Permohonan Cuti

### j. Tampilan Data Presensi



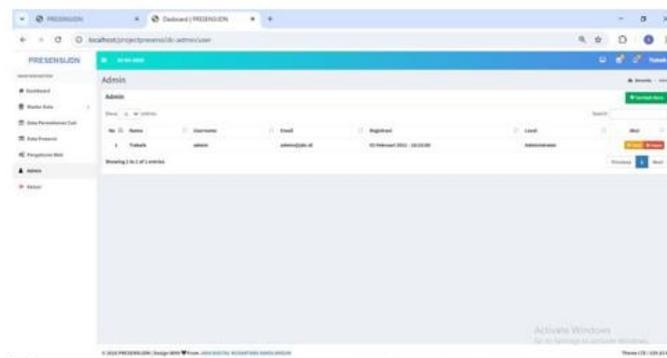
Gambar 14. Data Presensi

## k. Tampilan Pengaturan Web



Gambar 15. Pengaturan Web

## l. Tampilan Data Admin



Gambar 16. Data Admin

### **Customer test drives mockup**

Setelah tahap build dan revisi mockup, dilakukan pengujian prototype untuk menilai kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Hasilnya, sistem telah memenuhi fungsionalitas yang dirancang. Namun, salah satu pengguna mengusulkan penambahan fitur history pada dashboard karyawan agar mereka dapat melihat riwayat kehadiran secara lengkap dan terstruktur.

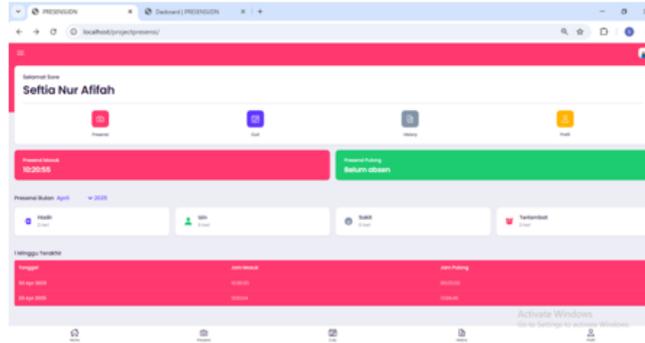
### **Iterasi Kedua**

#### **Listen To Customer**

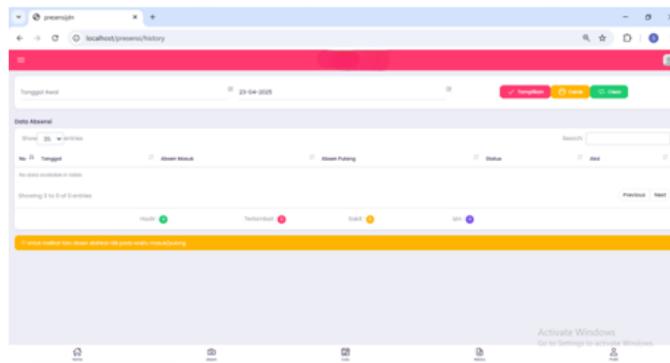
Pada iterasi pertama, pengguna mengusulkan penambahan fitur history pada dashboard karyawan. Fitur ini memungkinkan karyawan melihat riwayat presensi secara lengkap, termasuk tanggal, jam masuk, jam pulang, dan status kehadiran melalui dashboard pribadi. Usulan ini menjadi dasar perbaikan pada prototype sistem.

#### **Build/Revise Mockup**

Setelah revisi, tahap selanjutnya adalah merancang prototype dengan menambahkan fitur history pada dashboard karyawan. Fitur ini memungkinkan karyawan melihat riwayat kehadiran secara terstruktur. Prototype dirancang untuk memberikan gambaran awal antarmuka dan alur interaksi sistem. Hasil dari perancangan prototype tersebut ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 17. Hasil Rancangan Tampilan Dashboard Karyawan Setelah Revisi



Gambar 18. Hasil Rancangan Tampilan History

### Customer Test Drives Mockup

Berdasarkan hasil revisi sebelumnya, dilakukan pengujian terhadap penambahan fitur history pada sistem. Pengujian menunjukkan bahwa fitur ini berhasil menampilkan riwayat presensi secara lengkap, mencakup waktu, status, dan lokasi kehadiran. Selain itu, fitur cetak dan ekspor data juga berfungsi dengan baik, memungkinkan karyawan mengunduh riwayat presensi sesuai format yang diinginkan.

### Pengujian

Setelah seluruh tahapan pengembangan selesai, dilakukan pengujian sistem menggunakan dua metode, yaitu Black Box dan Uji Kelayakan.

Tabel 1. Pengujian Black Box

Item Uji	Pengujian	Proses dan Hasil	Keterangan
Login admin	Mengisi username dan password yang valid	Menampilkan halaman dashboard utama	Berhasil
	Mengisi username dan password yang salah	Tampil pesan "periksa username dan password anda!"	Berhasil
	Tidak mengisi username dan password	Tampil pesan "username/ password belum lengkap"	Berhasil
Login Karyawan	Melakukan pendaftaran akun dengan mengklik tautan "mendaftar" pada halaman login	Sistem menampilkan halaman pendaftaran dan menyimpan informasi yang telah diisi karyawan	Berhasil
	Memasukkan email dan password yang telah terdaftar	Menampilkan halaman dashboard utama	Berhasil
	Memasukkan email dan password yang salah	Tampil pesan "email dan password yang anda masukkan salah!"	Berhasil

	Melakukan peresetan password dengan mengklik tautan "lupa password" pada halaman login	Menampilkan form untuk input email, dan mengirim tautan reset ke email terdaftar, tampil pesan "sukses"	Berhasil
Presensi Masuk	Melakukan presensi dengan mengizinkan akses kamera dan lokasi	Tampil pesan "presensi masuk berhasil"	Berhasil
	Melakukan presensi masuk tidak mengaktifkan izin akses kamera dan lokasi	Tampil pesan eror "tidak dapat mengakses kamera dan lokasi"	Berhasil
Presensi Pulang	Melakukan presensi pulang setelah presensi masuk dengan mengaktifkan izin akses kamera dan lokasi	Tampil pesan "presensi pulang berhasil"	Berhasil
	Melakukan presensi pulang tidak mengaktifkan izin akses kamera dan lokasi	Tampil pesan eror "tidak dapat mengakses kamera dan lokasi"	Berhasil
	Melakukan presensi pulang tanpa melakukan presensi masuk sebelumnya	Tampil pesan "anda belum melakukan presensi masuk"	Berhasil
Pengajuan Cuty	Menambahkan permohonan cuty	Mengisi data nama, tanggal awal cuty, tanggal akhir cuty, tanggal masuk kerja, jumlah cuty, dan	Berhasil
		keterangan. Pilih simpan, data terkirim kepada admin.	
History presensi	Mencetak history presensi	Klik tombol cetak. Dan sistem menampilkan file riwayat presensi yang akan di cetak.	Berhasil
Update Profil	Mengubah data pribadi	Mengisi data NIK, nama, jabatan, jam kerja, dan lokasi penempatan. Pilih simpan, dan data tersimpan dalam database	Berhasil
	Mengubah password akun	Mengisi kode karyawan dengan menambahkan email, dan mengisi password baru. Pilih simpan, dan data tersimpan dalam database	Berhasil
Pengelolaan Data Karyawan	Tambah data karyawan	Pilih tambah data, isi data dan pilih simpan. Data tersimpan dalam database	Berhasil
	Ubah data karyawan	Pilih icon ubah, isi data yang akan di ubah, pilih simpan. Data tersimpan di database	Berhasil

	Hapus data karyawan	Pilih icon hapus, tampil pesan “anda yakin menghapus data ini?”, lalu hapus, data akan terhapus dari database.	Berhasil
Pengelolaan Data Jabatan	Tambah data jabatan	Pilih tambah data, isi data dan pilih simpan. Data tersimpan dalam database	Berhasil
	Ubah data jabatan	Pilih icon ubah, isi data yang akan di ubah, pilih simpan. Data tersimpan di database	Berhasil
	Hapus data jabatan	Pilih icon hapus, tampil pesan “anda yakin menghapus data ini?”, lalu hapus, data akan terhapus dari database.	Berhasil
Pengelolaan Data Jam Kerja	Tambah data jam kerja	Pilih tambah data, isi data dan pilih simpan. Data tersimpan dalam database	Berhasil
	Ubah data jam kerja	Pilih icon ubah, isi data yang akan di ubah, pilih simpan. Data tersimpan di database	Berhasil
	Hapus data jam kerja	Pilih icon hapus, tampil pesan “anda yakin menghapus data ini?”, lalu hapus, data akan terhapus dari database.	Berhasil
Pengelolaan Data Lokasi	Tambah data jam kerja	Pilih tambah data, isi data dan pilih simpan. Data tersimpan dalam database	Berhasil
	Ubah data jam kerja	Pilih icon ubah, isi data yang akan di ubah, pilih simpan. Data tersimpan di database	Berhasil
	Hapus data jam kerja	Pilih icon hapus, tampil pesan “anda yakin menghapus data ini?”, lalu hapus, data akan terhapus dari database.	Berhasil
Pengelolaan Permohonan Cuty	Memproses persetujuan	Pilih icon proses, pilih opsi setuju atau tidak setuju. Data tersimpan dalam database.	Berhasil
	Print surat	Pilih icon print, dan muncul file surat yang akan di print.	Berhasil
	Melihat detail presensi	Pilih icon detail. maka tampil data presensi karyawan.	Berhasil

Pengelolaan Data Presensi	Mengekspor data presensi	Pilih ekspor semua, pilih opsi lokasi, bulan, tahun dan tipe (excel atau Print). Pilih ekspor. Maka tampil file yang diinginkan.	Berhasil
Pengelolaan Setting Web	Mengubah Pengaturan Web	Mengisi data yang akan di ubah, pilih simpan. Data tersimpan dalam database	Berhasil
Pengelolaan Data Admin	Tambah data admin	Pilih tambah data, isi data dan pilih simpan. Data tersimpan dalam database	Berhasil
	Ubah data admin	Pilih icon ubah, isi data yang akan di ubah, pilih simpan. Data tersimpan di database	Berhasil
	Hapus data admin	Pilih icon hapus, tampil pesan “anda yakin menghapus data ini?”, lalu hapus, data akan terhapus dari database.	Berhasil
Logout karyawan dan admin	Keluar dari sistem	Pilih icon logout. Maka akan kembali ke menu login	Berhasil

Uji kelayakan dilakukan melalui angket terhadap pengguna dengan hasil :

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan

Parameter	Skor (%)	Kategori
Usability	96 %	Sangat Layak
Efficiency	96 %	Sangat Layak
Reliability	100 %	Sangat Layak
Functionality	100 %	Sangat Layak
Suitability	92 %	Sangat Layak
User Satisfaction	100 %	Sangat Layak
<b>Rata-rata</b>	<b>97,3 %</b>	<b>Sangat Layak</b>

## Pembahasan

Dalam penelitian ini dihasilkan sebuah sistem informasi presensi karyawan berbasis web untuk PT. Java Digital Nusantara Kabupaten Sarolangun, yang dikembangkan menggunakan metode prototype. Metode ini terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu listen to customer, build/revise mockup, dan customer test drives mockup. Pemilihan metode ini didasarkan pada proses evaluasi dan masukan langsung dari pengguna. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini melalui dua kali iterasi karena adanya evaluasi dan saran pengembangan dari pengguna terhadap sistem yang telah dibuat.

Pada iterasi pertama, proses dimulai dengan listen to customer, di mana peneliti berinteraksi langsung dengan stakeholder untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan sistem. Tahap ini menghasilkan gambaran awal sistem, termasuk iidentifikasi aktor, analisis kebutuhan pengguna, serta penyusunan use case diagram dan skenario pengguna. Tahap selanjutnya adalah build/revise mockup, yang mencakup perancangan antarmuka pengguna, struktur database, dan pembuatan prototype sistem. Kemudian dilanjutkan dengan tahap customer test drives mockup, yaitu pengujian prototype oleh pengguna yang berfokus pada aspek fungsionalitas sistem. Hasil pengujian menunjukkan

bahwa prototype telah memenuhi fungsi yang dibutuhkan, namun pengguna mengusulkan penambahan fitur history pada dashboard karyawan. Berdasarkan masukan tersebut, dilakukan iterasi kedua untuk menyempurnakan sistem.

Iterasi kedua dimulai kembali dari tahap listen to customer, dengan diskusi antara peneliti dan pengguna untuk merinci kebutuhan fitur tambahan tersebut. Pengguna menginginkan penambahan fitur riwayat (history) pada dashboard karyawan. Peneliti kemudian menganalisis kembali use case diagram untuk menyesuaikan dengan fitur baru. Pada tahap build/revise mockup, dilakukan revisi desain dan pengembangan prototype sesuai permintaan pengguna. Setelah prototype direvisi, dilakukan kembali tahap customer test drives mockup yang kali ini berfokus pada pengujian fungsionalitas fitur baru. Karena tidak ada lagi masukan dari pengguna, iterasi kedua dianggap selesai dan sistem dinyatakan sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan hasil dari pengujian black box, sistem informasi presensi ini telah berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional, terutama dalam hal input dan output yang dibutuhkan. Sementara itu, hasil pengujian kelayakan menunjukkan bahwa sistem memperoleh skor sebesar 97,3%, yang termasuk dalam kategori "sangat layak" untuk digunakan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan keseluruhan tahapan perancangan, terdapat kesimpulan bahwa sistem informasi presensi karyawan berbasis web di PT. Java Digital Nusantara Kabupaten Sarolangun berhasil di selesaikan dengan menggunakan metode prototype yang mencakup tiga tahap utama: listen to customer, build/revise mockup, dan customer test drives mockup. Proses ini dilakukan melalui dua iterasi berdasarkan masukan dari pengguna. Iterasi pertama menghasilkan prototipe dasar, sedangkan iterasi kedua menyempurnakan sistem dengan menambahkan fitur riwayat kehadiran pada dashboard karyawan.

Dari pengujian black box terbukti bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional. Selain itu, pengujian kelayakan menghasilkan skor 97,3%, yang menandakan bahwa sistem ini sangat layak untuk diimplementasikan. Secara keseluruhan, sistem presensi yang dikembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan manajemen presensi karyawan di lingkungan PT. Java Digital Nusantara Kabupaten Sarolangun.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Henda Saputra, R., Latifah, K., Pusat Lantai, G., & Sidodadi Timur, J. (2020). Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan Metode Prototipe Di SEMARANG TV. In *Science And Engineering National Seminar* (Vol. 5).
- Intan, N. M. (2022). Desain Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website Pada PT ITDC Nusantara Utilitas Disusun. <http://repository.pnb.ac.id/762/>
- Olindo, V., & Syaripudin, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(01), 17–26.
- Putra, F. K. (2022). Penerapan Metode Prototyping Dalam Rancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 431–436. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1835>
- Ramadhani, I., Handayani Kusumawardhani, H., & Adi Artanto, F. (2023). Sistem Presensi Karyawan Homade Pekalongan menggunakan QR Code berbasis Android. *Jurnal Surya Informatika*, 13(2), 24–33. <https://doi.org/10.48144/suryainformatika.v13i2.1659>
- Riyanti, A. S., Pramono, J., & ... (2023). Efektivitas Penerapan Sistem Presensi Finger Print Dalam Disiplin Kerja Pegawai di Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia .... *Solidaritas: Jurnal Ilmu ...*, 7(2), 1–17.

<https://ejournal.unisri.ac.id/index.php/sldrts/article/download/9488/5375>.