



## Perancangan Aplikasi Human Resources Management Berbasis Web (Studi Kasus PT. Perkasa Satria Nusantara)

Rahmad Nauli<sup>1</sup>, Zainal Mutaqin<sup>2</sup>, Dandi Rizki Rahadian<sup>3</sup>, Mohammad Imam Shalahuddin<sup>4</sup>

Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

Email: rahmadnauli73@gmail.com<sup>1</sup>, zainal.mutaqin80@gmail.com<sup>2</sup>, rizkirahaadian618@gmail.com<sup>3</sup>

---

### Abstrak

**Article Info:**

Submitted:

09-04-2025

Final Revised:

17-04-2025

Accepted:

21-04-2025

Published:

25-04-2025

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *Human Resources Management* (HRM) berbasis web yang dapat mempermudah proses manajemen sumber daya manusia pada PT. Perkasa Satria Nusantara. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan pendekatan SDLC model *Waterfall*, yang meliputi tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Metode wawancara dengan skala *Likert* digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kebutuhan pengguna dan proses HR di perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data karyawan, absensi, serta laporan-laporan terkait dengan lebih terstruktur dan terorganisir. Aplikasi ini juga mempermudah pihak HR PT. Perkasa Satria Nusantara dalam mengelola data karyawan secara lebih efektif, mengurangi kesalahan manual, dan mempercepat proses administratif. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa aplikasi HRM berbasis web dapat memberikan keuntungan kompetitif dengan mengurangi waktu dan biaya operasional HR, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Ke depannya, aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur rekrutmen dan pelatihan untuk mendukung pengembangan sumber daya manusia di perusahaan.

**Kata Kunci:** Manajemen Sumber Daya Manusia, Aplikasi Berbasis Web, *System Development Life Cycle*, Model *Waterfall*, Pengelolaan Data Karyawan, Proses Administrasi *Human Resources*, PT. Perkasa Satria Nusantara

**Abstract**

*This study aims to design and develop a web-based Human Resources Management (HRM) application to simplify the human resource management process at PT. Perkasa Satria Nusantara. The application development follows the Waterfall model of the System Development Life Cycle (SDLC), which includes planning, analysis, design, implementation, and testing stages. Interviews using a Likert scale were conducted to collect data regarding user needs and the HR process within the company. The results show that the developed application improves the efficiency of managing employee data, attendance, and related reports in a more structured and organized manner. This application also facilitates the HR department at PT.*

---

*Perkasa Satria Nusantara manages employee data more effectively, reduces manual errors, and speeds up administrative processes. The implications of this research suggest that the web-based HRM application provides a competitive advantage by reducing HR operational time and costs and supporting faster and more accurate decision-making. This application is expected to be further developed by adding recruitment and training features to support human resource development in the company.*

**Keywords:** Human Resources Management, Web-based Application, System Development Life Cycle, Waterfall Model, Employee Data Management, Human Resources Administrative Process, PT. Perkasa Satria Nusantara

---

Corresponding: Rahmad Nauli  
E-mail: rahmadnauli73@gmail.com



## PENDAHULUAN

Pada era digital seperti saat ini, penggunaan teknologi informasi dalam manajemen sumber daya manusia sangatlah penting. PT. Perkasa Satria Nusantara sebagai perusahaan yang bergerak di bidang Rental Mobil dan *Driver Services*, membutuhkan sistem yang dapat membantu pengelolaan data karyawan dan administrasi *Human Resources* (HR) secara lebih efisien dan terorganisir (Zakrzewska-Bielawska, 2021). Namun, PT. Perkasa Satria Nusantara masih menghadapi berbagai tantangan dalam manajemen tersebut, terutama dalam hal pengolahan data karyawan, absensi, dan proses administrasi lainnya yang masih dilakukan secara manual (Pressman, 2015).

Aplikasi *Human Resources Management* (HRM) berbasis web dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, karena aplikasi berbasis web dapat diakses kapan saja dan di mana saja, memudahkan management PT. Perkasa Satria Nusantara dalam melakukan pengelolaan data karyawan. Dengan memanfaatkan teknologi web, perusahaan dapat meminimalisir kesalahan dalam pencatatan dan meningkatkan efisiensi dalam mengelola berbagai data terkait Sumber Daya Manusia (SDM) (Matende & Ogao, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *Human Resources Management* (HRM) berbasis web dengan studi kasus di PT. Perkasa Satria Nusantara (Hoch & Dulebohn, 2013). Aplikasi yang dihasilkan diharapkan dapat membantu pihak management dalam menjalankan proses administratif dengan lebih efektif dan efisien. Penggunaan SDLC (*System Development Life Cycle*) model *Waterfall* akan memandu pengembangan aplikasi ini secara sistematis (O'Brien & Marakas, 2011).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang dapat membantu PT. Perkasa Satria Nusantara dalam mengelola data karyawan secara digital. Dengan demikian, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data *Human Resources* (HR) pada PT. Perkasa Satria Nusantara (Edwards et al., 2014).

Dalam era digital yang semakin berkembang, perusahaan dituntut untuk mengadopsi teknologi dalam berbagai aspek operasionalnya, termasuk dalam pengelolaan sumber daya

manusia. PT Perkasa Satria Nusantara (PT PSN) sebagai perusahaan yang terus berkembang, menghadapi tantangan dalam mengelola data karyawan, absensi, serta evaluasi kinerja dengan cara yang lebih efisien dan terintegrasi. Sistem manajemen sumber daya manusia atau *Human Resource Management System* (HRMS) menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan tenaga kerja dan memastikan semua proses administratif berjalan lebih lancar (Abugabah & Sanzogni, 2010).

Sebelumnya, PT PSN masih menggunakan metode konvensional dalam mengelola sumber daya manusia, seperti pencatatan manual atau penggunaan spreadsheet yang kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan (Deshpande et al., 2021). Metode ini menyebabkan keterlambatan dalam pemrosesan data, kesulitan dalam memantau kinerja karyawan (Hosain, 2017). Selain itu, perusahaan mengalami kendala dalam mengelola kehadiran karyawan secara akurat, terutama bagi tenaga kerja yang bekerja di lokasi berbeda. Oleh karena itu, diperlukan sistem terintegrasi yang dapat membantu perusahaan dalam mengelola data karyawan secara lebih efektif (Dillard & Yuthas, 2016).

HRMS dirancang untuk memenuhi kebutuhan PT PSN dalam mengelola berbagai aspek sumber daya manusia secara otomatis dan terstruktur. Sistem ini mencakup fitur-fitur utama seperti manajemen data karyawan, absensi digital, manajemen cuti, serta evaluasi kinerja berbasis KPI (*Key Performance Indicators*). Dengan implementasi HRMS, perusahaan dapat mengurangi beban kerja administratif dan meningkatkan akurasi dalam pencatatan data karyawan.

Selain itu, sistem HRMS yang dikembangkan akan dilengkapi dengan fitur self-service bagi karyawan, di mana mereka dapat mengakses data pribadi, mengajukan cuti, melihat slip gaji, serta melakukan pembaruan data secara mandiri. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja HRD, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih baik bagi karyawan dalam mengelola kebutuhan administratif mereka sendiri. Dengan adanya sistem berbasis web dan mobile, karyawan serta manajemen dapat mengakses informasi kapan saja dan di mana saja dengan lebih mudah (Turban et al., 2023).

Keamanan data juga menjadi aspek yang sangat diperhatikan dalam pengembangan HRMS ini. Sistem akan menggunakan teknologi enkripsi dan otentikasi ganda untuk memastikan bahwa data karyawan tetap aman dan hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang. Selain itu, sistem juga akan memiliki fitur pencadangan data otomatis untuk mencegah kehilangan informasi penting akibat kesalahan teknis atau serangan siber. Dengan langkah-langkah ini, PT PSN dapat memastikan bahwa informasi karyawan terlindungi dengan baik (Laudon & Laudon, 2014).

Dengan diterapkannya sistem HRMS ini, PT Perkasa Satria Nusantara diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya manusia, mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan data, serta meningkatkan transparansi dan kepuasan karyawan. Implementasi teknologi dalam bidang HR bukan hanya sekadar tren, tetapi menjadi kebutuhan yang mendukung pertumbuhan dan daya saing perusahaan di era digital. HRMS akan menjadi fondasi yang kuat bagi PT PSN dalam mengelola tenaga kerja secara lebih efektif, sekaligus memberikan manfaat jangka panjang bagi perusahaan dan seluruh karyawannya.

Peningkatan teknologi informasi di berbagai bidang, termasuk manajemen sumber daya manusia, memberikan peluang untuk perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional. PT. Perkasa Satria Nusantara, sebagai perusahaan yang sedang berkembang, menghadapi tantangan dalam mengelola berbagai data karyawan dan kegiatan administratif lainnya. Sistem yang ada saat ini masih bersifat manual dan terpisah-pisah, sehingga sulit untuk mendapatkan laporan yang akurat dan tepat waktu .

Manajemen *Human Resources* (HR) yang baik membutuhkan sistem yang dapat mengelola

data karyawan secara efektif, mulai dari rekrutmen, pengelolaan absensi, gaji, hingga evaluasi kinerja (Mishra & Akman, 2010). Aplikasi berbasis web dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah ini karena memungkinkan akses yang lebih fleksibel dan pengelolaan data secara terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi *Human Resources Management* (HRM) berbasis web untuk mendukung kinerja pada PT. Perkasa Satria Nusantara. Dengan demikian, aplikasi *Human Resource Management* ini diharapkan menjadi solusi menyeluruh untuk mendukung kemajuan bisnis PT Perkasa Satria Nusantara di era digital (Kim et al., 2021).

Pada PT. Perkasa Satria Nusantara, pengelolaan sumber daya manusia (SDM) masih dilakukan secara manual, baik dalam hal pengolahan data karyawan, absensi, maupun laporan-laporan terkait. Metode manual yang diterapkan sering kali menyebabkan kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pemrosesan data, serta kesulitan dalam memantau kinerja karyawan. Selain itu, perusahaan menghadapi tantangan dalam memanage data karyawan yang tersebar di berbagai lokasi, yang berpotensi menambah beban administratif bagi departemen HR. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengelola data karyawan secara lebih efisien dan terstruktur.

Seiring dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, PT. Perkasa Satria Nusantara menghadapi urgensi untuk mengadopsi sistem manajemen sumber daya manusia berbasis web yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Aplikasi berbasis web ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mempermudah pengelolaan data karyawan, absensi, serta administrasi terkait, yang pada gilirannya dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dan mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan data.

Penelitian oleh Zainon (2020) mengenai pengembangan sistem manajemen SDM berbasis web menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis web dapat mempercepat proses administrasi SDM dan mengurangi kesalahan pencatatan manual. Namun, penelitian ini lebih berfokus pada desain sistem tanpa menguji implementasinya di perusahaan secara langsung. Sementara itu, Mustafa (2024) mengkaji dampak implementasi HRMS berbasis web terhadap kinerja karyawan, namun penelitian ini terbatas pada evaluasi kinerja dan tidak mencakup seluruh aspek manajerial SDM. Dalam penelitian lain, Lina & Sudirman (2017) mengembangkan sistem HRM berbasis web yang menyarankan penggunaan teknologi untuk meningkatkan pengelolaan data karyawan, tetapi masih belum mengintegrasikan fitur yang mempermudah proses cuti dan absensi secara langsung.

Meskipun penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan manfaat penerapan sistem HR berbasis web, sebagian besar penelitian masih terbatas pada desain dan pengujian fungsionalitas dasar tanpa mempertimbangkan faktor keamanan data dan kebutuhan integrasi fitur-fitur lain yang dapat mendukung efisiensi operasional perusahaan secara menyeluruh (Stair et al., 2015). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi HRM berbasis web yang tidak hanya mengelola data karyawan, absensi, dan laporan, tetapi juga memperhatikan aspek keamanan data serta memberikan fitur yang lebih lengkap seperti pengajuan cuti dan evaluasi kinerja (Sudirman & Disemadi, 2024).

Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan merancang aplikasi HRM berbasis web yang lengkap, yang tidak hanya mengelola data karyawan dan absensi, tetapi juga menyediakan fitur pengajuan cuti, evaluasi kinerja berbasis KPI (*Key Performance Indicators*), serta memberikan akses *self-service* bagi karyawan untuk memantau data mereka sendiri. Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan sistem keamanan yang ketat menggunakan enkripsi dan otentikasi ganda untuk melindungi data karyawan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *Human Resources Management* (HRM) berbasis web yang dapat mempermudah proses pengelolaan data karyawan, absensi, pengajuan cuti, serta evaluasi kinerja di PT. Perkasa Satria Nusantara. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan SDM di perusahaan dan mendukung transformasi digital dalam operasional HR.

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan solusi praktis bagi PT. Perkasa Satria Nusantara dalam mengelola data karyawan secara lebih efisien, terstruktur, dan terorganisir. Dengan adanya aplikasi HRM berbasis web, perusahaan dapat mengurangi kesalahan administratif, mempercepat pengambilan keputusan terkait SDM, serta meningkatkan kepuasan karyawan melalui kemudahan akses informasi terkait data pribadi, absensi, dan gaji. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem HR berbasis web yang dapat diterapkan di perusahaan-perusahaan lain dengan kebutuhan serupa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan wawancara mendalam terhadap pihak *Human Resources* (HR) PT. Perkasa Satria Nusantara untuk menggali informasi terkait kebutuhan sistem HR yang diinginkan. Wawancara dilakukan dengan menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat kepuasan dan kebutuhan pengguna terhadap sistem *Human Resources Management* (HRM) yang diusulkan. Skala Likert ini digunakan untuk memperoleh data kuantitatif yang menggambarkan persepsi dan tingkat kepuasan HR terhadap fitur-fitur yang diharapkan dalam aplikasi HRM. Data yang diperoleh dari wawancara kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang spesifik dan prioritas pengembangan aplikasi HRM yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan pendekatan *Waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahapan: analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, dan pengujian sistem. Setelah wawancara dan pengumpulan data, tahapan analisis kebutuhan dilakukan untuk merancang aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pada tahap perancangan, sistem aplikasi HRM berbasis web dirancang dengan menggunakan teknologi seperti HTML, CSS, JavaScript, dan PHP. Aplikasi yang telah dikembangkan kemudian diuji untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Feedback yang diperoleh dari hasil uji coba kemudian dianalisis untuk perbaikan dan evaluasi lebih lanjut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya aplikasi *Human Resources Management* (HRM) berbasis web yang dapat mengelola data karyawan, absensi, gaji, dan laporan lainnya secara efisien. Aplikasi ini diuji coba dengan melibatkan para pihak *Human Resources* (HR) PT. Perkasa Satria Nusantara, dan hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data Sumber Daya Manusia (SDM) (Broderick & Boudreau, 2013).

Aplikasi yang dikembangkan mampu menyediakan informasi yang lebih cepat dan akurat mengenai karyawan, absensi, dan laporan gaji. Penggunaan aplikasi ini juga meminimalisir kesalahan manusia yang sering terjadi dalam pengolahan data secara manual. Beberapa fitur penting yang disediakan oleh aplikasi ini antara lain: manajemen data karyawan, manajemen absensi, laporan gaji, serta pengelolaan izin dan cuti.

## 1. Rancangan Umum Aplikasi *Human Resources Management (HRM)* Berbasis Web

Aplikasi *Human Resources Management (HRM)* berbasis web untuk PT. Perkasa Satria Nusantara akan memiliki beberapa fitur utama, antara lain:

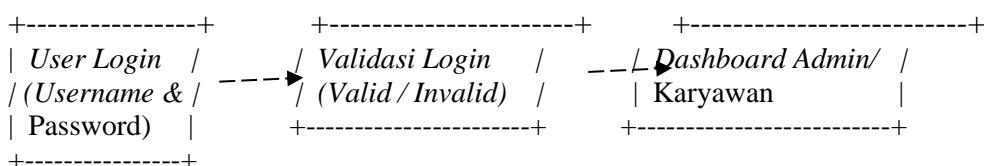
- 1) Manajemen Data Karyawan
- 2) Absensi Karyawan
- 3) Laporan Gaji
- 4) Manajemen Cuti
- 5) Evaluasi Kinerja Karyawan
- 6) Dashboard Admin dan Karyawan

Aplikasi ini dapat diakses oleh tiga jenis pengguna: **Super Admin**, **Admin** (pihak HR) dan **Karyawan**. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data karyawan, absensi, gaji, serta melakukan evaluasi kinerja. Sedangkan karyawan dapat mengakses data pribadi mereka, absensi, laporan gaji, dan permohonan cuti.

## 2. Diagram Alir (*Flowchart*)

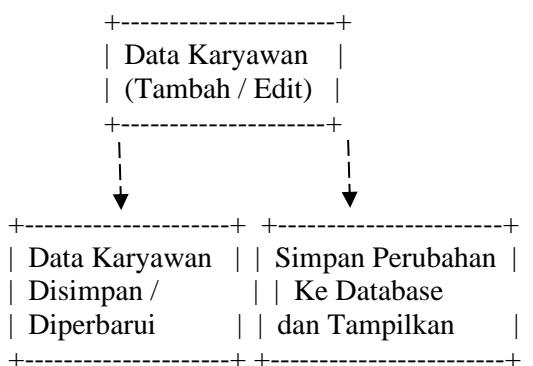
### *Login Flowchart*

SalinEdit



### **Manajemen Data Karyawan (Admin)**

SalinEdit



**Gambar 1. Diagram Alir (*Flow Chart*)**

## 3. Tampilan Antarmuka (UI/UX Design)

Berikut adalah gambaran umum tampilan aplikasi *Human Resources Management (HRM)* berbasis web:

### **Dashboard Admin:**

- **Menu Navigasi:** Berisi link ke halaman-halaman utama, seperti Manajemen Karyawan, Absensi, Gaji, Cuti, dan Laporan.
- **Ringkasan Data:** Menampilkan jumlah karyawan, absensi, dan status cuti yang sedang diproses.
- **Grafik atau Statistik:** Menampilkan grafik visual mengenai kehadiran karyawan, status gaji, dan kinerja.

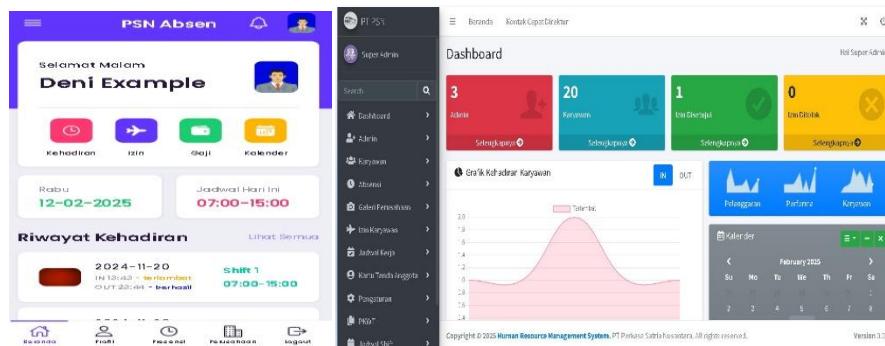
### **Dashboard Karyawan:**

- **Menu Navigasi:** Berisi link ke Data Pribadi, Absensi, Laporan Gaji, dan Permohonan Cuti.
- **Data Pribadi:** Karyawan dapat melihat dan mengedit informasi pribadi mereka (jika diperlukan).
- **Absensi:** Menampilkan riwayat kehadiran karyawan, termasuk cuti dan izin.

- **Permohonan Cuti:** Karyawan dapat mengajukan cuti dan melihat status permohonan mereka.

#### Form Pengajuan Cuti:

- Form untuk mengajukan cuti dengan memilih tanggal mulai dan tanggal akhir, serta alasan cuti.
- Setelah mengajukan, status permohonan cuti akan diperbarui secara otomatis.



Gambar 2. Tampilan Antarmuka (UI/UX Design)

#### 4. Teknologi yang Digunakan

Untuk membangun aplikasi *Human Resources Management* (HRM) berbasis *web* ini, penulis menggunakan teknologi :

##### 1) Frontend (UI/UX):

- a. HTML, CSS, dan JavaScript untuk membangun antarmuka pengguna.
- b. **React.js** atau **Vue.js** sebagai framework untuk membangun aplikasi yang responsif.

##### 2) Backend:

- a. **PHP** atau **Node.js** untuk mengelola logika server.
- b. **MySQL** atau **PostgreSQL** untuk basis data dan penyimpanan data karyawan, absensi, gaji, dan cuti.

##### 3) Framework/Library:

- a. **Laravel** (untuk PHP) atau **Express.js** (untuk Node.js) untuk pengelolaan backend.
- b. **Bootstrap** atau **Tailwind CSS** untuk membuat desain responsif yang mudah diakses di berbagai perangkat (Hasanah & Untari, 2020).

##### 4) Keamanan:

- a. Penggunaan **JWT (JSON Web Token)** untuk otentikasi pengguna.
- b. Enkripsi kata sandi menggunakan algoritma **bcrypt**.

#### 5. Rencana Pengembangan

##### 1) Fase 1: Analisis dan Perancangan

- a. Menganalisis kebutuhan aplikasi melalui wawancara dengan pihak HR dan karyawan.
- b. Mendesain wireframe dan alur aplikasi.

##### 2) Fase 2: Pengembangan

- a. Implementasi desain antarmuka pengguna (UI).
- b. Pengembangan logika backend dan integrasi database.

##### 3) Fase 3: Pengujian

- a. Uji coba fungsionalitas aplikasi oleh pengguna (admin dan karyawan).
- b. Melakukan debugging dan perbaikan jika diperlukan.

##### 4) Fase 4: Implementasi dan Pelatihan

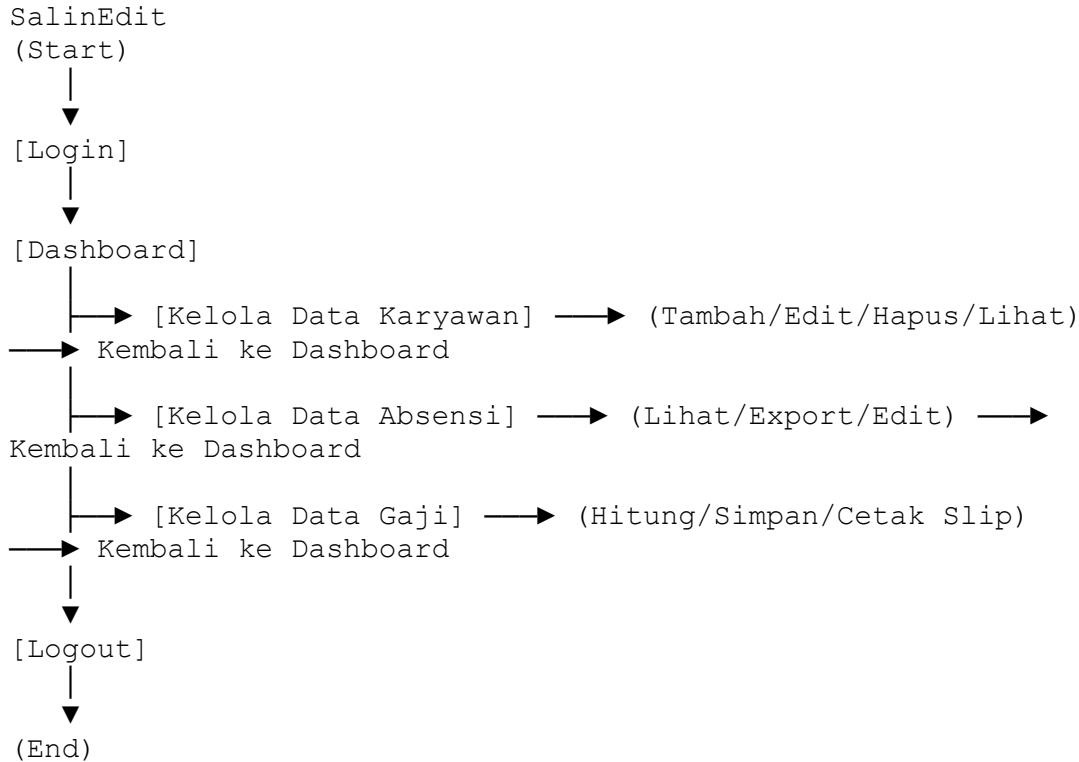
- a. Implementasi aplikasi pada server perusahaan dan pelatihan pengguna.

##### 5) Fase 5: Pemeliharaan

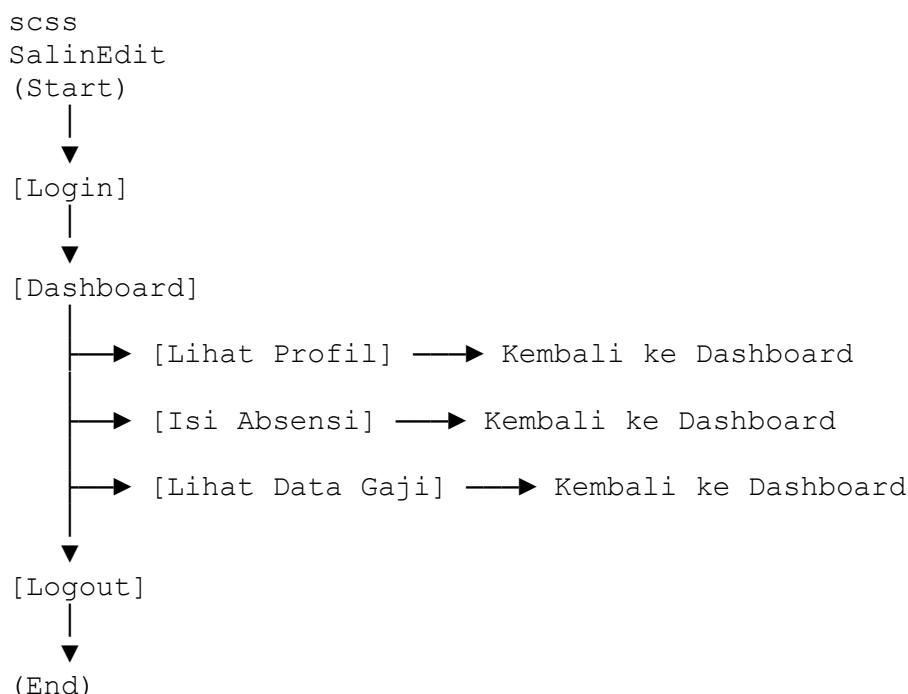
- a. Pemeliharaan aplikasi untuk memastikan aplikasi tetap berjalan lancar dan melakukan pembaruan bila diperlukan.

### Rancangan Flowchart Alur Pengguna (Admin & Karyawan)

#### 1. Admin Flow



#### Karyawan Flow



**Gambar 3 Rancangan Flowchart Alur Pengguna (Admin & Karyawan)**

## 6. Diagram Sistem Arsitektur

- 1) **Frontend (UI/UX):**
  - o Teknologi: HTML, CSS, JavaScript (React.js / Vue.js)
  - o Menampilkan dashboard Admin dan Karyawan, Form Pengajuan Cuti, Data Karyawan, dll.
- 2) **Backend:**
  - o Teknologi: PHP / Node.js (Express.js)
  - o Menangani logika server, autentikasi, dan interaksi antara frontend dan database.
- 3) **Database:**
  - o MySQL / PostgreSQL
  - o Menyimpan data karyawan, absensi, gaji, cuti, dan evaluasi kinerja.

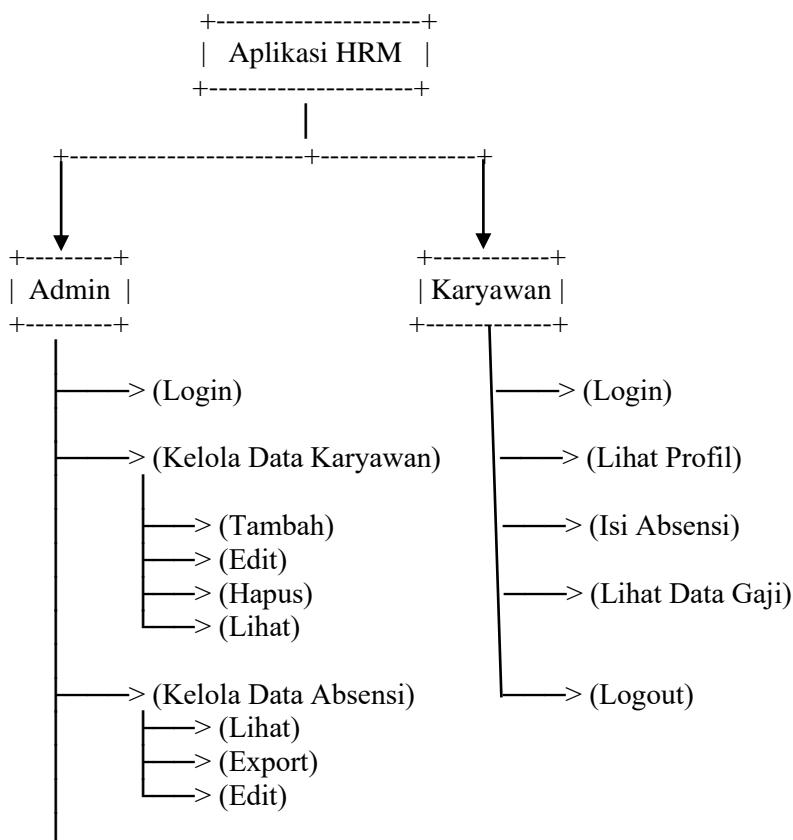
## 7. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

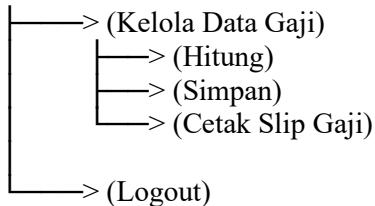
- 1) **Entities:**
  - o **Karyawan:** ID Karyawan, Nama, Jabatan, Kontak
  - o **Absensi:** ID Absensi, Tanggal, Status Kehadiran
  - o **Gaji:** ID Gaji, Karyawan ID, Tanggal Gaji, Jumlah
  - o **Cuti:** ID Cuti, Tanggal Mulai, Tanggal Selesai, Status Cuti
  - o **Evaluasi Kinerja:** ID Evaluasi, Karyawan ID, Nilai, Tanggal
- 2) **Relasi:**
  - o **Karyawan ke Absensi, Gaji, Cuti, Evaluasi Kinerja** (Satu Karyawan memiliki banyak Absensi, Gaji, Cuti, dan Evaluasi)

## 8. Use Case Diagram

### Aktor:

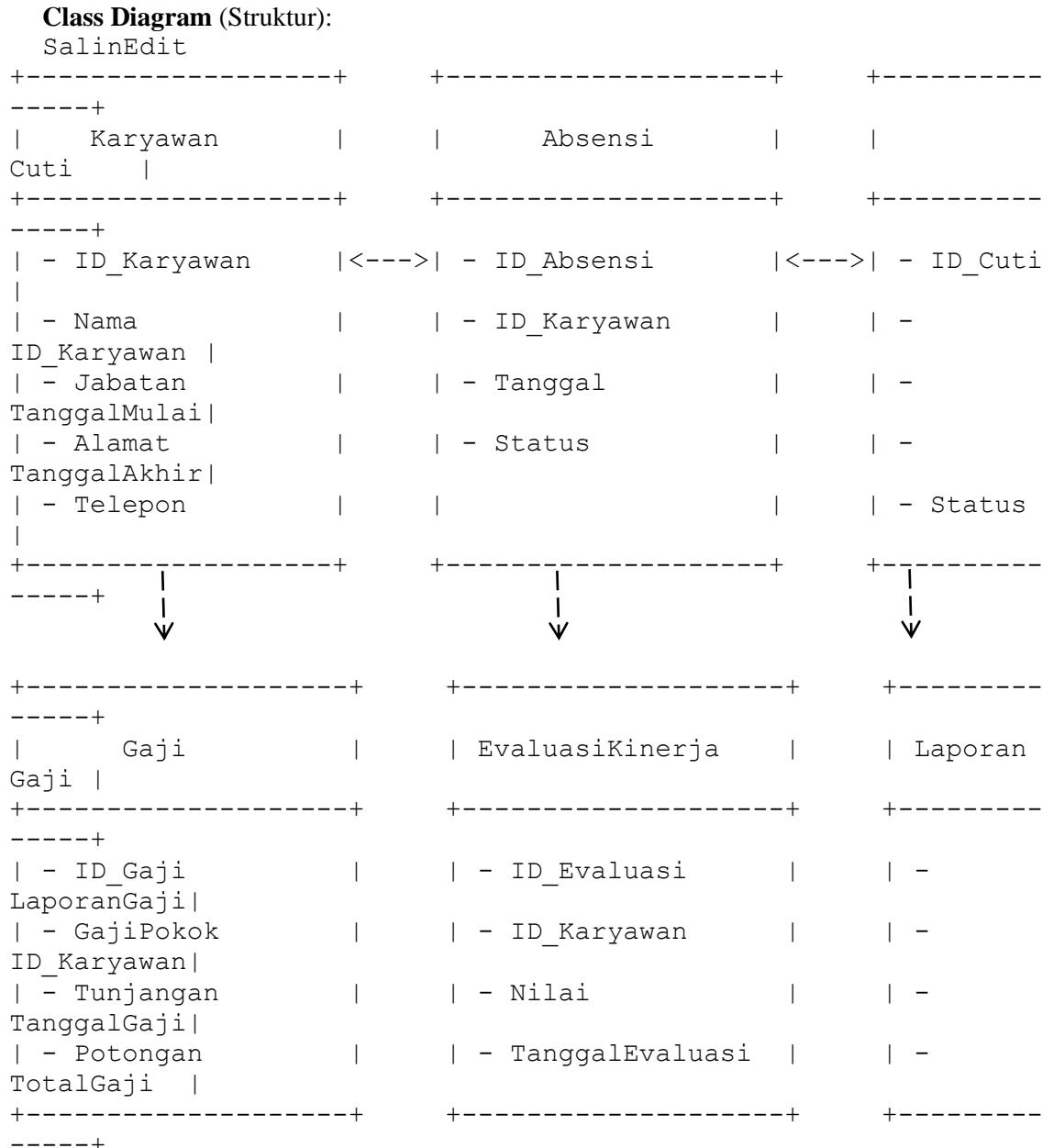
1. Super Admin, Admin 
2. Karyawan 





**Gambar 4. Use Case Diagram**

## 9. Rancangan Class Diagram



**Gambar 5 Rancangan Class Diagram**

### Kesimpulan:

- **Use Case Diagram** menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dalam aplikasi HRM.

- **Class Diagram** menunjukkan struktur dan relasi antar objek atau kelas dalam sistem HRM.

**Berikut isi menu dan cara penggunaan aplikasi ini:**

1) Struktur Menu User

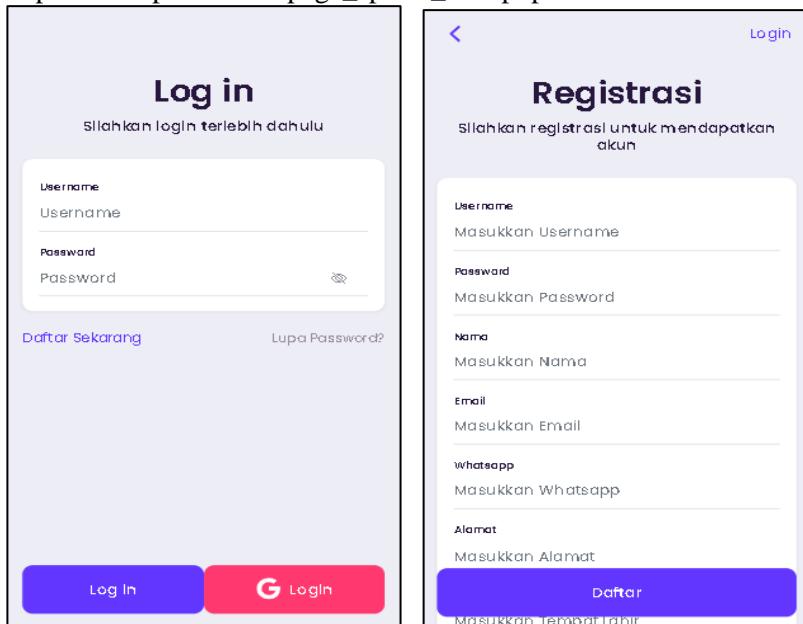
Berikut struktur menu pada aplikasi HRM ini:

1. Login dan Register
2. Kehadiran
  - Absen in
  - Absen out
  - Riwayat kehadiran
3. Izin
  - Cuti
  - Sakit
  - Dinas luar
4. Slip Gaji
5. ID Card
6. PKWT
7. Profil
  - Ubah foto profil
  - Ubah biodata profil
8. Perusahaan
9. Logout

2) Cara Penggunaan

Berikut cara penggunaan aplikasi ini:

1. Login dan Register ke alamat website PT. Perkasa Satria Nusantara:  
[https://hrms.psn.web.id/page\\_splash\\_user.php](https://hrms.psn.web.id/page_splash_user.php)



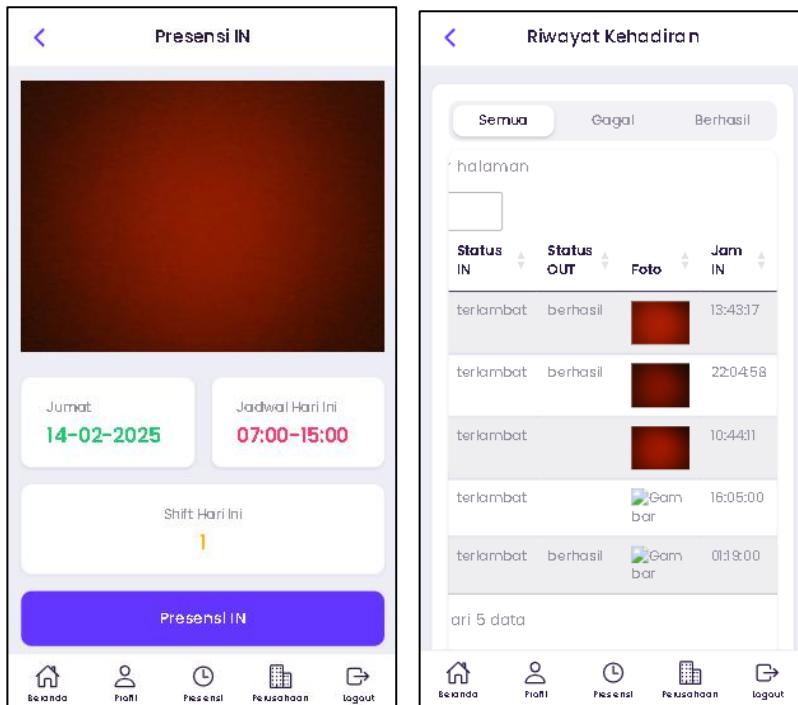
Gambar 6 Login dan Registrasi

**Petunjuk penggunaan:**

- a. Pengguna: User.

- b. Deskripsi: Pada bagian halaman login terdapat form login, tombol masuk dan tombol daftar. Form login berisi kolom teks username dan password. Pada halaman register terdapat form registrasi dan tombol daftar.
- c. Akses: User dapat login dan register aplikasi
- d. Cara mengakses:
  - Buka aplikasi.
  - Tunggu beberapa saat hingga halaman login muncul.
  - Klik tombol daftar untuk menuju halaman register.
  - Isi form register dengan sesuai dan klik daftar.
  - Tunggu HR mengkonfirmasi akun tersebut.
  - Bila sudah mendapat info akun aktif dari HR, klik login untuk menuju halaman login.
  - Isi form dengan akun yang sudah diregister tadi.
  - Klik tombol login

2. Kehadiran



Gambar 7 Presensi dan Riwayat Kehadiran

**Petunjuk penggunaan:**

- a. Pengguna: User.
- b. Deskripsi: Pada bagian halaman presensi IN dan OUT terdapat frame foto untuk mengambil foto, info hari, info jadwal, info shift dan tombol presensi. Pada bagian halaman riwayat kehadiran, berisi data histori dari presensi yang dilakukan.
- c. Akses: User dapat melakukan presensi kehadiran dan melihat riwayat kehadiran.
- d. Cara mengakses:
  - Login aplikasi.
  - Tunggu beberapa saat hingga halaman beranda muncul.
  - Klik kehadiran, lalu pilih yang IN atau OUT.

- Klik tombol presensi dan tunggu sampai muncul status berhasil atau terlambat.
- Klik tombol riwayat kehadiran untuk melihat histori dari presensi yang dilakukan.

### 3. Izin

The image consists of two side-by-side screenshots of a web application. The left screenshot shows a list of leave requests with one item displayed: "Cuti" from "2024-11-28" to "2024-11-29". The right screenshot shows a form titled "Ajukan Izin" for requesting a leave of type "Cuti" from a start date to an end date, with an optional note field and a file upload section.

Gambar 8 Pengajuan Ijin

#### Petunjuk penggunaan:

- a. Pengguna: User.
- b. Deskripsi: Pada bagian halaman izin terdapat data riwayat izin yang dilakukan. Klik tombol + pada pojok kanan atas untuk memunculkan form pengajuan izin.
- c. Akses: User dapat melakukan izin.
- d. Cara mengakses:
  - Login aplikasi.
  - Tunggu beberapa saat hingga halaman beranda muncul.
  - Klik tombol izin, lalu klik + pada pojok kanan atas.
  - Isi form pengajuan izin lalu klik ajukan.
  - Tunggu proses izin hingga disetujui oleh HR.
  - Cek riwayat izin untuk mengetahui status izin.

#### 4. Slip Gaji

The screenshot displays two side-by-side windows. On the left is a sidebar menu titled 'Deni Example IDCARD 20-0001'. It contains the following items: 'Menu' (selected), 'Slip Gaji', 'ID Card', 'PKWT', 'Kebijakan & Privasi', 'Syarat & Ketentuan', and 'Logout'. On the right is the 'SLIP GAJI KARYAWAN' page for 'PT Perkasa Satria Nusantara'. The page includes the company address: 'Ruko Griya Cinere II, Jl. Limo Raya No.49 Blok 49, Kec. Cinere, Kota Depok, Jawa Barat 16514'. It shows employee details: Name (Deni Example), Date (13/02/2025), Status (Karyawan Tetap), Reference (PSN/2025/20-0001), Position (Supervisor), and Employee ID (20-0001). Below this is a table of salary components:

Keterangan	Jumlah
Gaji Pokok	Rp 6.000.000
Tj. Jabatan	Rp 700.000
Tj. Konsumsi	Rp 450.000
<b>Jumlah Pendapatan (+)</b>	<b>Rp 7.150.000</b>
BPJS Kesehatan	Rp 75.000

Gambar 9 Data Karyawan dan Slip Gaji

#### Petunjuk penggunaan:

- e. Pengguna: User.
- f. Deskripsi: Pada bagian halaman beranda klik menu slip gaji. Pada halaman slip gaji berisi info perusahaan, nama karyawan, ID Card, hingga keterangan dan jumlah gaji.
- g. Akses: User dapat melihat dan mencetak slip gaji.
- h. Cara mengakses:
  - Login aplikasi.
  - Tunggu beberapa saat hingga halaman beranda muncul.
  - Klik tombol atau menu slip gaji pada sidebar.
  - Pada halaman slip gaji, klik cetak untuk mencetak slip gaji.

#### Berikut isi menu dan cara penggunaan aplikasi ini:

##### 1.1 Struktur Menu Admin

Berikut struktur menu pada aplikasi HRM ini:

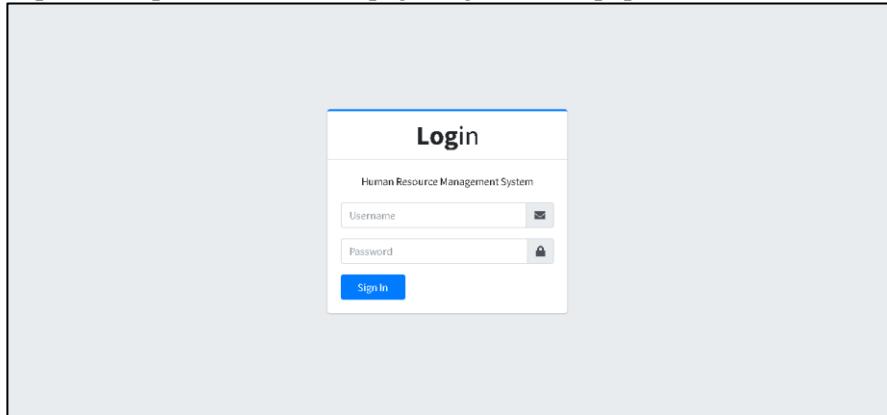
1. Login
2. Dashboard
3. Admin
4. Karyawan
5. Absensi
6. Galeri Perusahaan

7. Izin Karyawan
8. Jadwal Kerja
9. Kartu Tanda Anggota
10. Logout

## 1.2 Cara Penggunaan

Berikut cara penggunaan aplikasi ini:

1. Login kealamat website PT. Perkasa Satria Nusantara :  
[https://hrms.psn.web.id/admin/page\\_login\\_admin.php](https://hrms.psn.web.id/admin/page_login_admin.php)

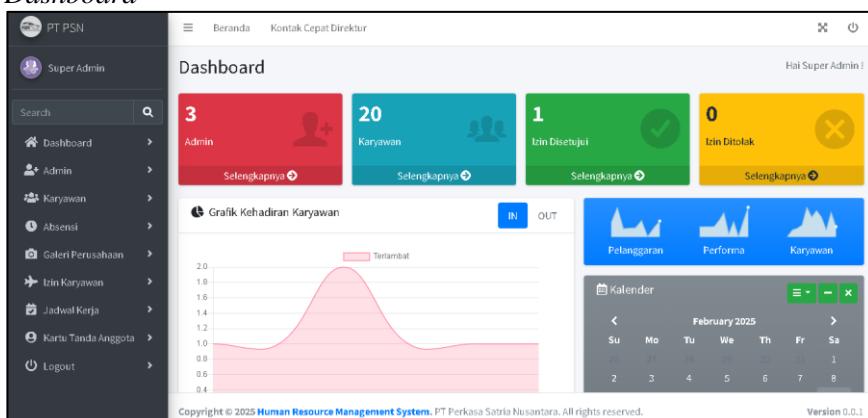


**Gambar 10 Login Superadmin, Admin**

Petunjuk penggunaan:

- a. Pengguna: *Superadmin, Admin.*
- b. Deskripsi: Pada bagian halaman login terdapat form login, kolom username dan *password* serta tombol sign in.
- c. Akses: *Superadmin* dan *Admin* dapat *login* aplikasi.
- d. Cara mengakses:
  - Buka aplikasi.
  - Tunggu beberapa saat hingga halaman *login* muncul.
  - Masukan *username* dan *password* yang benar, lalu klik sign in.

## 2. Dashboard



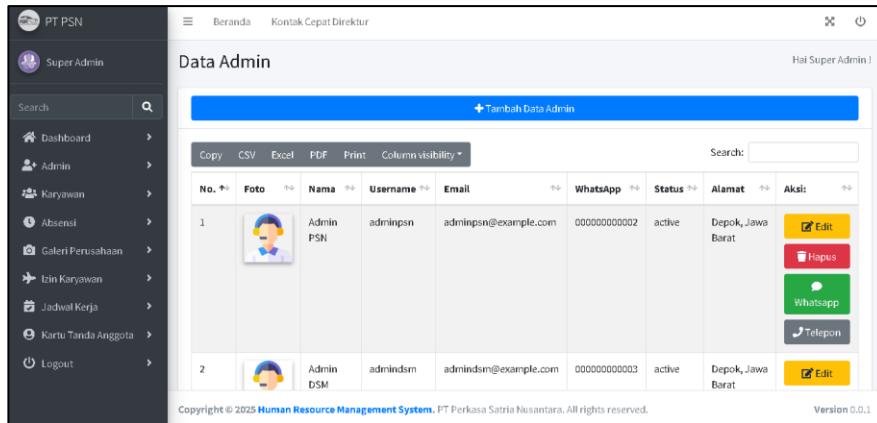
**Gambar 11 Dashboard**

Petunjuk penggunaan:

- a. Pengguna: *Superadmin, Admin.*
- b. Deskripsi: Pada bagian halaman dashboard terdapat grafik kehadiran karyawan, *widget* jumlah data karyawan, izin dan kalender.

- c. Akses: Superadmin dan Admin dapat melihat navigasi cepat untuk kelola data karyawan.
- d. Cara mengakses:
  - Login aplikasi.
  - Tunggu beberapa saat hingga halaman dashboard muncul.
  - Scroll ke bawah untuk melihat menu dan widget lainnya.

### 3. Admin



The screenshot shows a web-based HR management system interface. On the left is a sidebar with a dark theme containing links: Dashboard, Admin, Karyawan, Absensi, Galeri Perusahaan, Izin Karyawan, Jadwal Kerja, Kartu Tanda Anggota, and Logout. The main content area has a light background and a header "Data Admin" with a "Tambah Data Admin" button. Below is a table with columns: No., Foto, Nama, Username, Email, WhatsApp, Status, Alamat, and Akai. Two rows of data are shown:

No.	Foto	Nama	Username	Email	WhatsApp	Status	Alamat	Akai
1		Admin PSN	adminpsn	adminpsn@example.com	00000000002	active	Depok, Jawa Barat	<button>Edit</button> <button>Hapus</button> <button>WhatsApp</button> <button>Telepon</button>
2		Admin DSM	admindsm	admindsm@example.com	00000000003	active	Depok, Jawa Barat	<button>Edit</button>

Copyright © 2025 Human Resource Management System. PT Perkasa Satria Nusantara. All rights reserved. Version 0.0.1

Gambar 12 Data Admin

Petunjuk penggunaan:

- a. Pengguna: Superadmin.
- b. Deskripsi: Pada bagian halaman data admin, terdapat tabel yang berisi data admin HR. Ada tombol untuk tambah admin, edit, hapus, whatsapp admin dan telepon admin.
- c. Akses: Superadmin dapat mengelola data admin.
- d. Cara mengakses:
  - Login aplikasi.
  - Klik menu admin pada sidebar hingga halaman data admin muncul.
  - Untuk tambah data, klik tombol tambah data admin maka halaman form tambah data admin akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk edit data, klik tombol edit maka halaman form edit data admin akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk hapus data, klik tombol hapus maka pop up konfirmasi hapus data admin akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan hapus data.
  - Untuk menghubungi admin via whatsapp, klik tombol whatsapp maka pop up konfirmasi whatsapp admin akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via whatsapp.
  - Untuk menghubungi admin via telepon, klik tombol telepon maka pop up konfirmasi telepon admin akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via telepon.

#### 4. Karyawan

The screenshot shows a web application interface for managing employees. The top navigation bar includes 'Beranda' and 'Kontak Cepat Direktur'. On the left sidebar, there are links for 'Dashboard', 'Admin', 'Karyawan', 'Absensi', 'Galeri Perusahaan', 'Izin Karyawan', 'Jadwal Kerja', 'Kartu Tanda Anggota', and 'Logout'. The main content area is titled 'Data Karyawan' with a blue header bar containing a '+' button labeled '+ Tambah Data Karyawan'. Below this is a table with columns: No., Foto, Nama, ID Card, Status Karyawan, Jabatan, Perusahaan, Foto Perusahaan, and Alamat Perusahaan. A single row is displayed for an employee named Deni Example, with details: No. 1, Photo placeholder, Name Deni Example, ID Card 0001, Status Karyawan Tetap, Jabatan Supervisor, Perusahaan PT Perkasa Satria Nusantara, Photo of the company's interior, and Address Reko Griya Cinere II, Jl. Limo Raya No.49 Blok 49, Kec. Cinere, Kota Depok, Jawa Barat 16514. At the bottom of the table, there is a note with three items: Google ID 116997089471162597902, Username deni123, and Email denikobal1970@gmail.com.

No.	Foto	Nama	ID Card	Status Karyawan	Jabatan	Perusahaan	Foto Perusahaan	Alamat Perusahaan
1		Deni Example	20-0001	Supervisor	Tetap	PT Perkasa Satria Nusantara		Reko Griya Cinere II, Jl. Limo Raya No.49 Blok 49, Kec. Cinere, Kota Depok, Jawa Barat 16514

Gambar 13 Data Karyawan

Petunjuk penggunaan:

- a. Pengguna: Superadmin dan Admin.
- b. Deskripsi: Pada bagian halaman data karyawan, terdapat tabel yang berisi data karyawan. Ada tombol untuk tambah karyawan, edit, hapus, *whatsapp* karyawan dan telepon karyawan.
- c. Akses: Superadmin dan Admin dapat mengelola data karyawan.
- d. Cara mengakses:
  - Login aplikasi.
  - Klik menu karyawan pada sidebar hingga halaman data karyawan muncul.
  - Untuk tambah data, klik tombol tambah data karyawan maka halaman form tambah data karyawan akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk edit data, klik tombol edit maka halaman form edit data karyawan akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk hapus data, klik tombol hapus maka pop up konfirmasi hapus data karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan hapus data.
  - Untuk menghubungi karyawan via whatsapp, klik tombol whatsapp maka pop up konfirmasi whatsapp karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via whatsapp.
  - Untuk menghubungi karyawan via telepon, klik tombol telepon maka pop up konfirmasi telepon karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via telepon.

## 5. Absensi

No.	Foto	Nama	ID Card	Tanggal	Jam IN	Jam OUT	Status IN	Status OUT	Shift	Lokasi Absen
1		Deni Example	20-0001	2024-11-20	13:43:17	23:44:59	terlambat	berhasil		
2		Deni Example	20-0001	2024-11-28	22:04:58	22:14:52	terlambat	berhasil		

Gambar 14 Data Absensi

Petunjuk penggunaan:

- Pengguna: Superadmin dan Admin.
- Deskripsi: Pada bagian halaman data absensi, terdapat tabel yang berisi data absensi karyawan. Ada tombol untuk input absensi IN, input absensi OUT, edit, hapus, whatsapp karyawan dan telepon karyawan.
- Akses: Superadmin dan Admin dapat mengelola data absensi karyawan.
- Cara mengakses:
  - Login aplikasi.
  - Klik menu absensi pada sidebar hingga halaman data absensi muncul.
  - Untuk tambah data IN, klik tombol input manual absensi IN maka halaman form input manual absensi IN akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk tambah data OUT, klik tombol input manual absensi OUT maka halaman form input manual absensi OUT akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk edit data, klik tombol edit maka halaman form edit data absensi akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk hapus data, klik tombol hapus maka pop up konfirmasi hapus data absensi akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan hapus data.
  - Untuk menghubungi karyawan via whatsapp, klik tombol whatsapp maka pop up konfirmasi whatsapp karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via whatsapp.
  - Untuk menghubungi karyawan via telepon, klik tombol telepon maka pop up konfirmasi telepon karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via telepon.

## 6. Izin Karyawan

The screenshot shows the 'Data Izin Karyawan' (Leave Data) page. The sidebar has a 'Super Admin' role selected. The main content area shows a table with one entry:

No.	Foto	Nama	ID Card	Jabatan	Tipe	Mulai	Selesai	Lama	Bukti	Alasan	Status
1		Denil Example	20-0001	Supervisor	Cuti	2024-11-28	2024-11-29	2 hari		popopo	Disetujui

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. There are 'Previous' and 'Next' buttons. The bottom of the page includes copyright information and a version number.

Gambar 15 Izin Karyawan

Petunjuk penggunaan:

- a. Pengguna: Superadmin dan Admin.
- b. Deskripsi: Pada bagian halaman data izin karyawan, terdapat tabel yang berisi data izin karyawan. Ada tombol untuk input izin karyawan, edit, hapus, whatsapp karyawan dan telepon karyawan.
- c. Akses: Superadmin dan Admin dapat mengelola data izin karyawan.
- d. Cara mengakses:
  - Login aplikasi.
  - Klik menu izin karyawan pada sidebar hingga halaman izin karyawan muncul.
  - Untuk tambah data, klik tombol input izin karyawan maka halaman form input izin karyawan akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk edit data, klik tombol edit maka halaman form edit izin karyawan akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk hapus data, klik tombol hapus maka pop up konfirmasi hapus izin karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan hapus data.
  - Untuk menghubungi karyawan via whatsapp, klik tombol whatsapp maka pop up konfirmasi whatsapp karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via whatsapp.
  - Untuk menghubungi karyawan via telepon, klik tombol telepon maka pop up konfirmasi telepon karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via telepon.

## 7. Jadwal Kerja

No.	Foto	Nama	ID Card	Jabatan	Senin IN	Senin OUT	Selasa IN	Selasa OUT	Rabu IN	Rabu OUT	Kamis IN
1		Deni Example	20-0001	Supervisor	07:00:00	15:00:00	07:00:00	15:00:00	07:00:00	15:00:00	07:00:00
2		Asep Example	20-0002	Staff	07:00:00	15:00:00	07:00:00	15:00:00	07:00:00	15:00:00	07:00:00
3		User	20-	Manager	07:00:00	15:00:00	07:00:00	15:00:00	07:00:00	15:00:00	07:00:00

Gambar 16 Jadwal Kerja

Petunjuk penggunaan:

- Pengguna: Superadmin dan Admin.
- Deskripsi: Pada bagian halaman data jadwal kerja karyawan, terdapat tabel yang berisi data jadwal karyawan. Ada tombol untuk tambah jadwal kerja, edit, hapus, whatsapp dan telepon karyawan.
- Akses: Superadmin dan Admin dapat mengelola data jadwal kerja karyawan.
- Cara mengakses:
  - Login aplikasi.
  - Klik menu jadwal kerja pada sidebar hingga halaman data jadwal karyawan muncul.
  - Untuk tambah data, klik tombol tambah jadwal kerja maka halaman form tambah jadwal kerja akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk edit data, klik tombol edit maka halaman form edit jadwal kerja akan terbuka. Isi form tersebut lalu klik simpan.
  - Untuk hapus data, klik tombol hapus maka pop up konfirmasi hapus jadwal kerja akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan hapus data.
  - Untuk menghubungi karyawan via whatsapp, klik tombol whatsapp maka pop up konfirmasi whatsapp karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via whatsapp.
  - Untuk menghubungi karyawan via telepon, klik tombol telepon maka pop up konfirmasi telepon karyawan akan muncul. Klik ya untuk melanjutkan komunikasi via telepon.

## KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan aplikasi *Human Resources Management* berbasis web untuk PT. Perkasa Satria Nusantara yang dapat membantu proses pengelolaan data sumber daya manusia secara lebih efektif dan efisien. Dengan menggunakan model SDLC Waterfall, aplikasi ini berhasil menyelesaikan setiap tahapan pengembangan dengan baik. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat mempermudah pengelolaan data karyawan, absensi, gaji, serta laporan terkait. Oleh karena itu, aplikasi *Human Resources Management* (HRM) berbasis web ini diharapkan dapat diimplementasikan di PT. Perkasa Satria

Nusantara untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi dalam pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM).

## Daftar Pustaka

- Abugabah, A., & Sanzogni, L. (2010). Enterprise resource planning (ERP) system in higher education: A literature review and implications. *International Journal of Human and Social Sciences*, 5(6), 395–399.
- Broderick, R., & Boudreau, J. W. (2013). Human resource management, information technology, and the competitive edge. *Academy of Management Perspectives*, 6(2), 7–17. <https://doi.org/10.5465/ame.1992.4274391>
- Deshpande, V., Bhujade, R., Amin, S., Agarwal, R., & Untawale, S. (2021). Development of employee performance management system using web based application. *2021 International Conference on Intelligent Technologies (CONIT)*, 1–5.
- Dillard, J. F., & Yuthas, K. (2016). Enterprise resource planning systems and communicative action. *Critical Perspectives on Accounting*, 17(2–3), 202–223.
- Edwards, J., Ketchen, D., Short, J., & Try, D. (2014). *Mastering Strategic Management-1st Canadian Edition Mastering Strategic Management-1st Canadian Edition*.
- Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). Buku ajar rekayasa perangkat lunak. *Umsida Press*, 1–119.
- Hoch, J. E., & Dulebohn, J. H. (2013). Shared leadership in enterprise resource planning and human resource management system implementation. *Human Resource Management Review*, 23(1), 114–125.
- Hosain, S. (2017). The impact of E-HRM on organizational performance: Evidence from selective service sectors of Bangladesh. *International Journal of Human Resources Management (IJHRM) ISSN (P)*, 2319–4936.
- Kim, S., Wang, Y., & Boon, C. (2021). Sixty years of research on technology and human resource management: Looking back and looking forward. *Human Resource Management*, 60(1), 229–247. <https://doi.org/10.1002/hrm.22049>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson Educación.
- Matende, S., & Ogao, P. (2013). Enterprise resource planning (ERP) system implementation: a case for user participation. *Procedia Technology*, 9, 518–526.
- Mishra, A., & Akman, I. (2010). Information technology in human resource management: An empirical assessment. *Public Personnel Management*, 39(3), 271–290. <https://doi.org/10.1177/009102601003900306>
- Mustafa, R. M., Restianto, Y., Dinanti, A., Krisnaresanti, A., Rifda, L., Naufalin, N. C., & Iskandar, D. (2024). Information Technology Dynamic: Potraying Indonesian SMEs for Quality Financial Report. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 8(02), 40–50.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). Developing business/IT solutions. *Management Information Systems*, 488489, 74–89.
- Pressman, R. S. (2015). *Software engineering: a practitioner's approach*. Palgrave macmillan.
- Stair, R., Reynolds, G., Aldcorn, J., & Neufeld, D. (2015). *Principles of information systems*.

Cengage Learning Canada Inc.

- Sudirman, L., & Disemadi, H. S. (2024). Reconciling Conflicting Norms: Addressing Patentability Challenges in Indonesia's Virtual Workspaces. *Jurnal Akta*, 11(1), 245–262.
- Turban, E., Volonino, L., & Wood, G. R. (2023). C. Tujuan dan Manfaat Sistem Informasi Manajemen. *Sistem Informasi Manajemen AI (Artificial Intelligence) as the Future Management Information System (Untuk Mahasiswa Ekonomi Program Studi Manajemen)*, 6.
- Zainon, S., Fadhilah Ismai, R., Adzrin Raja Ahmad, R., Mohamad Shafi, R., Najuna Misman, F., Md Nawi, S., & Mohamed Abdul Kadir, J. (2020). Factors of human resource management practices affecting organizational performance. *International Journal of Organizational Leadership*, 9(4), 184–197.
- Zakrzewska-Bielawska, A. (2021). *Ambidextrous strategy: Antecedents, strategic choices, and performance*. Routledge.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)