

## SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEBSITE PADA PT. CAHAYA SANUBARI SAKTI DENGAN METODE RUP

Nelson Anderiansyah<sup>1</sup>, Triana Elizabeth<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Multi Data Palembang, Indonesia

[nelsenandreansyah@mhs.mdp.ac.id](mailto:nelsenandreansyah@mhs.mdp.ac.id)<sup>1\*</sup>, [trianaelizabeth@mdp.ac.id](mailto:trianaelizabeth@mdp.ac.id)<sup>2</sup>

Received: 25-01-2025

Revised: 05-02-2025

Approved: 10-02-2025

### ABSTRAK

*Sistem informasi kepegawaian merupakan hal-hal yang berkaitan dengan data dan keperluan terhadap karyawan. PT. Cahaya Sanubari Sakti merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang kontraktor, pengembangan, perdagangan umum, dan lain-lain. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2014 dan sudah menyelesaikan pembangunan perumahan baik skala besar dan kecil yang tersebar di beberapa pelosok kota Palembang. Hasil penelitian yang dilakukan pada PT. Cahaya Sanubari Sakti dengan menggunakan tool analisis PIECES dan analisis sebab akibat menghasilkan beberapa kendala terhadap sistem kepegawaian yang ada seperti data pegawai, data cuti, data izin, data hukuman, data hadiah, dan lain-lain. Tujuan dari pembuatan sistem informasi kepegawaian ini adalah untuk membantu perusahaan dalam menangani permasalahan yang ada. Metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem adalah metode RUP (Rational Unified Proses) sedangkan tools yang digunakan adalah Visual Studio Code, XAMPP, MySQL, dan Framework Laravel. Metode RUP adalah metode sebuah metode pengembangan sistem informasi yang mengedepankan iterasi dan fokus pada arsitektur sistem. Sistem yang akan dibangun merupakan sistem berbasis website yang dapat diakses dimana saja baik dari smartphone, laptop, dan komputer. Hasil dari pengembangan aplikasi ini dapat membantu PT. Cahaya Sanubari Sakti dalam mengatasi permasalahan yang ada seperti lamanya waktu proses rekrutment karyawan, mengelola data pegawai, dan lain-lain.*

**Kata kunci:** Kepegawaian, RUP, Sistem Informasi

### PENDAHULUAN

Informasi merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi suatu perusahaan untuk menjalankan kegiatannya (A. Wijaya & Hendrastuty, 2022). Sistem Informasi Kepegawaian dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan penyediaan informasi yang akurat dan efisien, sehingga pengambilan keputusan dapat secara objektif dilakukan (Hanafiah et al., 2019). Penggunaan sistem informasi kepegawaian bermanfaat untuk menghasilkan informasi seperti pendataan pegawai, pencatatan kehadiran, pendataan cuti pegawai, dan lain sebagainya dengan waktu yang lebih cepat dan singkat (Given et al., 2023). Oleh karena itu, kebutuhan akan sistem informasi menjadi kunci utama dalam perkembangan perusahaan.

PT. Cahaya Sanubari Sakti adalah perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor, pengembang, perdagangan umum, dan lain-lain. Berdasarkan hasil wawancara dengan manager, saat ini perusahaan menggunakan media sosial untuk menyebarkan lowongan dan mencatat informasi karyawan. Namun, terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaannya yang terdiri dari proses rekrutmen karyawan. Pertama, setelah calon karyawan menyerahkan surat lamaran kepada perusahaan, mereka harus menunggu waktu yang cukup lama hingga HRD dapat meninjau surat lamaran tersebut. Selain itu, jumlah berkas yang terkumpul cukup banyak, sehingga menjadi tidak efisien dalam proses seleksi karyawan. Selanjutnya, dalam proses rekap absensi bulanan, data mengenai karyawan yang tidak hadir tidak terintegrasi dengan sistem absensi utama, yang dapat menyebabkan kemungkinan karyawan tidak terkena potongan gaji yang seharusnya. Bagi karyawan yang ingin mengambil cuti/izin diharuskan memberikan laporan berupa surat kepada perusahaan untuk di validasi. Bagi karyawan yang tidak masuk kerja dengan status alpa akan dikenakan sanksi berupa pemotongan gaji sebesar

Rp. 20.000/hari. Apabila karyawan tersebut telah melakukan alpa sebanyak 3x akan diberikan surat peringatan yang mana setelah menerima hingga 3x surat peringatan, karyawan tersebut akan diberikan hukuman penurunan pangkat hingga pemberhentian kerja.

Beberapa penelitian terdahulu pernah melakukan pengembangan sistem kepegawaian seperti yang dilakukan pada (Timothy & Elizabeth, 2021) orang yang merancang sistem kepegawaian berbasis *website* pada PT. Evo Nusa Bersaudara yang menjawab permasalahan yang ada disana. Selain itu penelitian (Hasbi et al., 2020) juga mengembangkan sistem kepegawaian berbasis *website* pada yayasan pendidikan dan persekolahan katolik keuskupan manokwari sorong (yppk kms). Lalu penelitian (L. S. Wijaya & Wicaksono, 2024) membangun sistem kepegawaian pada PT Indoflora Cipta Mandiri Malang berbasis *website*. Selanjutnya, penelitian (Pamungkas et al., 2024) yang menghasilkan sistem kepegawaian berbasis *website* pada PT Hara Sentosa Mandiri. Lain halnya dengan penelitian (Dewa & Rachmadi, 2023) yang membangun sistem informasi kepegawaian pada PT Sumber Medika Persada. Kemudian terdapat penelitian (Nirmala et al., 2024) membangun sistem informasi kepegawaian pada PT Mustikarama Citraperdana berbasis *website*. Selain itu terdapat penelitian (Aditya Al Assad & Yulistia Yulistia, 2024) yang menghasil sistem informasi kepegawaian yang menggunakan metode RUP. Lalu penelitian (Fariz & Noval Riswandha, 2024) membangun sistem pengajuan cuti di PT Betts Indonesia menggunakan metode RUP yang berbasis *website*. Selanjutnya (Ferdian et al., 2024) mengembangkan sistem informasi kepegawaian berbasis *website*. Penelitian (Wijaya Santosa, 2024) membangun sistem informasi kepegawaian yang menjawab permasalahan perusahaan dalam bentuk *website*. Selain itu penelitian (Favian & Amelia Fransen, 2025) melakukan rancang bangun sistem informasi kepegawaian dengan metode RUP. Lalu penelitian (Christian Pilipus et al., 2024) melakukan perancangan sistem informasi kepegawaian di PT PKP.

## **METODE PENELITIAN**

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rational Unified Process (RUP). Metode RUP adalah proses rekayasa perangkat lunak yang bertujuan untuk memastikan produksi perangkat lunak berkualitas tinggi yang memenuhi kebutuhan pengguna akhir, dalam jadwal dan anggaran yang dapat diprediksi (Febriansyah & Elizabeth, 2022). Berikut ini merupakan tahapan dari metode RUP (Yudi et al., 2024):

1. Inception

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan wawancara kepada penyelia seputar profile perusahaan dan permasalahan terkait dengan sistem kepegawaian. Kemudian menentukan proses bisnis yang berjalan dari hasil wawancara tersebut.

2. Elaboration

Pada tahap ini yang dilakukan adalah menyimpulkan permasalahan sehingga dapat menentukan apa yang akan di buat dengan bantuan alat seperti Use Case Diagram dan analisis PIECES. Tahap ini juga dapat mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat.

3. Construction

Pada tahap ini dilakukan penggambaran sebuah model sistem dimulai dari design tampilan sistem aplikasi fitur-fitur yang nantinya akan dibuat. Dan melakukan pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem. Tahap ini juga berpengaruh ke

implementasi dan pengujian sistem yang berfokus pada implementasi perangkat lunak yang menjadi syarat dari batas kemampuan operasional awal.

4. Transition

Pada tahap ini dilakukan persiapan sistem, sosialisasi pelatihan kepada pengguna yang akan menggunakan sistem serta membuat dokumentasi cara menggunakan aplikasi. Tahap ini berpacu kepada deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh. Dan menghasilkan produk perangkat lunak yang meliputi aktivitas pelatihan user, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan user. Kegiatannya meliputi:

- a. Training yaitu memberikan pelatihan penggunaan sistem kepada pengguna.
- b. Maintenance menjamin supaya sistem berjalan secara optimal sebelum digunakan oleh pengguna sehingga dilakukan testing terlebih dahulu.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis permasalahan pada PT Cahaya Sanubari Sakti menggunakan metode analisis PIECES dan analisis sebab akibat. Analisis PIECES sebagai pendekatan untuk mengidentifikasi masalah yang ada dalam sebuah sistem. Dengan melakukan analisis menggunakan pendekatan PIECES, dapat diidentifikasi dan diuraikan masalah utama yang mungkin ada dalam sistem, sehingga dapat diambil tindakan perbaikan yang sesuai untuk meningkatkan kualitas dan kinerja sistem secara keseluruhan (Hetty Meilani et al., 2020).

**Tabel 1**  
**Analisis PIECES**

PIECES	Permasalahan
Performance	Seringkali pihak HRD tidak berada ditempat, sehingga proses perekrutan karyawan memakan waktu yang cukup lama.
Information	Sering kehilangan informasi terkait surat cuti dan izin ketika ingin melakukan rekap.
Economy	Sering tidak terdatanya karyawan yang tidak masuk karena alpa, sehingga membuat karyawan tersebut mendapatkan gaji yang seharusnya dipotong.
Control	Data terkait surat peringatan (SP) sering hilang dan rusak karena tumpukan berkas lainnya.
Efficiency	Mesin fingerprint hanya mampu memproses data karyawan yang hadir, sehingga membuat admin harus mengecek secara keseluruhan data kehadiran.
Service	Karyawan kerepotan oleh penugasaan yang mendadak tanpa ada informasi terlebih dahulu.

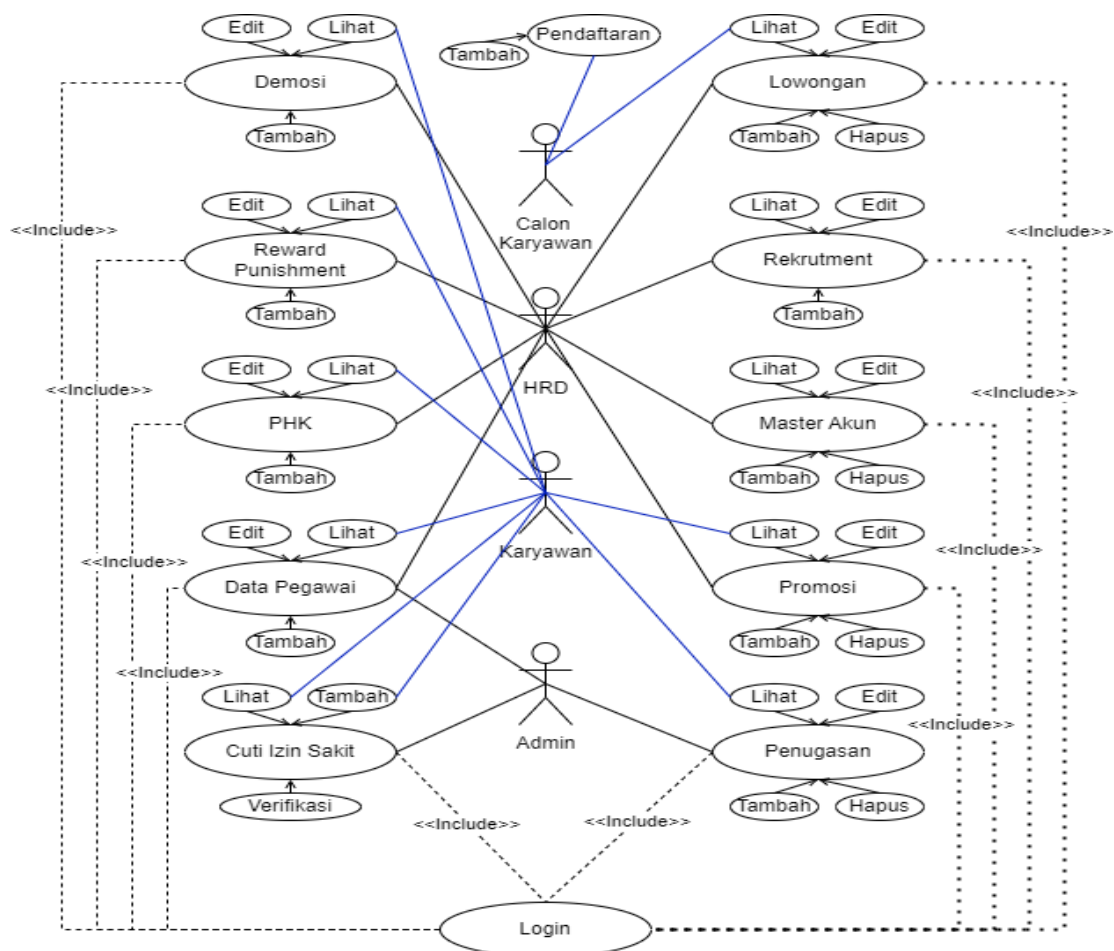
Berikut ini merupakan hasil dari analisis sebab akibat yang dilakukan pada PT Cahaya Sanubari Sakti berdasarkan masalah yang ditemukan saat menggunakan analisis PIECES.

**Tabel 2**  
**Analisis Sebab Akibat**

PIECES	Masalah	Penyebab
Performance	Proses perekrutan karyawan memakan waktu yang cukup lama dari pada yang semestinya.	Seringkali pihak HRD tidak berada ditempat.
Information	Sering kehilangan informasi terkait	Karena karyawan baru

PIECES	Masalah	Penyebab
	surat cuti dan izin ketika ingin melakukan rekap.	memberikan surat setelah masuk kerja, dan sering tertumpuk oleh berkas lain/tercecer.
Economy	Sering tidak terdatanya karyawan yang tidak masuk karena alpa.	Karena data tentang karyawan yang alpa sering tidak terdata.
Control	Surat-surat izin dan cuti sering hilang atau rusak.	Dikarenakan tertumpuk oleh berkas lain atau terselip.
Efficiency	Mesin fingerprint hanya mampu memproses data karyawan yang hadir	Karena data excel hasil dari mesin finger hanya memproses data kehadiran
Service	Karyawan kerepotan oleh penugasaan yang mendadak tanpa ada informasi terlebih dahulu	Karena perintah langsung tanpa ada pemberitahuan terlebih dahulu

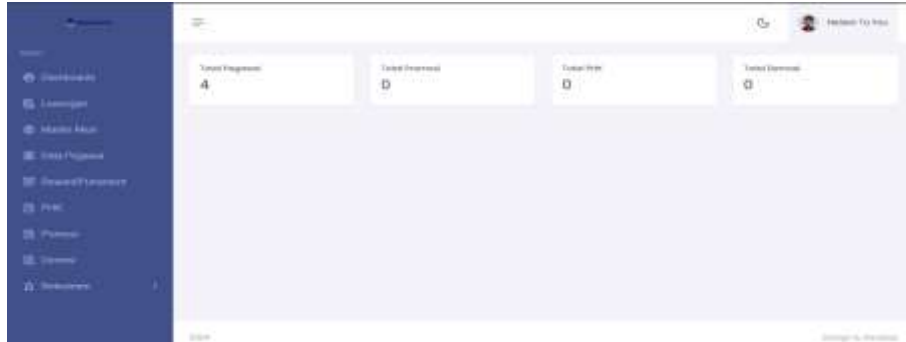
Diagram use case digunakan untuk mengidentifikasi berbagai fungsi yang tersedia dalam sistem informasi yang dibuat dan untuk menentukan siapa yang memiliki kewenangan untuk menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Haris Andri & Permana Sitanggang, 2023).



**Gambar 1 Use Case Diagram**

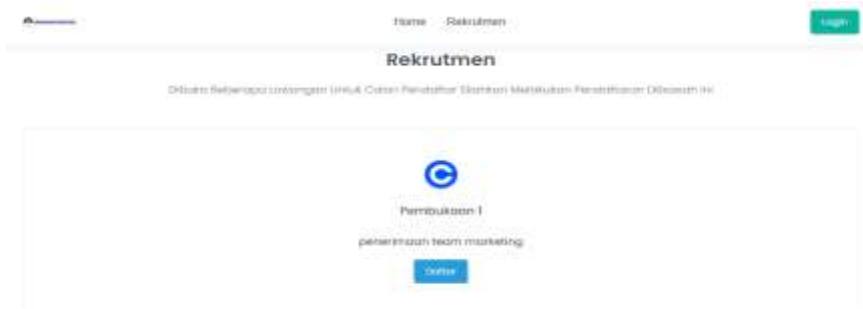


Pada halaman ini akan menampilkan halaman login yang akan dilakukan oleh user sebelum dapat masuk kedalam halaman utama aplikasi. Yang mana user harus memasukkan nik akun dan password untuk dapat berhasil masuk kedalam halaman utama.



**Gambar 4** Halaman *Dashboard*

Pada halaman ini akan menampilkan halaman utama aplikasi yang muncul setelah user berhasil memasukkan id dan password yang benar pada aplikasi. Dimana pada halaman dashboard akan memiliki tampilan yang berbeda berdasarkan hak akses setiap akun. Akun admin memiliki tampilan Total pegawai, total promosi, total PHK, dan total demosi. Akun HRD memiliki tampilan yang sama dengan admin, sedangkan karyawan memiliki tampilan Total izin, total Cuti, dan total Sakit.



**Gambar 5** Halaman Lowongan

Pada halaman ini akan menampilkan daftar lowongan yang nantinya akan dibuka oleh perusahaan. Yang mana setelah dari sini akan dilanjutkan pembukaan rekrutment lowongan supaya calon dapat melakukan pendaftaran. Selanjutnya seluruh calon karyawan dapat melakukan pendaftaran dan akan dicek oleh HRD.



**Gambar 6** Halaman Daftar Lowongan

Pada halaman ini akan menampilkan halaman daftar nama-nama calon karyawan yang sudah melakukan pendaftaran. Selanjutnya HRD dapat melakukan pengecekan terhadap calon-calon karyawan tersebut dan melakukan pemanggilan untuk dilakukan wawancara.



**Gambar 7** Halaman *Master Akun*

Pada halaman ini akan menampilkan halaman master akun yang hanya dapat diakses dan diubah oleh HRD. Di halaman ini akan menampilkan daftar akun-akun seluruh karyawan beserta hak akses karyawan tersebut. Akun yang ada pada halaman ini dapat diubah dan dihapus oleh HRD.



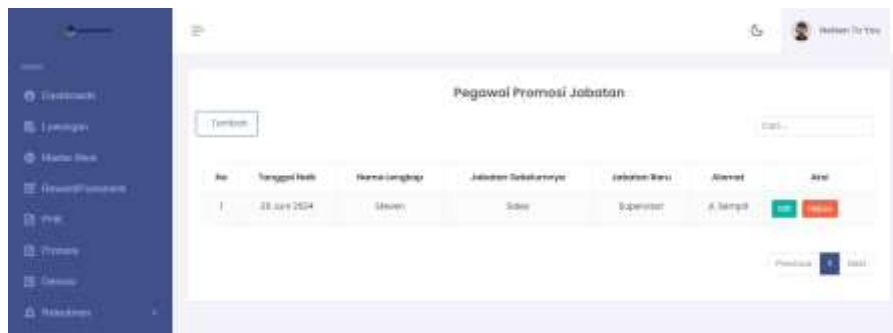
**Gambar 8** Halaman *Reward/Punishment*

Pada halaman ini akan menampilkan halaman reward/punishment yang akan diterima oleh setiap karyawan. Yang akan muncul sesuai dengan hak akses, pada akun HRD akan menampilkan karyawan mana saja yang akan diberi/dikenakan reward/punishment. Sedangkan pada akun karyawan akan menampilkan apa yang akan diterima oleh karyawan tersebut. Pada halaman ini akan menampilkan halaman reward/punishment yang akan diterima oleh setiap karyawan. Yang akan muncul sesuai dengan hak akses, pada akun HRD akan menampilkan karyawan mana saja yang akan diberi/dikenakan reward/punishment. Sedangkan pada akun karyawan akan menampilkan apa yang akan diterima oleh karyawan tersebut.



**Gambar 9** Halaman PHK

Pada halaman ini akan menampilkan halaman PHK yang akan diterima oleh setiap karyawan. Halaman yang akan muncul pada akun HRD akan menampilkan karyawan mana saja yang akan dikenakan pemutusan hubungan kerja. Sedangkan pada akun karyawan akan menunjukkan keterangan PHK karyawan.



**Gambar 10** Halaman Promosi

Pada halaman ini akan menampilkan halaman promosi bagi karyawan yang mengalami kenaikan pangkat. Halaman promosi terdapat pada akun HRD dan karyawan, dimana karyawan dapat melihat siapa yang diberikan kenaikan pangkat.



**Gambar 11** Halaman Demosi

Pada halaman ini akan menampilkan halaman demosi bagi karyawan yang mengalami penurunan pangkat. Halaman demosi terdapat pada akun HRD dan karyawan, dimana karyawan dapat melihat siapa yang diberikan penurunan pangkat.



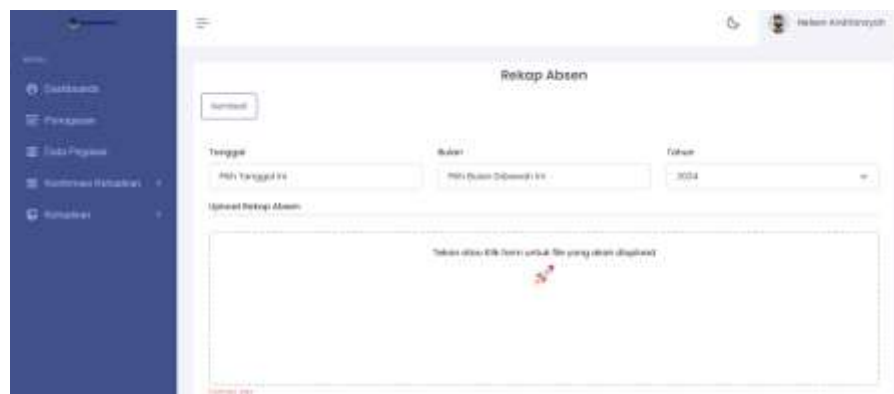
**Gambar 12** Halaman Penugasan

Pada halaman ini akan menampilkan halaman penugasan bagi karyawan yang harus melaksanakan tugas yang diberikan. Halaman penugasan terdapat pada akun admin dan karyawan, dimana karyawan dapat melihat siapa saja yang mendapatkan penugasan.



**Gambar 13** Halaman Data Pegawai

Pada halaman ini akan menampilkan halaman data-data dari setiap karyawan yang terdapat pada akun HRD dan admin yang memiliki hak yang sama untuk mengedit dan menghapus setiap data-data karyawan.



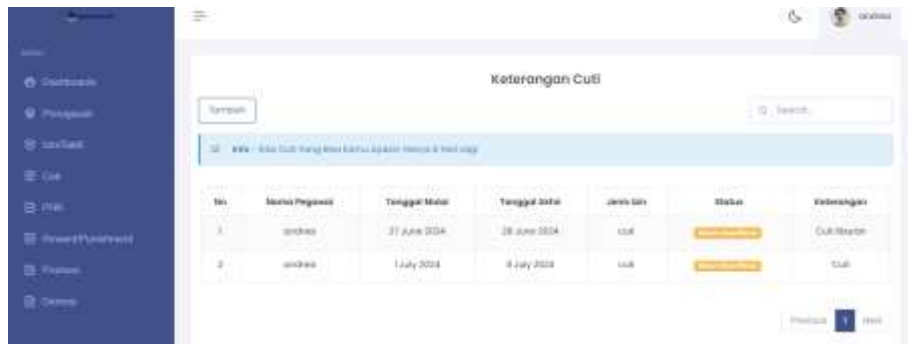
**Gambar 14** Halaman Kehadiran

Pada halaman ini akan menampilkan halaman untuk melakukan rekap kehadiran yang dapat dilakukan oleh admin. Dimana admin akan memasukkan file absensi fingerprint harian kedalam aplikasi yang selanjutnya akan diakumulasi oleh sistem.



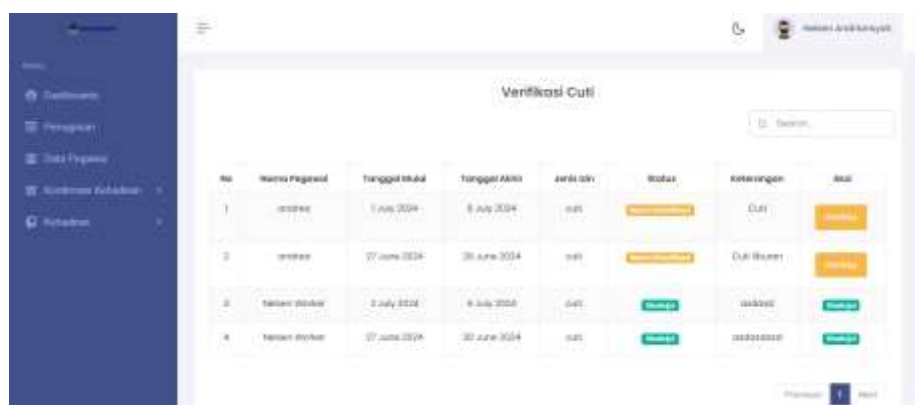
**Gambar 15** Halaman Sakit/Izin

Pada halaman ini akan menampilkan halaman untuk mengajukan sakit/izin oleh karyawan yang kemudian akan divalidasi oleh admin. Dimana karyawan harus mengisi tanggal mulai dan tanggal berakhir sakit/izin serta keterangan untuk divalidasi oleh admin.



**Gambar 16** Halaman Cuti

Pada halaman ini akan menampilkan halaman untuk mengajukan cuti oleh karyawan yang kemudian akan divalidasi oleh admin. Dimana karyawan harus mengisi tanggal mulai dan tanggal berakhir cuti, karyawan juga dapat melihat berapa hari sisa cuti yang dimilikinya.



**Gambar 17** Halaman Verifikasi Izin/Sakit/Cuti

Pada halaman ini akan menampilkan halaman untuk memvalidasi data sakit, izin dan cuti yang telah diajukan oleh karyawan untuk divalidasi oleh admin. Dimana admin dapat melakukan pemeriksaan terlebih dahulu sebelum memverifikasi sakit/izin/cuti yang telah diajukan oleh karyawan.

## **KESIMPULAN**

Aplikasi kepegawaian yang dikembangkan pada PT Cahaya Sanubari Sakti yang menggunakan metode RUP dapat menjawab permasalahan yang ada seperti, mempersingkat waktu perekrutan karyawan yang dimana HRD dapat melakukan pengecekan calon karyawan kapan saja dan dimana saja, admin dapat merekap data izin, cuti, dan sakit dengan lebih mudah karena semua berkas akan tersimpan kedalam database yang dapat dicek kapan saja. Serta dapat melihat perhitungan terhadap absensi sehingga tidak perlu melakukan perhitungan manual, dan data dari karyawan yang terkena punishment akan tersimpan dengan baik sehingga dapat membantu admin dalam memproses data bulanan. Selain itu penugasan yang akan diberikan kepada karyawan akan langsung tersampaikan lewat aplikasi ini tanpa harus menunggu waktu yang lama. Adapun saran yang diberikan penulis ialah setiap karyawan hanya boleh memiliki 1 *user* yang tidak bisa digunakan oleh orang lain sehingga tidak disalahgunakan dan diharapkan agar terus melakukan pemeliharaan dan pengembangan aplikasi agar dapat mengatasi masalah yang lain kedepannya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditya Al Assad, & Yulistia Yulistia. (2024). Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Developer XYZ Menggunakan Metode RUP. *JURNAL PENELITIAN SISTEM INFORMASI (JPSI)*, 2(4), 135–149. <https://doi.org/10.54066/jpsi.v2i4.2731>
- Aliman, W. (2021). Perancangan Perangkat Lunak untuk Menggambar Diagram Berbasis Android. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(6), 3091. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i6.1404>
- Christian Pilipus, G., Teguh, R., Informasi, S., Ilmu Komputer dan Rekayasa, F., & Multi Data Palembang, U. (2024). Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Di PT. PKP Personnel Information System Design at PT. PKP. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi E-ISSN: 2722-631X*, 5(2). <https://doi.org/10.35957/jtsi.v5i2.9036>
- Dewa, Y. S., & Rachmadi, M. (2023). *Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT Sumber Medika Persada*.
- Fariz, M., & Noval Riswandha, M. (2024). IMPLEMENTASI METODE RATIONAL UNIFIED PROCESS(RUP) UNTUK RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN CUTI DI PT. BETTS INDONESIA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL. *Jurnal Sistem Informasi Aplikasi Teknologi Informasi*, 1(2). <https://doi.org/10.53567/josiati.v1i2.7>
- Favian, F., & Amelia Fransen, L. (2025). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA PT CARGO XYZ MENGGUNAKAN METODE RUP. In *Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi* (Vol. 2985, Issue 3).
- Febriansyah, R., & Elizabeth, T. (2022). Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Berbasis Website Pada Universitas PGRI Palembang Human Resource Management System At Universitas PGRI Palembang. In *JTSI* (Vol. 3, Issue 2).
- Ferdian, Amelia Fransen, L., & Hermawan. (2024). *3 RD MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2024 Universitas Multi Data Palembang | 917*.
- Given, C., Rachmadi, M., Kunci:, K., Kepegawaian, A. :, Boga, P. T., & Mandiri, A. (2023). *2 ND MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2023 Universitas Multi Data Palembang | 367*.
- Hanafiah, H., Kom, S., Kom, M., & Pirmansyah, A. (2019). PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB DI KANTOR DESA MANGGUNGHARJA. In *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA* (Vol. 01).

- Haris Andri, R., & Permana Sitanggang, D. (2023). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN (SPK) PEMILIHAN SUPPLIER TERBAIK DENGAN METODE MOORA. In *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT) E-ISSN* (Issue 2).
- Hasbi, Tandiembong, Y. M., & Tofir, S. (2020). *SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEB PADA YAYASAN PENDIDIKAN DAN PERSEKOLAHAN KATOLIK KEUSKUPAN MANOKWARI SORONG (YPPK KMS)*.
- Hetty Meileni, Oktapriandi, S., & Apriyanti, D. (2020). Analisis PIECES Pada Aplikasi WebGIS Pemetaan Ekonomi Kreatif (Ekraf). *Teknika*, 9(2), 138–145. <https://doi.org/10.34148/teknika.v9i2.293>
- Nirmala, E., Puspitek, J., Pamulang, K., & Selatan, K. T. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KARYAWAN BERBASIS WEB DI PT MUSTIKARAMA CITRAPERDANA DENGAN METODE RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP). *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, 2(2).
- Pamungkas, P. P., Danny, M., & Muhidin, A. (2024). *Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Studi Kasus PT. Hara Sentosa Mandiri*.
- Timothy, V., & Elizabeth, T. (2021). Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Pada PT Evo Nusa Bersaudara Personnel Information System At PT Evo Nusa Brothers Website Based. In *JTSI* (Vol. 2, Issue 2).
- Wijaya, A., & Hendrastuty, N. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT SEMBILAN HAKIM NUSANTARA). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 3(2), 9–17. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Wijaya, L. S., & Wicaksono, S. R. (2024). *Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Studi Kasus PT. IndoFlora Cipta Mandiri Malang*.
- Wijaya Santosa, S. (2024). *3 RD MDP STUDENT CONFERENCE (MSC) 2024 Universitas Multi Data Palembang | 225 Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada PT XYZ*.
- Yudi, Ilhamsyah, & Sari, R. P. (2024). Rancang Bangun Website Mempawah Mangrove Park Menggunakan Metode Rational Unified Process (RUP). *Teknika*, 13(2), 175–183. <https://doi.org/10.34148/teknika.v13i2.778>