

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA PERUSAHAAN START UP DI PALEMBANG

M. Alvin^{1*}, Ahmad Farisi²

^{1,2}Universitas Multi Data Palembang

al24vin@mhs.mdp.ac.id^{1*}, ahmadfarisi@mdp.ac.id²

Received: 20-10-2024

Revised: 05-11-2024

Approved: 16-11-2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi kepegawaian yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel dan database MySQL, dengan fitur-fitur yang meliputi pengelolaan karyawan, absensi, perhitungan gaji, rekap izin dan cuti, manajemen data reward dan punishment, seleksi pelamar, serta pengelolaan data mutasi, demosi, surat peringatan, dan PHK. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode iteratif. Hasil penelitian ini untuk mengatasi masalah yang ada pada PT LST. Sistem dibangun menggunakan framework laravel dengan database mysql yang dapat mengelola karyawan, pendataan absensi, perhitungan data gaji karyawan, merekap permohonan izin dan cuti, mengelola data reward dan punishment dan membantu dalam menyeleksi calon pelamar serta mengelolah data mutasi-demosi, surat peringatan dan PHK. Metode pengembangan system dengan menggunakan metode iteratif. Hasil yang diperoleh penulis adalah sistem informasi kepegawaian di Perusahaan start up. Aplikasi ini mengatasi permasalahan pada proses pengolahan pendataan karyawan, pendataan absensi, perhitungan data gaji karyawan, merekap permohonan izin dan cuti, mengelola data reward dan punishment dan membantu dalam menyeleksi calon pelamar serta mengelolah data mutasi-demosi, surat peringatan dan PHK.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Data Kepegawaian, Laravel, MySql

PENDAHULUAN

Sistem informasi kini sangat penting dengan kemajuan teknologi. Ini adalah kumpulan komponen yang saling terhubung untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pemantauan dalam organisasi (Tani et al., 2018) dan Salah satu inovasi teknologi yang saat ini berdampak nyata adalah sistem informasi kepegawaian. J. O. Brien dalam (Mujur Effendy, 2022). Menurut Simora dalam (Dwisaputra Nurmawan & Mulyati, 2019) Sistem informasi kepegawaian adalah proses yang terorganisir untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, mengambil, dan memverifikasi data penting organisasi yang berkaitan dengan sumber daya manusia, aktivitas personel, serta unit organisasi.

PT LST adalah perusahaan di sektor teknologi informasi dan komunikasi. Perusahaan ini telah berdiri dan aktif dalam industri selama hampir sepuluh tahun. Sejak pendiriannya pada tahun 2015. Berdasarkan wawancara dengan pemilik PT LST, saat ini perusahaan menggunakan Microsoft Excel untuk mencatat data karyawan dan menghitung gaji. Namun, ada beberapa masalah, seperti absensi manual yang mudah disalahgunakan dan kurang akurat, serta perhitungan gaji yang sulit karena dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi dengan data pegawai dan absensi. Hal ini sering menyebabkan kesalahan dalam perhitungan gaji dan gaji karyawan yang disamaratakan. Selain itu, pengajuan cuti melalui lisan atau WhatsApp juga menyebabkan perhitungan gaji menjadi tidak akurat. Oleh karena itu, disarankan untuk mengembangkan sistem informasi kepegawaian yang mencakup manajemen data pegawai, absensi, perhitungan gaji, pengajuan izin/cuti, dan fitur tambahan seperti

perekrutan, lembur, penghargaan dan hukuman, mutasi, surat peringatan, dan pemutusan hubungan kerja.

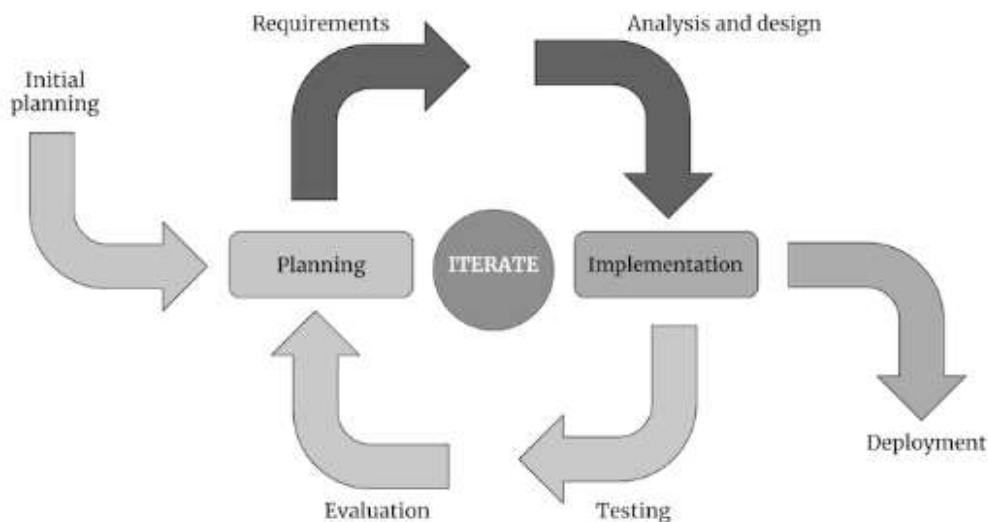
Beberapa penelitian terdahulu pernah melakukan pengembangan sistem informasi kepegawaian sebagaimana yang dilakukan dalam penelitian (Mujur Effendy, 2022) orang yang merancang sistem informasi kepegawaian di PT Bungo Limbur. Penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi yang dapat mencatat data pribadi karyawan, penugasan, cuti, gaji, PHK, reward dan punishment dan absensi. Hasil dari penelitian ini dapat menyelesaikan permasalahan yang ditemukan berdasarkan pengisian kuesioner. Selain itu penelitian Shadiq et al., (2020) juga pernah membangun sistem informasi kepegawaian pada PT Indo Prima Jaya Palembang. Penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi yang mampu mengelola informasi mengenai karyawan, posisi lowongan, pelamar, dan absensi. Temuan dari studi ini dapat menyelesaikan permasalahan yang ditemukan, sistem informasi yang dibuat akan mempermudah manajemen dalam mengelola proses pendataan karyawan, absensi, penghitungan gaji, dan penyusunan laporan kepada pimpinan. Selanjutnya, penelitian Suhari et al., (2022) juga pernah mengimplementasikan sistem informasi kepegawaian pada CV Angkasa Raya untuk membantu proses pengolahan data pegawai. Dengan di terapkannya aplikasi sistem informasi kepegawaian di CV Angkasa Raya telah meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data pegawai, penggajian, pengajuan cuti, serta penyampaian informasi karena prosesnya menjadi lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik. Lain halnya dengan penelitian (Musa, 2020) yang memanfaatkan sistem informasi kepegawaian pada dinas pariwisata dan kebudayaan kabupaten Tojo-Una Provinsi Sulawesi Tengah untuk optimalisasi pengelolaan data pegawai, memastikan keakuratan informasi, dan meningkatkan produktivitas kerja. Sistem ini mencakup fitur seperti pengelolaan data pribadi pegawai dan data jabatan.

Penelitian Sufadmi Hery & Effiyaldi, (2020) yang juga menerapkan sistem informasi kepegawaian pada kantor pemilihan umum kota jambi untuk memudahkan pengolahan data pegawai dengan beberapa fitur meliputi usul kenaikan pangkat, usul pensiun, usul kenaikan gaji berkala, melihat tunjangan kinerja, dan melihat data kehadiran pegawai. Selain itu penelitian (Saputra Dewa & Rachmadi, 2023) merancang sistem informasi kepegawaian pada PT Sumber Medika Persada yang menghasilkan sistem dengan fitur recruitment, absensi, izin dan cuti, penugasan, mutasi, reward, punishment, promosi, demosi, dan PHK. Pada penelitian lain, Jennifer et al., (2023) juga telah mengembangkan sistem informasi kepegawaian pada PT XYZ yang memudahkan karyawan dalam mengelola absen, pengajuan cuti / izin, PHK, mutasi, penugasan, dan promosi serta demosi. Tidak hanya itu, penelitian (Pierre Dimas & Mulyati, 2024) juga merancang dan membangun sistem informasi kepegawaian pada PT Sukses Wahana Maritim. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi yang dapat memperoleh informasi kehadiran, data-data pegawai, mutasi, PHK, dan prekrutan pegawai. Sementara itu, penelitian (Wijaya Santosa & Dafid, 2024) mengembangkan sistem informasi kepegawaian pada PT XYZ yang menghasilkan sistem informasi yang dapat membantu dalam mencari data karyawan dalam ruang lingkup yang lebih luas serta dapat melakukan pendataan dan menyimpan data dalam bentuk online dan membantu pihak HRD melihat history pengajuan izin atau cuti. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu di atas, untuk mengatasi masalah yang ada pada PT LST, perlu dikembangkan sistem informasi kepegawaian. Dengan adanya sistem informasi kepegawaian ini diharapkan dapat memudahkan pihak manajemen dalam proses pengolahan pendataan karyawan, pendataan absensi, perhitungan data gaji karyawan, merekap permohonan

izin dan cuti, mengelola data reward dan punishment dan membantu dalam menyeleksi calon pelamar serta mengolah data mutasi-demosi, surat peringatan dan PHK.

METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan aplikasi ini digunakan metode iteratif. Metode ini mengandalkan pengembangan perangkat lunak secara bertahap dengan cara memperluas model. Proses ini dimulai dari spesifikasi model dasar aplikasi yang dibuat. Setelah model diuji dan umpan balik diterima berdasarkan spesifikasi proyek, model tersebut kemudian disesuaikan dan dikembangkan lebih lanjut. C. Larman and V. R. Basili dalam (Timothy & Elizabeth, 2021). Pada Gambar 1. Pengembangan menggunakan metode iteratif disesuaikan dengan kebutuhan yang ada. Jika terjadi perubahan pada requirement, proses tersebut akan diulang kembali melalui tahap desain dan pengembangan (Purbaya et al., 2023).



Gambar 1. Iteratif (Ningsih et al., 2022)

Metode iteratif melibatkan beberapa tahap penting dalam proses pengembangan. Pengembangan dimulai dari perencanaan awal, perencanaan lanjutan, dan implementasi (Kusyono et al., 2024). Pada tahap iteratif terdapat beberapa langkah yang perlu dilalui, antara lain:

- a. Tahap *Planning*
Pada tahap ini menentukan tujuan, menganalisis kebutuhan, dan mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi.
- b. Tahap *Requirements*
Pada tahap ini mengidentifikasi dan merumuskan kebutuhan proyek dengan detail.
- c. Tahap *Analysis and Design*
Menganalisis dan merancang struktur aplikasi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.
- d. Tahap *Implementation*
Pada tahap ini, mengimplementasikan hasil analisis dan desain ke dalam kode program.
- e. Tahap *Testing*

Pada tahap ini, melakukan pengujian aplikasi untuk memastikan fungsinya berjalan dengan baik dan sesuai harapan.

f. *Evaluation*

Pada tahap ini mengevaluasi hasil pengujian untuk menilai performa aplikasi dan menentukan apakah diperlukan perbaikan atau penyesuaian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis permasalahan untuk menganalisis masalah di PT LST menggunakan kerangka PIECES (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service) dan analisis sebab akibat. Menurut A. Supriyatna dalam (Mumtahana & Riyanto, 2018) *Framework* PIECES adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi sistem informasi. menilai masalah menggunakan kerangka PIECES dikategorikan ke dalam peluang dan panduan terdapat di bagian analisis cakupan dan perancangan sistem.

Tabel 1.
Analisis PIECES

Pieces	Permasalahan
<i>Performance</i>	Kesulitan menilai kinerja pegawai, terutama yang bekerja secara remote, karena absensi belum tercatat dengan baik.
<i>Information</i>	Pengajuan cuti dan izin karyawan tidak terdokumentasi secara baik.
<i>Economics</i>	pegawai yang memiliki kinerja berbeda tetap di gaji sama.
<i>Controll</i>	Kesulitan dalam memonitor kinerja karyawan.
<i>Eficiency</i>	penghitungan gaji yang masih rentan terhadap kesalahan.
<i>Service</i>	Kesulitan dalam mencari kinerja karyawan yang dapat mengakibatkan ketidakpuasan, dan penurunan produktivitas kerja.

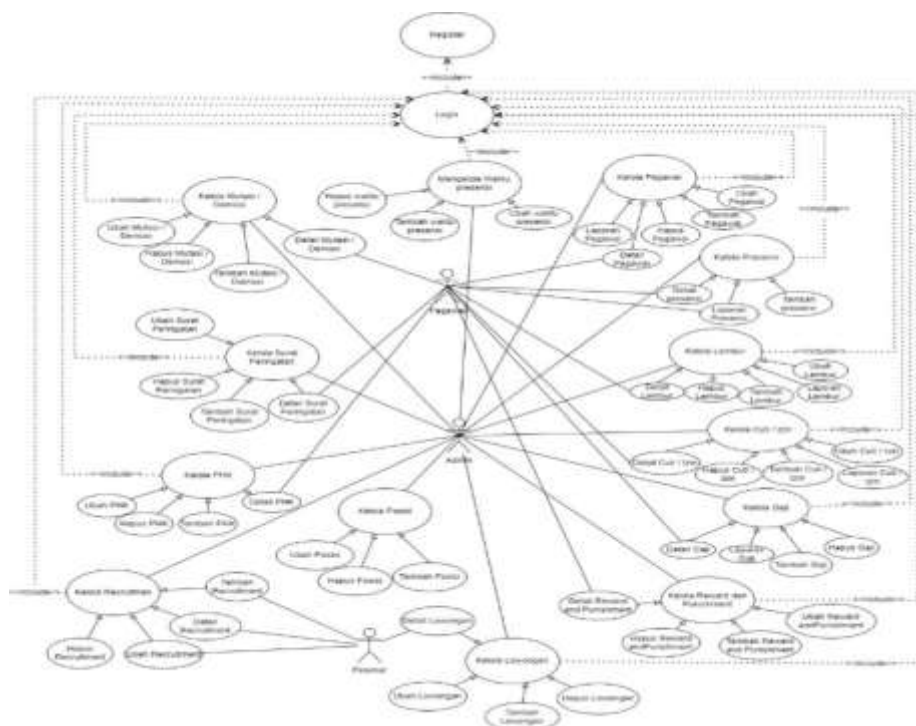
Diagram sebab-akibat, yang dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa pada tahun 1943, digunakan untuk menunjukkan hubungan antara penyebab dan akibat dari suatu masalah atau penyimpangan (Eviyanti, 2021). Hasil dari analisis PIECES teridentifikasi masalah yang ada berdasarkan kategori *performance, information, economy, control, efficiency, dan service*. Dari hasil tersebut dapat diidentifikasi ke faktor-faktor penyebabnya. Adapun faktor-faktor penyebab dari masalah yang telah diidentifikasi

Tabel 2.
Analisis Sebab Akibat

No	Performance	
1.	Masalah	Kesulitan menilai kinerja pegawai, terutama yang bekerja secara remote, karena absensi belum tercatat dengan baik. Kesulitan menilai kinerja pegawai, terutama yang bekerja secara remote, karena absensi belum tercatat dengan baik.
	Sebab dan akibat	absensi masih bersifat manual yang bisa disalahgunakan dan belum akurat.
2.	Information	
	Masalah	Pengajuan cuti atau izin karyawan tidak terdokumentasi secara baik.
	sebab dan akibat	Pengajuan cuti dan izin masih melalui lisan atau whatsapp, oleh karena itu pengajuan cuti atau izin yang di ajukan karyawan tidak di

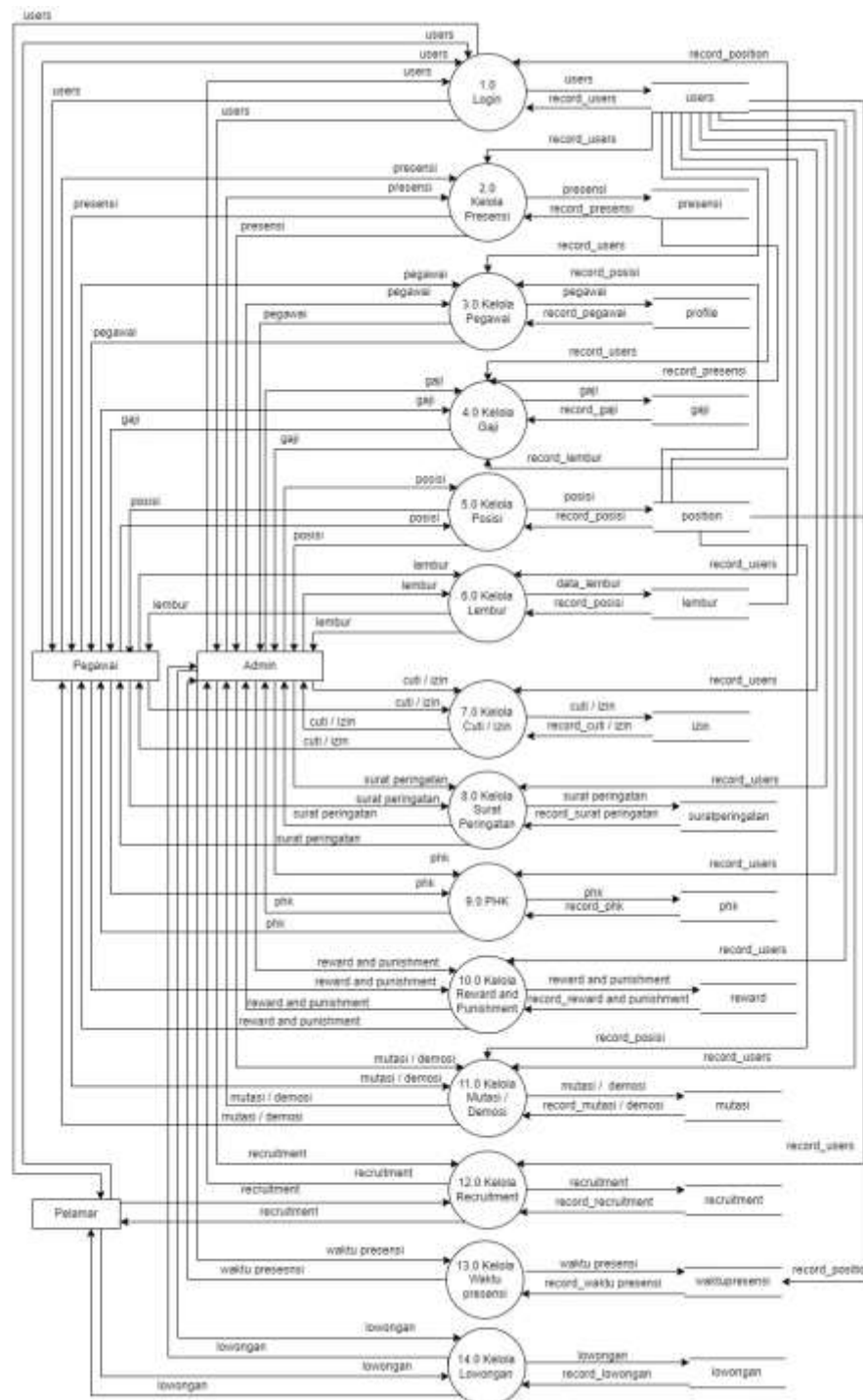
No	Performance
	rekap yang berimbas ke perhitungan gaji.
3.	Economy Masalah pegawai yang memiliki kinerja berbeda tetap di gaji sama. Sebab dan akibat Penggajian masih dihitung secara manual jadi tidak ada bonus atau kompensasi untuk pegawai.
4.	Control Masalah Kesulitan dalam memonitor kinerja karyawan Sebab dan akibat sistem absensi yang belum akurat menyulitkan perusahaan untuk mengontrol dan memantau kinerja karyawan.
5.	Efficiency Masalah penghitungan gaji yang masih rentan terhadap kesalahan. Sebab dan akibat Penggajian masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi ke data karyawan dan absen.
6.	Service Masalah Kesulitan dalam mencari kinerja pegawai yang dapat mengakibatkan ketidakpuasan, dan penurunan produktivitas kerja. Sebab dan akibat sistem absensi yang belum akurat menyulitkan perusahaan untuk mengontrol dan memantau kinerja karyawan

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Hendini, 2016). Pada *use case* yang sudah dibuat terdapat 3 aktor dan beberapa use case. Dapat dilihat pada gambar 2 *use case diagram* dari sistem yang dirancang.



Gambar 2. Use Case Diagram

Menurut Kristanto dalam Soufitri, (2019), data Flow Diagram (DFD) juga dikenal sebagai diagram arus data (DAD). DFD adalah data logis atau model proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana data berasal dan ke mana perginya data yang keluar dari sistem, ke mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data, dan interaksi antara data yang disimpan dan proses yang terjadi. Berikut ini merupakan *data flow diagram* dari sistem yang dirancang.



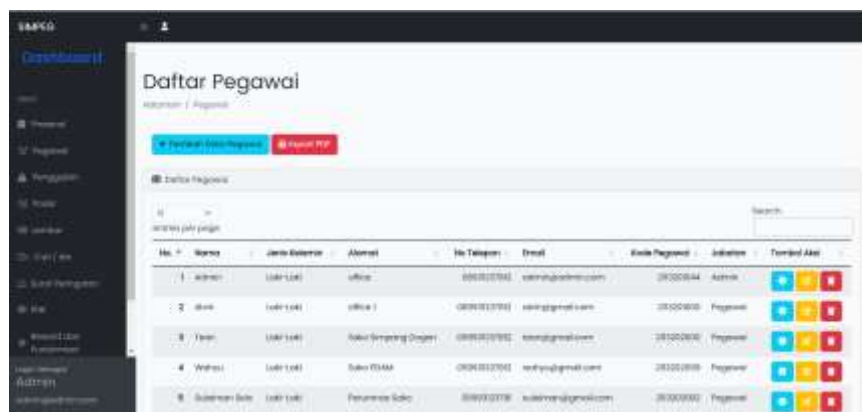
Gambar 3. Data Flow Diagram

Gambar 5 merupakan tampilan awal aplikasi yaitu halaman dashboard, pada halaman ini admin dapat memantau aktivitas pegawai seperti Jumlah pegawai, jumlah pegawai yang sudah atau belum absen, jumlah pegawai yang izin / cuti, dan jumlah pelamar.



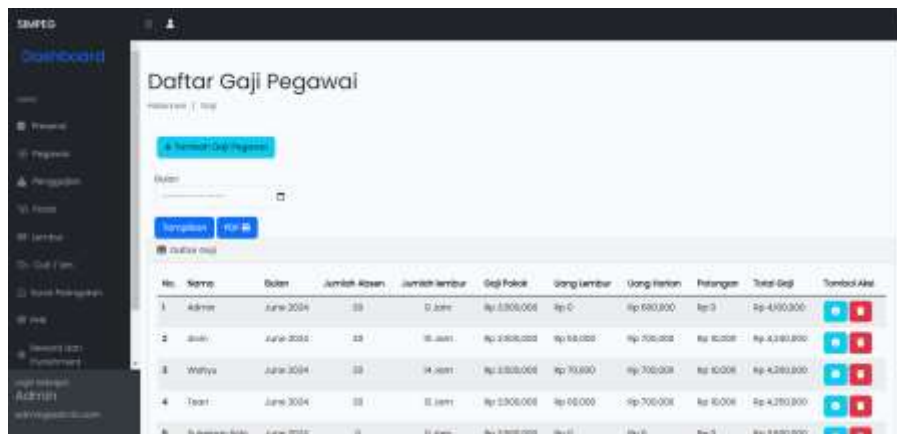
Gambar 6. Halaman *Presensi*

Gambar 6 merupakan halaman *presensi*, pada halaman ini admin dapat memantau kehadiran pegawai, melihat riwayat kehadiran pegawai dan mencetak kehadiran pegawai.



Gambar 7. Halaman *Pegawai*

Gambar 7 merupakan halaman pegawai, pada halaman ini admin dapat mengelola data pegawai seperti menambahkan data pegawai, mengubah data pegawai, menghapus data pegawai, melihat detail data pegawai serta mencetak data pegawai.



Gambar 8. Halaman Gaji

Gambar 8 merupakan halaman Gaji, pada halaman ini admin dapat mengelola data gaji pegawai seperti menambahkan data gaji, melihat detail gaji, melihat riwayat data gaji, menghapus data gaji, dan mencetak data gaji.



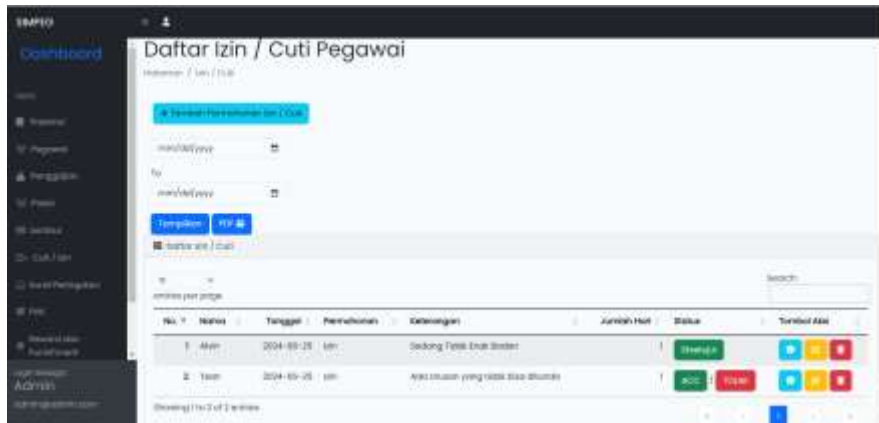
Gambar 9. Halaman Posisi

Gambar 9 merupakan halaman posisi, pada halaman ini admin dapat mengelola data posisi dan pendapatan pegawai seperti menambahkan posisi serta pendapatan, menubah posisi serta pendapatan, menghapus posisi serta pendapatandan melihat detail posisi serta pendapatan.



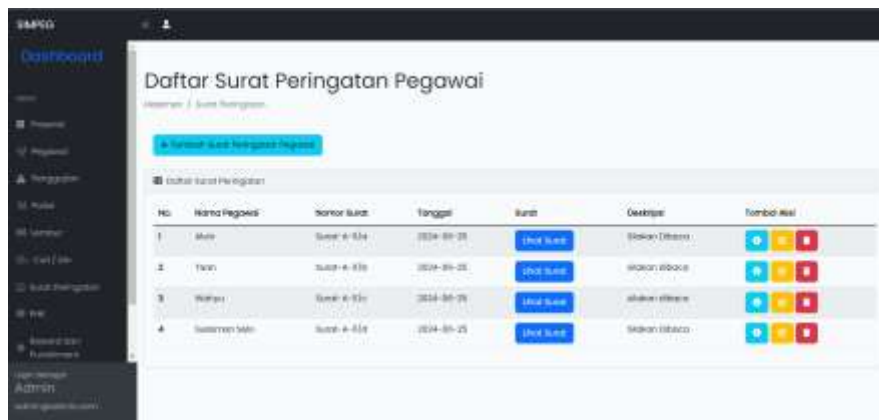
Gambar 10. Halaman Lembur

Gambar 10 merupakan halaman lembur, pada halaman ini admin dapat mengelola data lembur pegawai seperti memnambahkan data lembur, mengubah data lembur, dan melihat detail serta riwayat lembur.



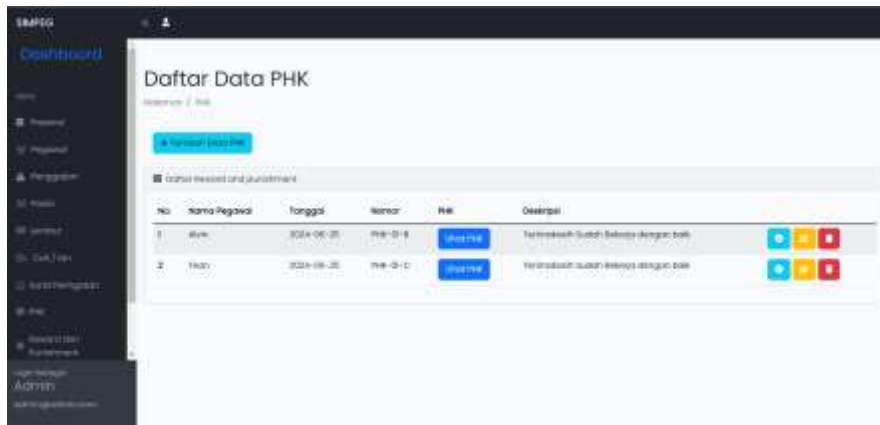
Gambar 11. Halaman Izin / Cuti

Gambar 11 merupakan halaman izin / cuti, pada halaman ini admin dapat mengelola data izin/cuti pegawai seperti menambahkan data data izin/cuti, mengubah data data izin/cuti, mengizinkan atau tidak data izin/cuti, menghapus data izin/cuti, dan melihat detail serta riwayat data izin/cuti.



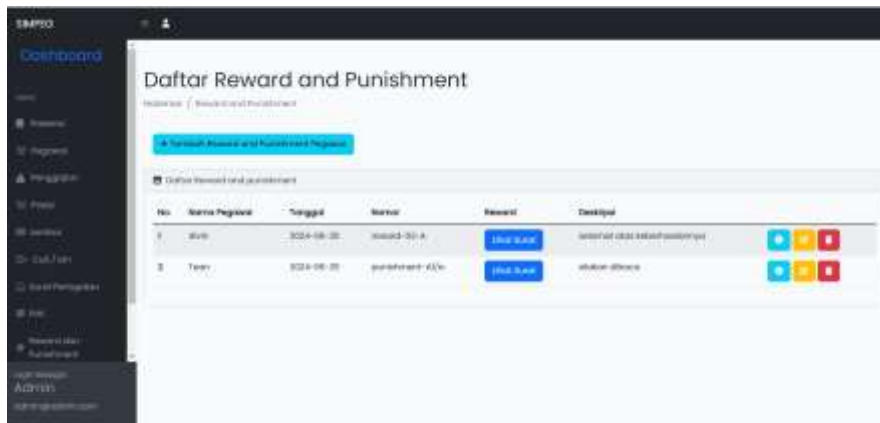
Gambar 12. Halaman Surat Peringatan

Gambar 12 merupakan halaman surat peringatan, pada halaman ini admin dapat mengelola data surat peringatan pegawai seperti menambahkan data surat peringatan, mengubah data surat peringatan, dan menghapus data surat peringatan.



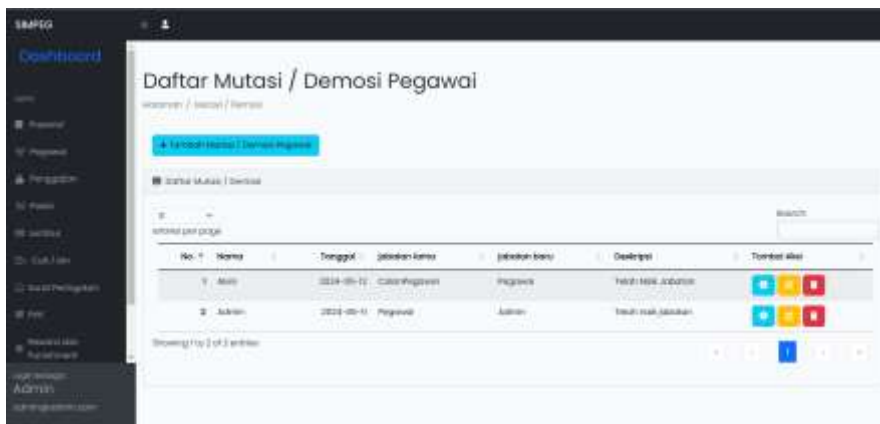
Gambar 13. Halaman PHK

Gambar 13 merupakan halaman PHK, pada halaman ini admin dapat mengelola data PHK pegawai seperti menambahkan data PHK, mengubah data PHK, menghapus data PHK, dan melihat detail data PHK.



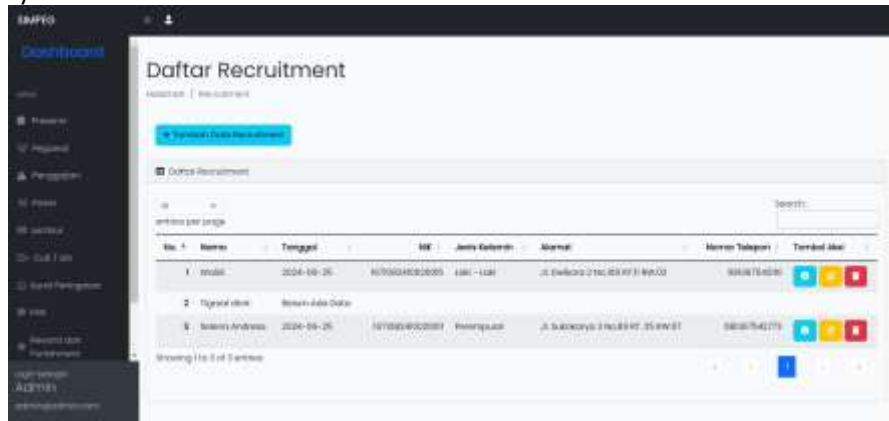
Gambar 14. Halaman Reward and Punishment

Gambar 14 merupakan halaman *reward and punishment*, pada halaman ini admin dapat mengelola data *reward and punishment* pegawai seperti menambahkan data *reward and punishment*, mengubah data *reward and punishment*, melihat detail data *reward and punishment*, dan menghapus data *reward and punishment*.



Gambar 15. Halaman Mutasi / Demosi

Gambar 15 merupakan halaman mutasi / demosi, pada halaman ini admin dapat mengelola data mutasi / demosi pegawai, menambahkan data mutasi / demosi, mengubah data mutasi / demosi, melihat detail data mutasi / demosi, dan menghapus data mutasi / demosi.



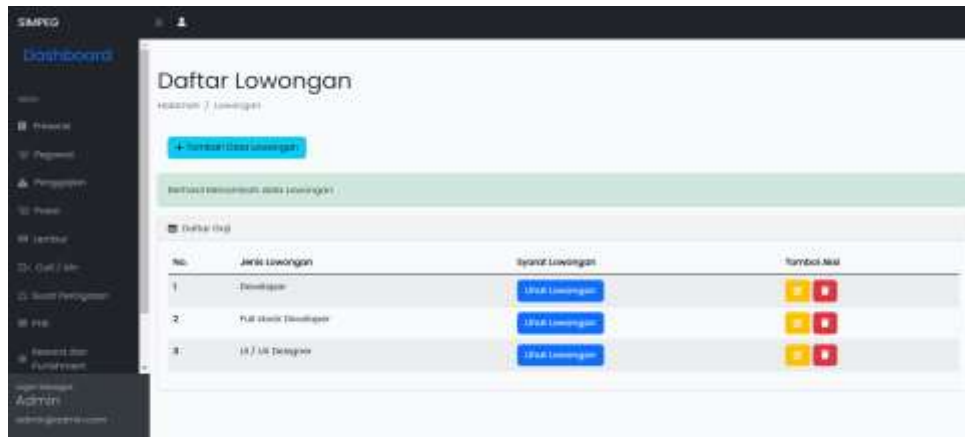
Gambar 16. Halaman Recruitment

Gambar 16 merupakan halaman recruitment, pada halaman ini admin dapat mengelola data recruitment pelamar seperti menambahkan data recruitment, mengubah data recruitment, melihat detail data recruitment, dan menghapus data recruitment.



Gambar 17. Halaman Waktu Masuk / Keluar Pegawai

Gambar 17 merupakan halaman waktu masuk/ keluar pegawai, pada halaman ini admin dapat mengelola data waktu masuk / keluar pegawai seperti menambahkan data waktu masuk / keluar, mengubah data waktu masuk / keluar, melihat detail data waktu masuk / keluar, dan menghapus data waktu masuk / keluar.



Gambar 18. Halaman Lowongan

Gambar 18 merupakan halaman lowongan, pada halaman ini admin dapat mengelola data lowongan dari recruitment seperti menambahkan data lowongan, mengubah data lowongan, melihat detail data lowongan, dan menghapus data lowongan. Pengujian aplikasi dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada pegawai yang akan menggunakan aplikasi. Adapun pertanyaan yang ada didalam kuisioner tersebut mengenai fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi dengan bentuk pertanyaan seperti apakah semua fitur dapat digunakan dengan mudah dan membantu proses kepegawaian, apakah antarmuka yang dibuat mudah dimengerti, serta kemudahan dalam memahami aplikasi.

KESIMPULAN

Aplikasi Kepegawaian yang dikembangkan di PT. LST menawarkan berbagai fitur penting untuk mengelola data kepegawaian secara komprehensif, termasuk pengelolaan data absen, gaji, izin, dan berbagai aspek lainnya seperti lembur, mutasi, dan recruitment. Dengan adanya fitur login dan register, akses pegawai menjadi lebih fleksibel, sementara admin mendapatkan kemudahan dalam pengelolaan data. Namun, untuk memastikan aplikasi tetap relevan dan efektif, penting bagi PT. LST untuk terus melakukan pemeliharaan dan pengembangan lebih lanjut. Pemanfaatan aplikasi yang optimal dan pemeliharaan yang rutin diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan efektivitas sistem kepegawaian di perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwisaputra Nurawan, E., & Mulyati, S. E. (2019). Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Pada PT Sumatera Panca Rajo Palembang. 5(2), 151-161.
- Eviyanti, N. (2021). Analisis Fishbone Diagram Untuk Mengevaluasi Pembuatan Peralatan Aluminium Studi Kasus Pada Sp Aluminium Yogyakarta. Jaakfe Untan (Jurnal Audit Dan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tanjungpura), 10(1), 10. <https://doi.org/10.26418/jaakfe.v10i1.45233>
- Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). Jurnal Khatulistiwa Informatika, 1v(Desember).
- Jennifer, Rachmadi, M., & Farisi, A. (2023). Sistem Informasi Kepegawaian pada PT XYZ. In Journal of Information and Advanced Computing (Vol. 4, Issue 2).
- Kusyono, A. Z. A., Adi, T. N., & Thohiroh, E. L. (2024). Pengembangan Website Edukasi

- Kesehatan Balita dengan Menggunakan Metode Iterative Incremental. *Media Online*, 5(1), 263–274. <https://doi.org/10.30865/klik.v5i1.1962>
- Mujur Effendy, G. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Bungo Limbur. In *JTSI* (Vol. 3, Issue 2).
- Mumtahana, H. A., & Riyanto, S. (2018). Evaluasi Kebergunaan Sistem Informasi Kepegawaian Universitas Pgri Madiun Dengan Pieces Framework Dan Usability Testing.
- Musa, O. (2020). Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website pada Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan. *JTII*, 5(2), 9–15.
- Ningsih, I. S., Mulyono, H., & Rini, F. (2022). Sistem Informasi Pembayaran SPP Menggunakan Whatsapp Gateway di SMK Tamansiswa Padang. *Jurteii: Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 28–32. <https://doi.org/10.22202/jurteii.2022.5715>
- Pierre Dimas, K. P., & Mulyati. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT Sukses Wahana Maritim. 3 Rd Mdp Student Conference.
- Purbaya, A. M., Fauzi, R., & Pramesti, D. (2023). Penerapan Metode Iterative Incremental Dalam Pengembangan Website Tripinaja Untuk Meningkatkan Pelayanan Dan Proses Bisnis.
- Saputra Dewa, Y., & Rachmadi, M. (2023). Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT Sumber Medika Persada Personnel Information System at PT Sumber Medika Persada. *JTSI*, 4(1), 40–49.
- Shadiq, F., Soleh, M., Teguh, R., Elizabeth, T., Informasi, P. S., & Gi Mdp, S. (2020). Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web pada PT. Indo Prima Jaya Palembang Web Based Employment Information System at PT. Indo Prima Jaya Palembang. In *JTSI* (Vol. 1, Issue 1).
- Soufitri, F. (2019). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu). 2.
- Sufadmi Hery, & Effiyaldi. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Kantor Komisi Pemilihan Umum Kota Jambi. *MANAJEMEN SISTEM INFORMASI*, 5(3).
- Suhari, Faqih, A., & Basysyar, F. M. (2022). Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development di CV Angkasa Raya. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 20. <https://doi.org/10.34010/jati.v12i1>
- Tani, E., Bagre, B., Adam, S., Ilmu Komputer Universitas Klabat Jl Arnold Mononutu, F., & Utara, S. (2018). Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi 2018 SENSITEK 2018 STMIK Pontianak (Vol. 12).
- 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).
- Togatorop, P. R., Simanjuntak, R. P., Manurung, S. B., & Silalahi, M. C. (2021). Pembangkit Entity Relationship Diagram Dari Spesifikasi Kebutuhan Menggunakan Natural Language Processing Untuk Bahasa Indonesia. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 9(2), 196–206. <https://doi.org/10.35508/jicon.v9i2.5051>
- Wijaya Santosa, S., & Dafid. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Pt Xyz. 3 Rd Mdp Student Conference (Msc).