

## SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA PT MUSI ENERGI SUKSES INDAH

Fernando<sup>1\*</sup>, Dorie P. Kesuma<sup>2</sup>

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

[fernando25@mhs.mdp.ac.id](mailto:fernando25@mhs.mdp.ac.id)<sup>1\*</sup> [dpkesuma@staff.mdp.ac.id](mailto:dpkesuma@staff.mdp.ac.id)<sup>2</sup>

Received: 09-01-2025

Revised: 25-01-2025

Approved: 01-02-2025

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi kepegawaian pada PT Musi Energi Sukses Indah guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data karyawan dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara real-time. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode iterasi, yang menggabungkan model air terjun (waterfall) dan iterasi pada prototipe. Proses pengembangan mencakup empat tahapan: requirement, analysis, design, dan implementation. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis menggunakan metode PIECES dan sebab-akibat berhasil mengidentifikasi berbagai permasalahan, seperti kesulitan dalam pengelolaan data karyawan, pemborosan biaya administrasi, serta penurunan kualitas layanan. Sistem yang dikembangkan menyediakan berbagai fitur, termasuk menu profil pengguna, manajemen user, karyawan, pelamar, sanksi, reward, PHK, penugasan, izin, cuti, absensi, dan laporan. Implementasi sistem ini mampu mempercepat proses pengajuan izin/cuti, meningkatkan efisiensi pengelolaan data oleh admin, dan menyediakan laporan real-time untuk direktur. Simpulan, sistem informasi kepegawaian yang dikembangkan mampu memberikan solusi komprehensif terhadap permasalahan yang dihadapi perusahaan. Pemeliharaan aplikasi secara berkala direkomendasikan untuk memastikan kinerja optimal dan mencegah terjadinya error atau bug di masa mendatang.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Kepegawaian, Iteratif

### PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan satuan komponen yang saling berhubungan meliputi mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi dan digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi (Frisdayanti, 2019). Salah satu penerapan sistem informasi adalah dalam manajemen data pegawai pada perusahaan, ini merupakan salah satu sistem di bidang kepegawaian yang dapat mengembangkan pengetahuan, menjaga, memperkaya, dan menyediakan informasi di bidang kepegawaian kepada mereka yang membutuhkan, sebagai dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat dan akurat (Hanafiah et al., 2019). PT Musi Energi Sukses Indah adalah salah satu perusahaan yang memiliki bisnis dalam distribusi minyak / solar ke beberapa perusahaan yang berada di wilayah Sumatera Selatan. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pada PT Musi Energi Sukses Indah, saat ini perusahaan menggunakan *microsoft excel* dalam mengolah data absensi karyawan dan proses izin dan cuti melalui *chat whatsapp*. Namun terdapat beberapa masalah yang terjadi yaitu, kesulitan dalam mencari data karyawan karena berkas lamaran tidak melewati proses pencatatan dan hanya diarsipkan saja.

Informasi izin / cuti karyawan dapat hilang dikarenakan hanya tersimpan dalam chat yang berisiko data chat tersebut dapat terhapus jika handphone yang digunakan rusak dan data tidak ter-backup ataupun informasi izin / cuti terlupakan karena karyawan melakukan pengajuan melalui telepon suara kepada admin. Oleh karena itu, disarankan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu dalam pengelolaan data yang berhubungan dengan karyawan menjadi lebih cepat, mudah, dan aman. Beberapa penelitian terdahulu yang telah membahas mengenai

sistem informasi kepegawaian, contohnya adalah penelitian “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Bakri Karya Sarana Batam” (Astari et al., 2019) yang membahas mengenai HRD yang kesulitan dalam menyeleksi berkas lamaran karena berkas lamaran yang menumpuk, kesalahan dalam pencatatan absensi karyawan karena masih dilakukan secara manual serta rekapitulasi yang rentan hilang dan terjadinya manipulasi jam kerja.

Maka dari itu penelitian tersebut membuat sistem informasi kepegawaian yang dapat mempermudah dan membantu proses rekrutmen pegawai hingga proses pengunduran diri pegawai beserta pembuatan laporannya dengan mudah. Pada penelitian lain yaitu “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Anugerah Sukses Kharisma” (Suwandi & Wahyu, 2023), PT Anugerah Sukses Kharisma mengalami kesulitan saat terjadi perubahan data karyawan sehingga admin harus mencari satu per satu data karyawan yang akan diubah pada divisi yang berkaitan dan hal ini membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mencari data tersebut. Maka dari itu, perusahaan melakukan manajemen karyawan secara sistematis yaitu dengan membangun sistem kepegawaian yang terkomputerisasi sehingga mempermudah dan membantu admin untuk mengelola data yang ada. Berdasarkan penelitian terdahulu dan pembahasan yang diuraikan sebelumnya, maka penulis memberikan solusi untuk PT Musi Energi Sukses Indah yaitu sebuah sistem informasi kepegawaian yang dapat membantu dalam pengelolaan data yang berhubungan dengan karyawan menjadi lebih cepat, mudah, dan aman.

## **METODE PENELITIAN**

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode iterasi. Metode iterasi adalah metodologi kombinasi dari proses-proses pada model air terjun (waterfall) dan iterasi pada model prototype (Pratama & Pibriana, 2023). Metode iterasi memiliki empat tahapan yang harus dilakukan dalam pelaksanaannya (Nurjamil & Sembiring, 2021), yaitu:

- 1) Tahap Requirement Tahap requirement adalah tahapan untuk mengumpulkan permasalahan yang ada dari segi fungsional maupun non-fungsional, tujuan, dan batasan yang diperlukan untuk merancang sebuah sistem.
- 2) Tahap Analysis Tahap analisis adalah tahapan untuk menguraikan solusi masalah yang ada sampai membentuk sebagai komponen yang digunakan untuk mengetahui alur dari sistem itu bekerja dan saling berhubungan.
- 3) Tahap Design Tahap perancangan adalah tahapan untuk merancang desain sederhana yang memiliki fungsi sesuai dengan kebutuhan perusahaan sebagai awalan sistem. Pada tahap ini, diperlukan persetujuan sehingga dapat melanjutkan ke tahap implementasi dan antarmuka pengguna.
- 4) Tahap Implementation Tahap implementasi dimulai dari rancangan awal sistem diterapkan sebelum rilis versi pertama dan pengembangan sistem selanjutnya akan dilakukan secara berulang untuk meningkatkan versi. Tahap implementasi ini membutuhkan desain sistem dari segi perangkat lunak dan perangkat keras, diikuti dengan instalasi dan pengujian sebelum dilakukan uji lanjutan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis permasalahan pada PT Musi Energi Sukses Indah dilakukan dengan menggunakan metode PIECES dan metode analisis sebab akibat. PIECES merupakan kerangka yang mampu mengklasifikasikan suatu *problem*, *opportunities*, dan *directives* yang terdapat pada bagian *scope definition* analisa dan perancangan sistem (Pratiwi et al., 2020).

**Table 1.**  
**Analisis PIECES**

PIEACES	Permasalahan
<i>Performance</i>	Mebutuhkan waktu yang lama untuk mencari informasi yang berhubungan dengan karyawan.
<i>Information</i>	Kesulitan dalam mengakses dan menggunakan informasi karyawan yang dimiliki.
<i>Economics</i>	Pemborosan biaya dalam kegiatan administrasi.
<i>Controll</i>	Kehilangan data pengajuan izin / cuti karyawan karena hilang.
<i>Eficiency</i>	Kesulitan dalam mencari berkas pengajuan izin / cuti karyawan.
<i>Service</i>	Pelayanan kepada karyawan menurun karena sulit mendapatkan informasi yang diperlukan.

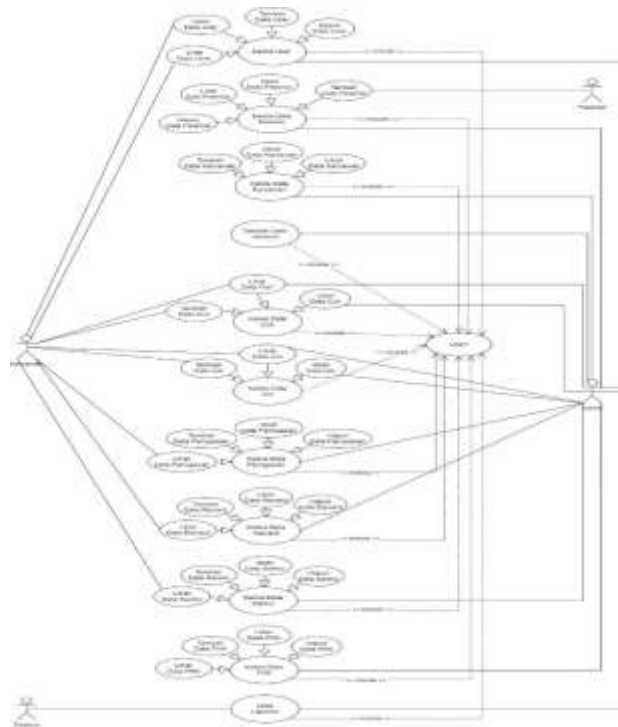
Berikut ini merupakan hasil dari analisis sebab akibat yang dilakukan pada PT Musi Energi Sukses Indah berdasarkan masalah yang ditemukan saat menggunakan analisis PIECES.

**Table 2.**  
**Analisis Sebab Akibat**

PIEACES	Masalah	Penyebab
<i>Performance</i>	Mebutuhkan waktu yang lama untuk mencari informasi karyawan.	Data karyawan yang tidak tersimpan atau terarsip dengan teratur.
<i>Information</i>	Kesulitan dalam mengakses dan menggunakan informasi karyawan yang dimiliki.	Informasi karyawan yang tidak melakukan proses pencatatan secara berkala.
<i>Economics</i>	Pemborosan biaya dalam kegiatan administrasi.	Pengeluaran biaya untuk pembuatan form data calon pegawai, form cuti, dan surat kepegawaian lainnya dan pembelian map kertas atau plastik untuk mengarsipkan dokumen.
<i>Control</i>	Kehilangan data pengajuan izin / cuti karyawan karena hilang.	Pengajuan izin / cuti tidak dicatat secara berkala dan hanya tersimpan dalam chat whatsapp.
<i>Eficiency</i>	Kesulitan dalam mencari berkas pengajuan izin / cuti karyawan.	Penggunaan chat / telepon untuk pengajuan izin / cuti memperlambat proses dalam pencarian dan verifikasi informasi.
<i>Services</i>	Pelayanan kepada karyawan menurun karena sulit mendapatkan informasi yang diperlukan.	Informasi karyawan tidak melalui pencatatan yang rapi dan baik.

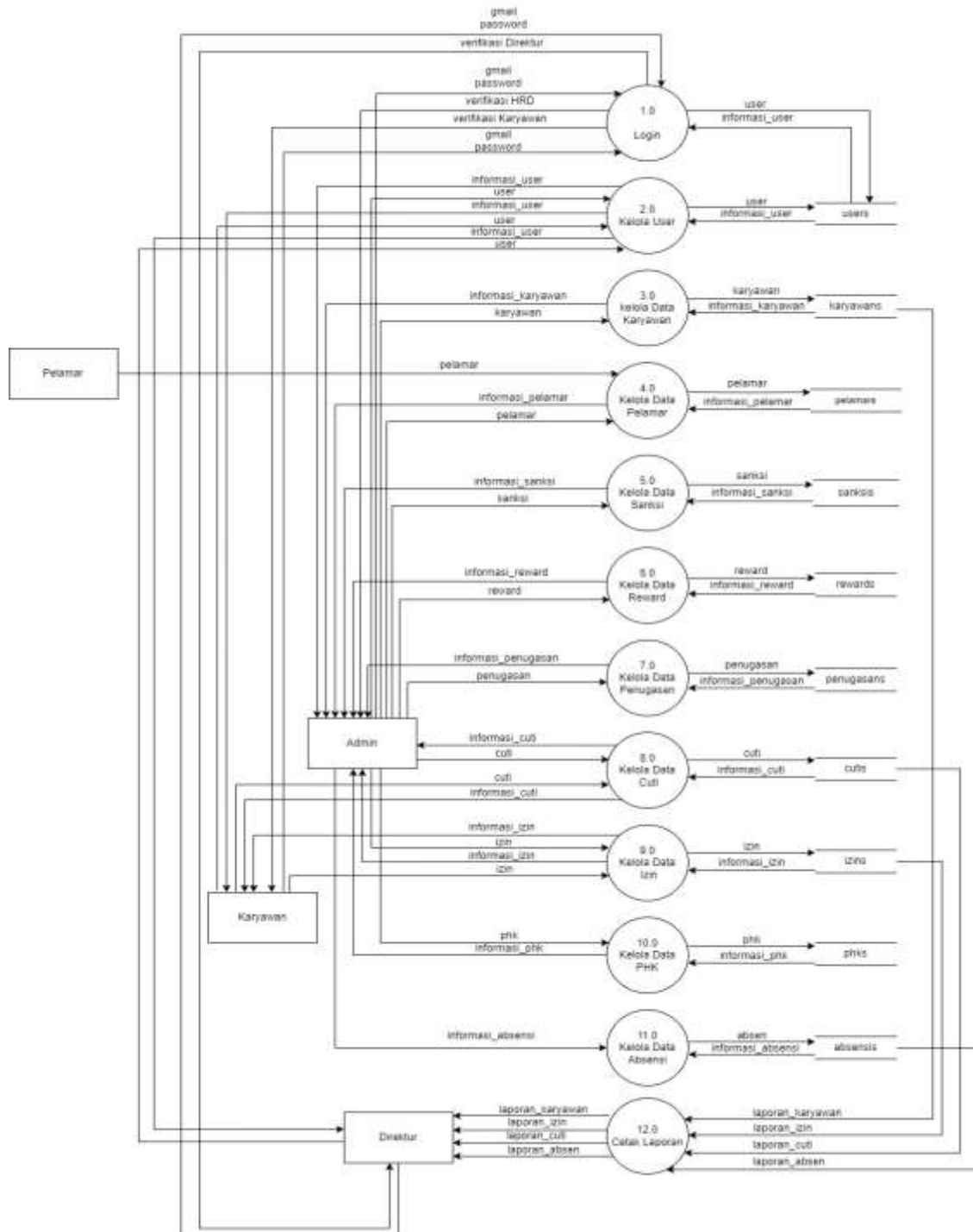
Diagram use case digunakan untuk mengidentifikasi berbagai fungsi yang tersedia dalam sistem informasi yang dibuat dan untuk menentukan siapa yang memiliki

kewenangan untuk menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Haris Andri & Permana Sitanggang, 2023).



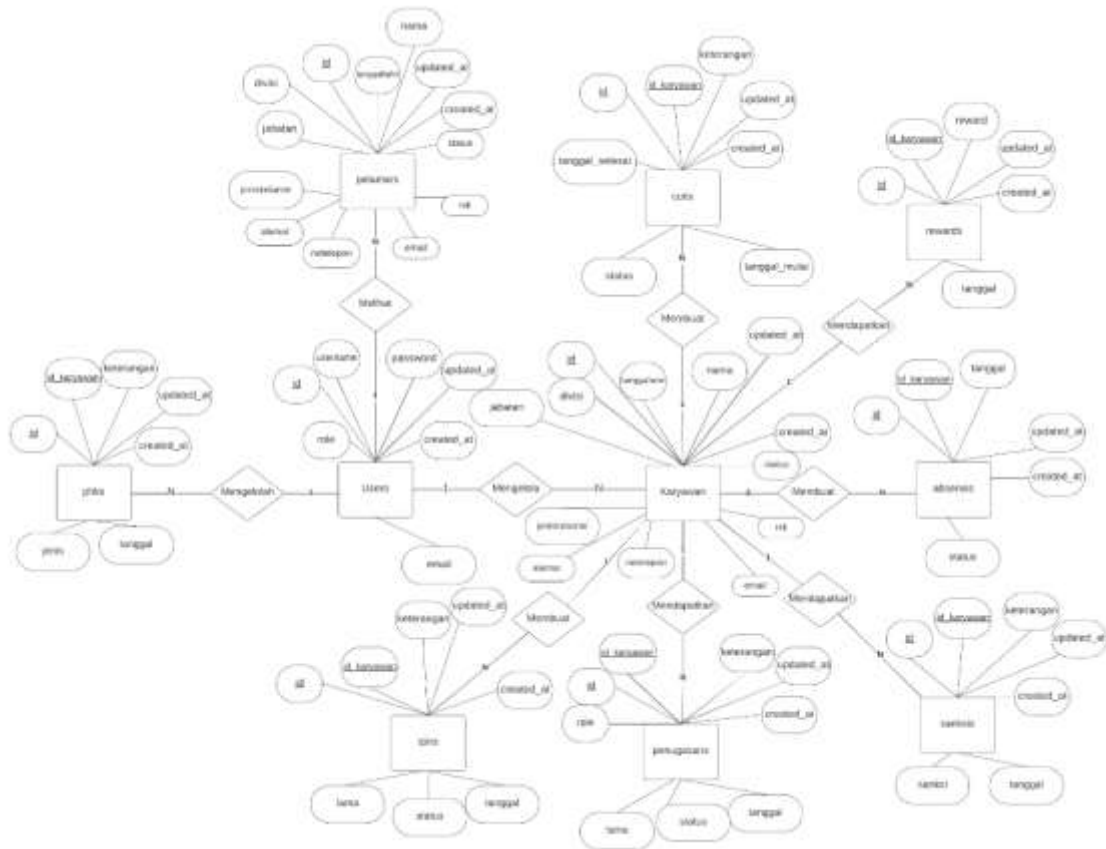
**Gambar 1.** Use Case Diagram

Data flow diagram (DFD) adalah proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, proses apa yang dihasilkan data tersebut, dimana data disimpan, proses yang akan dikenakan pada data tersebut, dan interksi antara data yang tersimpan (Alvin & Farisi, 2024).



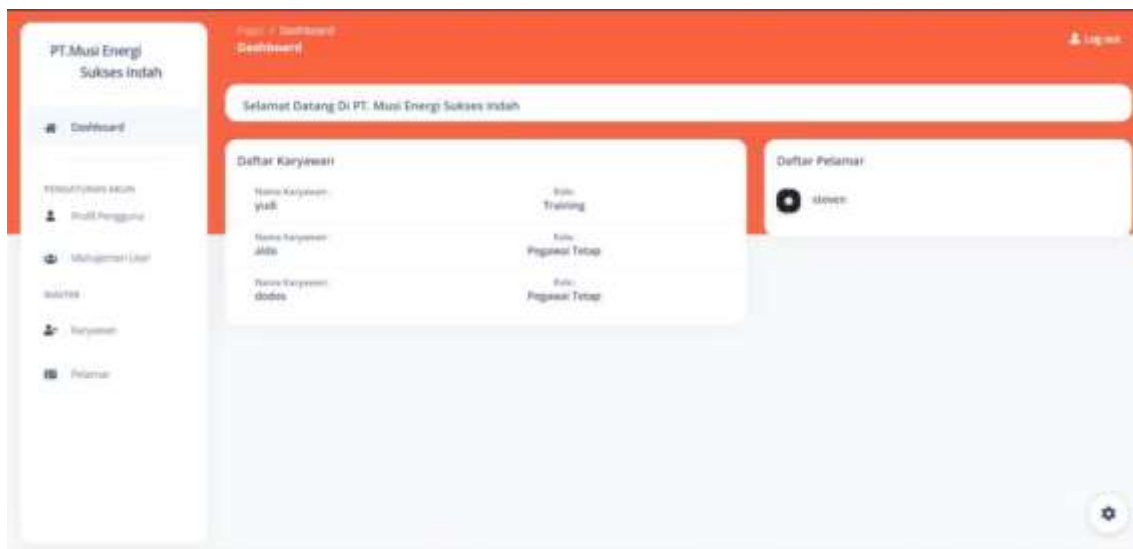
**Gambar 2.** Data Flow Diagram

Menurut (Sitorus & Yusnaeni, 2021), Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan pendekatan model teknis untuk menggambarkan hubungan suatu model dan dalam hubungan ini dinyatakan bahwa hal utama tentang ERD adalah untuk menunjukkan objek data (entity) dan hubungan (relationship) yang ada pada badan entity terdekat.



**Gambar 3.** Entity Relationship Diagram

Sistem informasi kepegawaian pada PT Musi Energi Sukses Indah yang dibuat menghasilkan tampilan antar muka sebagai berikut:



**Gambar 4.** Dashboard

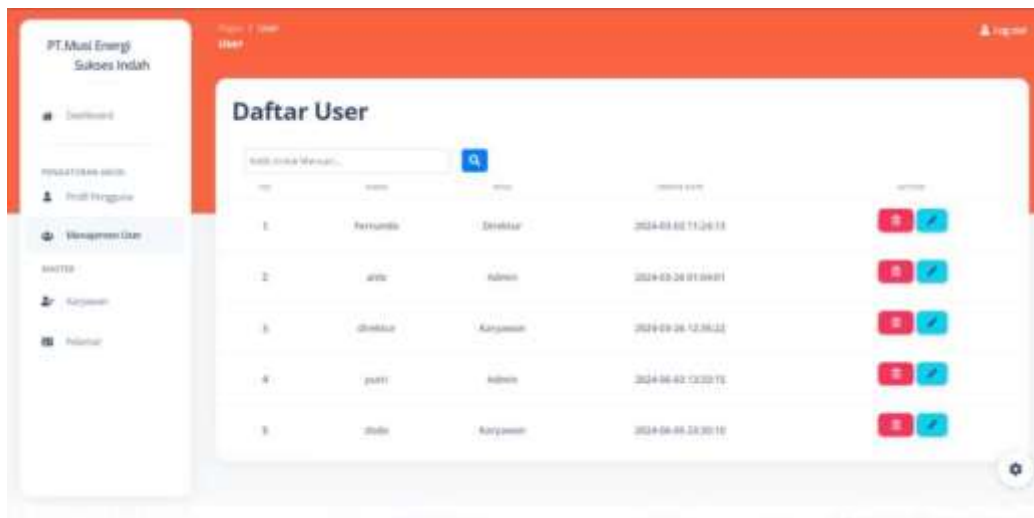
Dashboard adalah halaman pengguna untuk melihat informasi penting yang diperlukan oleh pengguna yang melakukan login. Sistem informasi yang dibuat memiliki dashboard yang berbeda tergantung jenis role pengguna yang login. Gambar diatas adalah tampilan untuk pengguna sebagai admin yang terdapat informasi daftar karyawan dan

daftar pelamar.



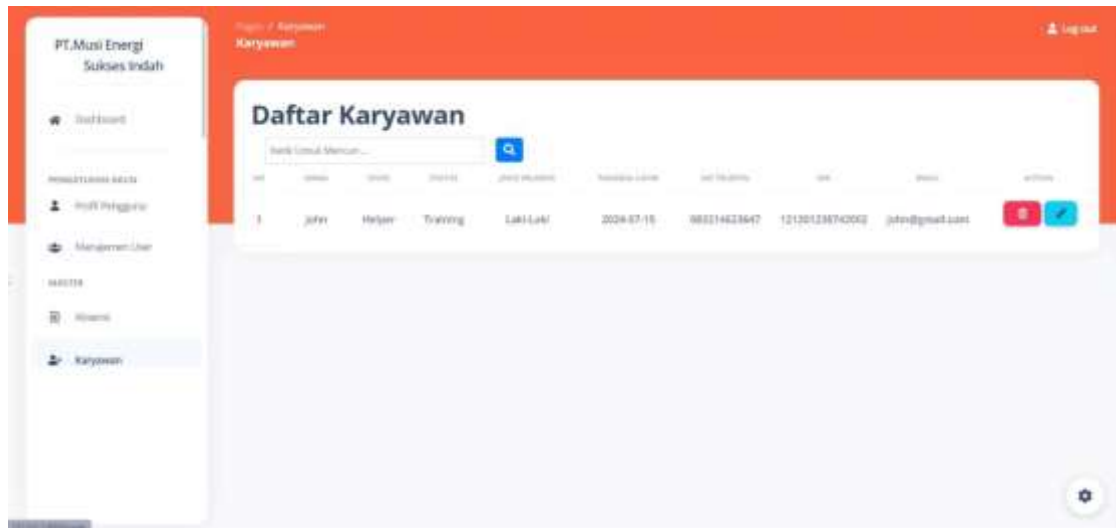
**Gambar 5.** Profil Pengguna

Menu profil pengguna yang dapat dilihat pada Gambar 5 adalah halaman yang digunakan untuk melihat informasi pengguna yang login dan pengguna dapat mengubah password sesuai keinginan.



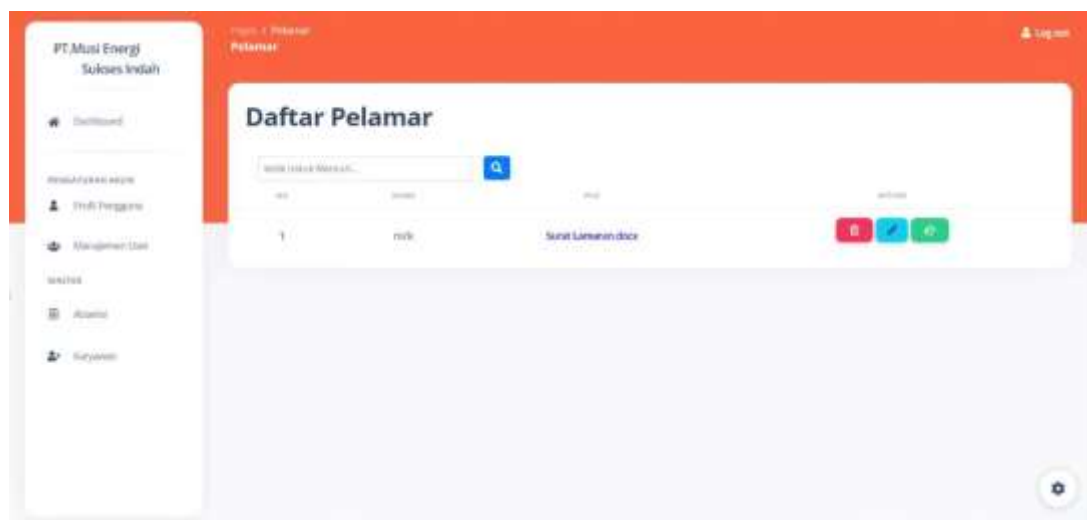
**Gambar 6.** Manajemen User

Menu manajemen *user* yang dapat dilihat pada Gambar 6 adalah halaman yang digunakan admin untuk melihat daftar *user* pada sistem informasi yang digunakan. Admin dapat menambahkan, melihat, mencari, mengubah, dan menghapus data *user* sesuai kebutuhan.



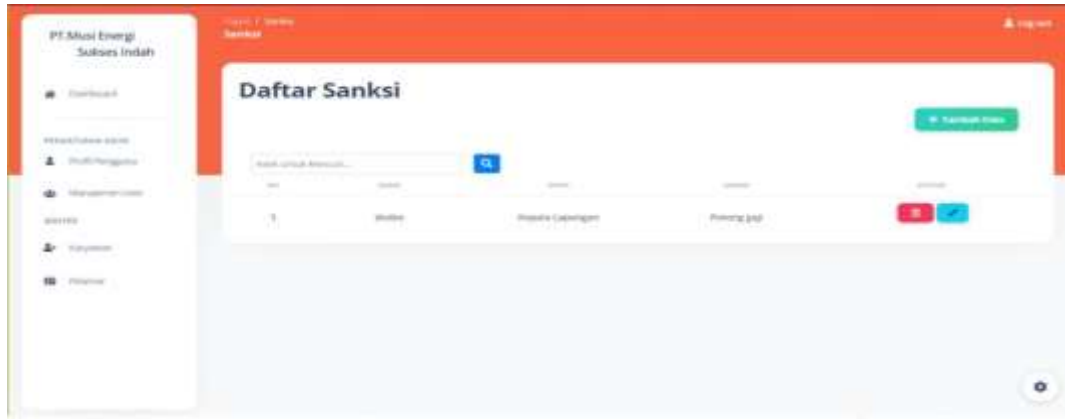
**Gambar 7.** Menu Karyawan

Menu karyawan yang dapat dilihat pada Gambar 7 adalah halaman yang digunakan admin untuk melihat daftar karyawan yang bekerja dalam perusahaan. Admin dapat menambahkan, melihat, mencari, mengubah, dan menghapus data karyawan saat diperlukan.



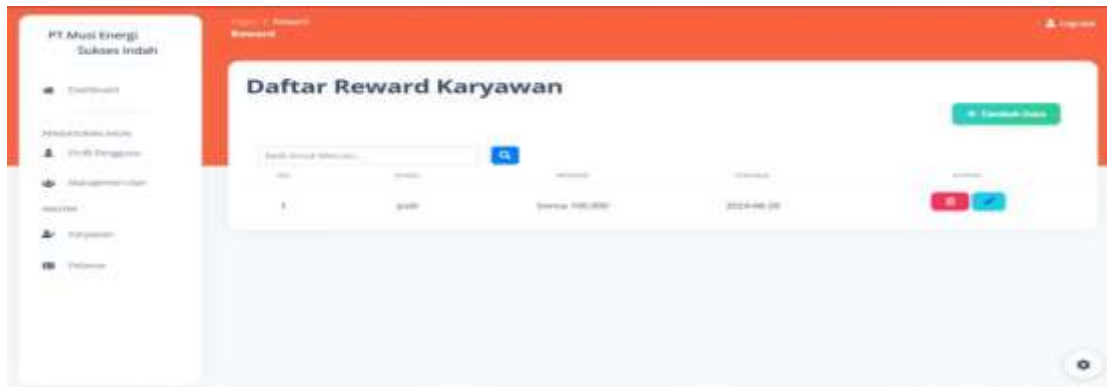
**Gambar 8.** Menu Pelamar

Menu pelamar yang dapat dilihat pada Gambar 8 adalah halaman yang digunakan admin untuk melihat daftar pelamar yang melamar pada perusahaan. Admin dapat menambahkan, melihat, mencari, mengubah, dan menghapus data pelamar saat diperlukan.



**Gambar 9.** Menu Sanksi

Menu sanksi yang dapat dilihat pada Gambar 9 adalah halaman yang digunakan admin untuk melihat daftar sanksi yang diberikan kepada karyawan. Admin dapat menambahkan, melihat, mencari, mengubah, dan menghapus data sanksi saat diperlukan.



**Gambar 10.** Menu *Reward*

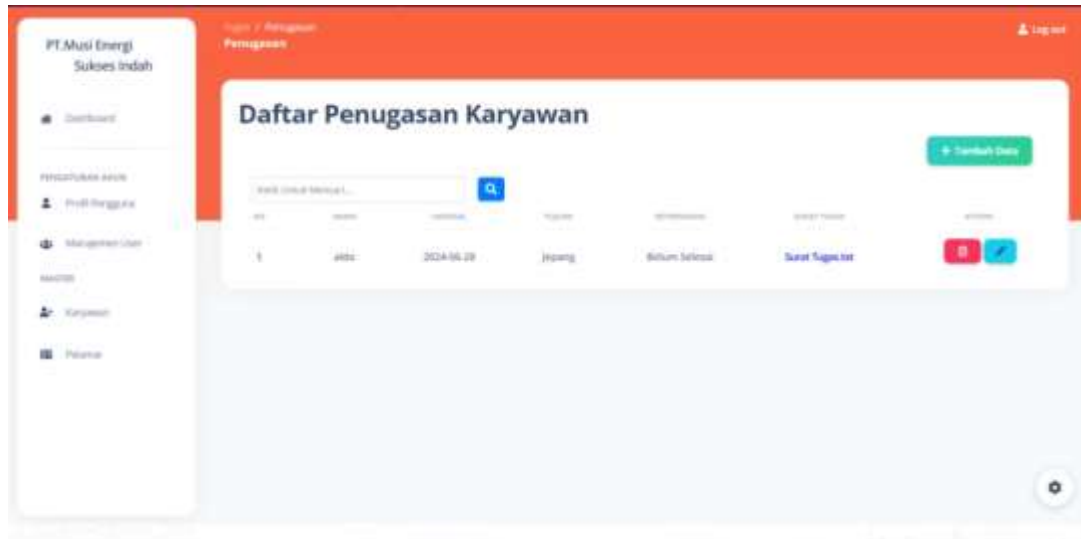
Menu *reward* yang dapat dilihat pada Gambar 10 adalah halaman yang digunakan admin untuk melihat daftar reward yang diberikan kepada karyawan. Admin dapat menambahkan, melihat, mencari, mengubah, dan menghapus data *reward* saat diperlukan.



**Gambar 11.** Menu PHK

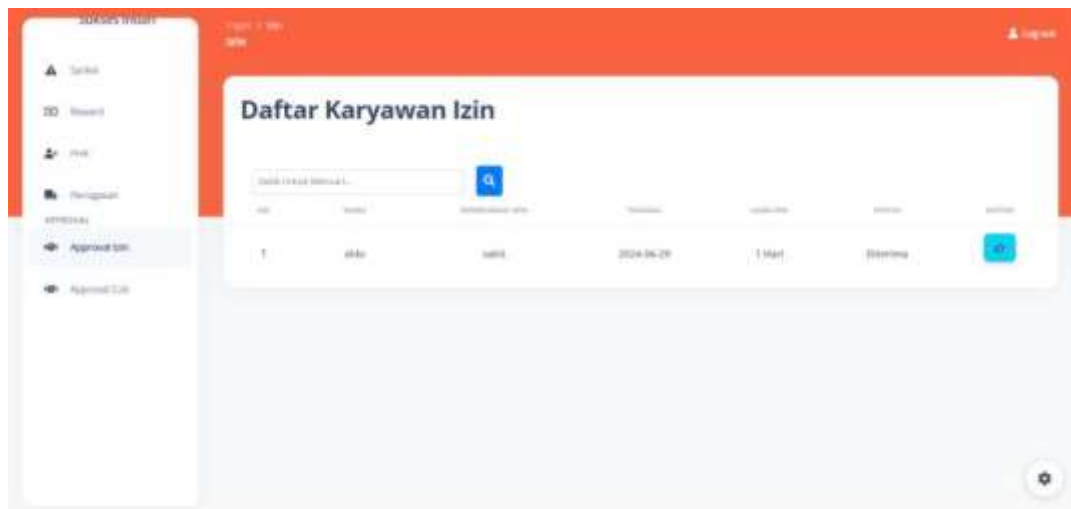
Menu PHK yang dapat dilihat pada Gambar 11 adalah halaman yang digunakan admin untuk melihat daftar PHK terhadap karyawan dalam perusahaan. Admin dapat

menambahkan, melihat, mencari, mengubah, dan menghapus data PHK saat diperlukan.



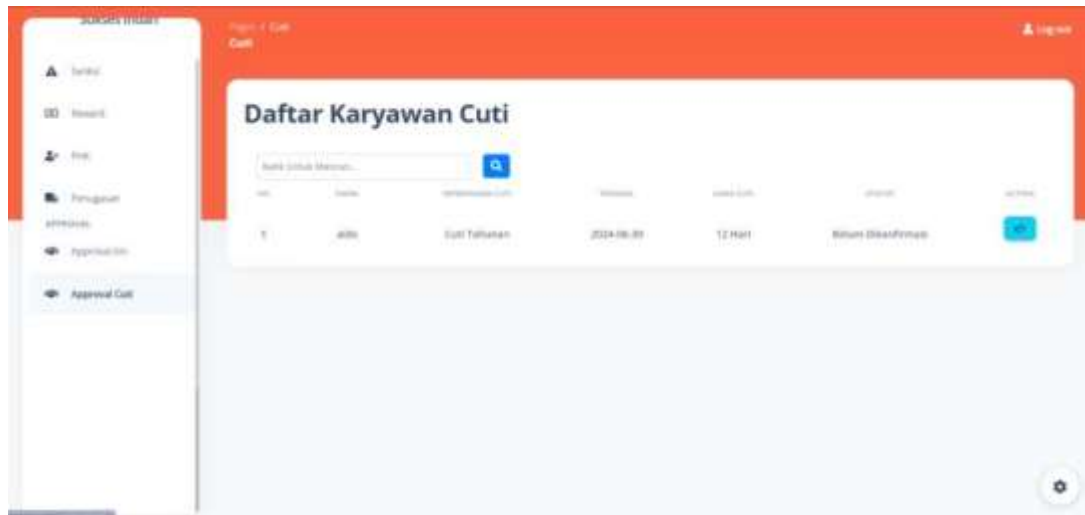
**Gambar 12.** Menu Penugasan

Menu penugasan yang dapat dilihat pada Gambar 12 adalah halaman yang digunakan admin untuk melihat daftar penugasan yang diberikan kepada karyawan. Admin dapat menambahkan, melihat, mencari, mengubah, dan menghapus data penugasan saat diperlukan.



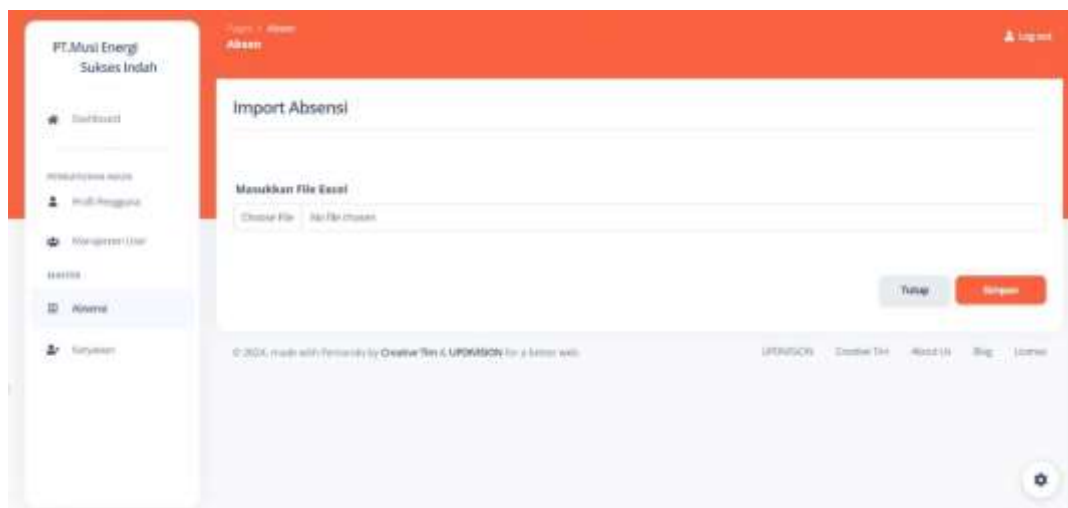
**Gambar 13.** Menu Izin

Menu izin dapat diakses oleh admin dan karyawan biasa. Berikut Gambar 13 adalah tampilan menu izin untuk admin yang digunakan untuk mencari, melihat, dan mengkonfirmasi pengajuan izin yang dilakukan karyawan.



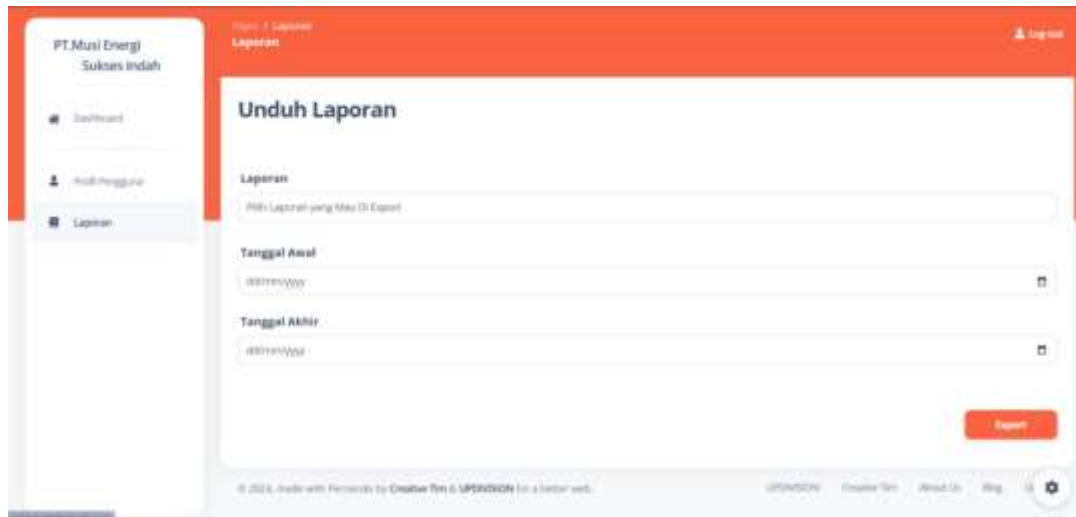
**Gambar 14.** Menu Cuti

Menu cuti dapat diakses oleh admin dan karyawan biasa. Berikut Gambar 14 adalah tampilan menu cuti untuk admin yang digunakan untuk mencari, melihat, dan mengkonfirmasi pengajuan cuti yang dilakukan karyawan.



**Gambar 15.** Menu Absensi

Menu absensi yang dapat dilihat pada Gambar 15 adalah halaman yang digunakan admin untuk melihat meng-*import* file *excel* absensi karyawan kedalam sistem.



**Gambar 16.** Menu Laporan

Menu laporan yang dapat dilihat pada Gambar 16 adalah halaman yang digunakan direktur untuk menarik laporan absensi, izin, cuti, dan data karyawan dalam perusahaan. Direktur dapat menarik laporan berdasarkan tanggal yang dipilih dan data akan di-export kedalam bentuk *excel*.

## KESIMPULAN

Aplikasi kepegawaian yang dikembangkan pada PT Musi Energi Sukses Indah menawarkan berbagai fitur yaitu, menu profil pengguna, manajemen *user*, karyawan, pelamar, sanksi, *reward*, PHK, penugasan, izin, cuti, absensi dan laporan. Dengan adanya aplikasi ini pegawai lebih mudah dalam proses pengajuan cuti maupun izin, admin dapat mengelola data karyawan lebih efisien dan direktur dapat melihat laporan secara *real-time*. Untuk kedepannya perusahaan diharapkan terus melakukan pemeliharaan aplikasi agar dapat meningkatkan kinerja aplikasi dan menghindari *error* atau *bug*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alvin, M., & Farisi, A. (2024). *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi Volume 2, No 2-November 2024 e-ISSN: 3025-888X Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Pada Perusahaan Start Up Di Palembang*.
- Astari, Z., Pibriana, D., & Rusbandi. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Pada Pt. Bakri Karya Sarana Batam*.
- Frisdayanti, A. (2019). *Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen*. 1. <https://doi.org/10.31933/Jemsi>
- Hanafiah, H., Kom, S., Kom, M., & Pirmansyah, A. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Di Kantor Desa Manggunharja. 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).
- Nurjamil, R., & Sembiring, F. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Pembuatan Furniture Berbasis Web (Studi Kasus Design Interior Concept Modern)*.
- Pratama, W., & Pibriana, D. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Sales Terbaik Berbasis Website Pada Pt Capella Patria Utama Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*.

- Pratiwi, M., Arsyah, U. I., Kartika, D., & Arsyah, R. H. (2020). PIECES Framework dalam Analisis Penerapan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 19–24. <https://doi.org/10.35134/jmi.v28i1.64>
- Sitorus, J. H., & Yusnaeni, W. (2021). *Perancangan User Interface Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar (Siakad) Menggunakan Metode Waterfall*. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/simpatik>
- Suwandi, S., & Wahyu, A. (2023). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Kepegawaian Pada Pt Anugerah Sukses Kharisma. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 4(3), 290–298. <https://doi.org/10.59141/jist.v4i3.591>