



# Penerapan Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Mega Ceria Lestari Berbasis Web

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

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang, Indonesia

Email: krisnariyandi\_2226240155@mhs.mdp.ac.id<sup>1</sup>, dpkesuma@staff.mdp.ac.id<sup>2</sup>

## Abstract

Employee data management at PT Mega Ceria Lestari is still carried out manually, resulting in various problems such as difficulties in retrieving archives, duplication of leave or permit applications, loss of documents, and inconsistencies in remaining leave data. These conditions lead to slow administrative processes and reduced accuracy of the information required by the company. This study aims to design and develop a Human Resource Information System (HRIS) to address these issues and improve the efficiency of employee data management. The development method employed is the Rational Unified Process (RUP), which consists of four phases: Inception, Elaboration, Construction, and Transition. Problem analysis is conducted using the PIECES Framework, while system design is carried out using Use Case Diagrams, Activity Diagrams, and Class Diagrams. The results indicate that the implemented system improves the speed of the recruitment process, facilitates the submission and monitoring of leave and permits, enhances the accuracy of punishment data recording, and supports structured digital archiving of personnel documents. Consequently, the system is proven to increase operational efficiency and data accuracy, as well as to support managerial decision-making more effectively.

**Keywords:** Human resources information system, RUP, PIECES, digitalization.

## Abstrak

Pengelolaan data kepegawaian di PT Mega Ceria Lestari masih dikerjakan dengan cara manual, yang menyebabkan munculnya berbagai permasalahan seperti tantangan dalam pencarian arsip, duplikasi pengajuan izin atau cuti, hilangnya dokumen, serta ketidaksesuaian data sisa cuti. Kondisi tersebut berdampak pada lambatnya proses administrasi dan berkurangnya akurasi informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Kepegawaian yang mampu mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data pegawai. Metode pengembangan yang digunakan adalah Rational Unified Process (RUP) yang terdiri dari empat tahapan, yaitu Inception, Elaboration, Construction, dan Transition. Analisis masalah dilakukan menggunakan PIECES Framework, sedangkan perancangan sistem yang dibuat melalui Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram. Hasil penerapan menunjukkan bahwa sistem ini dirancang dapat meningkatkan kecepatan proses rekrutmen, mempermudah pengajuan serta pengecekan cuti dan izin, meningkatkan ketepatan pencatatan data punishment, serta mendukung pengarsipan dokumen kepegawaian secara digital dan terstruktur. Dengan demikian, sistem informasi ini terbukti dapat meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data, serta mendukung proses pengambilan keputusan manajemen secara lebih efektif.

**Kata kunci:** sistem informasi kepegawaian, RUP, PIECES, digitalisasi.

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan dalam bidang teknologi informasi saat ini menjadi faktor penting dalam mendukung berbagai aktivitas manusia, termasuk dalam pengolahan data dan penyediaan informasi yang cepat, akurat, serta dapat digunakan dalam pengambilan keputusan [1]. Salah satu penerapannya adalah sistem informasi kepegawaian yang dirancang untuk menangani data pegawai yang terstruktur

sehingga informasi kepegawaian dapat digunakan dengan jelas, tepat, dan efisien oleh perusahaan atau instansi [2]. Namun, berbagai perusahaan masih menangani data kepegawaian secara manual. Proses pencatatan cuti, izin, dan arsip dokumen yang menggunakan kertas sering menimbulkan permasalahan seperti selisih data, kesulitan pencarian berkas, hilangnya dokumen, serta duplikasi informasi. Kondisi ini berdampak pada lambatnya proses administrasi dan berkurangnya ketepatan data yang diperlukan perusahaan.

PT Mega Ceria Lestari, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang properti menghadapi permasalahan serupa. Meskipun perusahaan berkomitmen memberikan layanan terbaik dan terus berinovasi dalam menyediakan hunian modern yang terjangkau, pengelolaan data kepegawaian di perusahaan ini masih banyak dilakukan secara manual. Pada proses rekrutmen, HRD sering mengalami kesulitan saat harus mencari kembali arsip lamaran yang telah disimpan, sehingga membutuhkan waktu lama untuk menemukan data pelamar yang diperlukan. Prosedur izin dan cuti masih bergantung pada formulir kertas, yang tidak hanya rawan hilang atau rusak namun juga memungkinkan terjadinya pengajuan ganda. Selain itu, pengecekan sisa cuti masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Permasalahan serupa juga ditemukan pada berbagai perusahaan lain, dimana pengajuan cuti masih dilakukan menggunakan formulir kertas sehingga rawan hilang dan memperlambat proses pelayanan[3]. Pengelolaan punishment pun belum terdokumentasi dengan baik, sehingga menyulitkan HRD dalam memantau riwayat pelanggaran karyawan[4]. Hal serupa juga terjadi pada dokumen pengunduran diri yang masih disimpan secara manual, membuat proses pencarian kembali menjadi tidak efisien.

Berbagai penelitian terdahulu memperkuat temuan bahwa sistem informasi kepegawaian mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi data. Penelitian yang dilakukan oleh [5] menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi kepegawaian menerapkan metode Agile mampu mempercepat pengolahan data pegawai, penggajian, dan pengajuan cuti secara lebih terstruktur. [6] juga menyatakan bahwa penerapan sistem kepegawaian dapat meminimalkan duplikasi data serta meningkatkan kemudahan akses dalam proses cuti, komunikasi internal, dan manajemen data pelamar. Selanjutnya, penelitian oleh [7] menyimpulkan bahwa digitalisasi administrasi mampu menyederhanakan berbagai proses manual seperti pendataan pegawai, pengajuan cuti, hingga rekrutmen. Penelitian lain yang menggunakan pendekatan RUP, seperti yang dilakukan oleh [8] serta [9], membuktikan bahwa metode pengembangan tersebut menghasilkan sistem yang lebih terstruktur dan efektif dalam mengelola berbagai proses kepegawaian seperti izin, cuti, absensi, punishment, hingga penugasan. Penelitian [10] juga menunjukkan bahwa implementasi SIMPEG mampu meningkatkan efektivitas administrasi kepegawaian, memperbaiki pengelolaan data pegawai, serta mendukung proses pengambilan keputusan secara lebih akurat dan cepat.

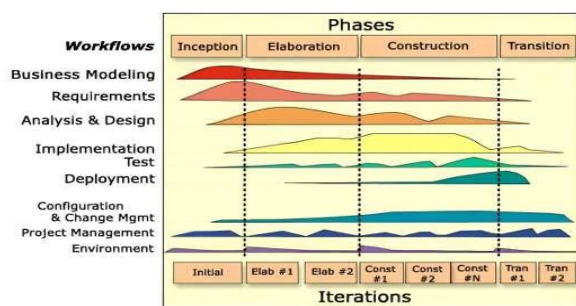
Penelitian ini diposisikan sebagai *case-based applied research* yang berfokus pada implementasi Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) pada perusahaan skala menengah, yaitu PT Mega Ceria Lestari. Keunikan penelitian ini terletak pada

kompleksitas proses bisnis kepegawaian yang terintegrasi secara end-to-end dalam satu platform berbasis web, mulai dari pengelolaan data pelamar dan rekrutmen hingga pengajuan cuti dan izin, pencatatan punishment, serta pengelolaan dokumen pengunduran diri karyawan. Berbeda dengan penelitian SIMPEG sebelumnya yang umumnya hanya memfokuskan pada satu atau dua modul, sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan seluruh siklus administrasi kepegawaian secara terpusat sehingga mengurangi duplikasi data, mempercepat proses administrasi, dan meningkatkan akurasi informasi. Kebaruan penelitian ini bersifat kontekstual dan implementatif, yang ditunjukkan melalui integrasi proses kepegawaian secara menyeluruh, penerapan mekanisme pencegahan pengajuan cuti ganda melalui validasi otomatis, serta penyediaan informasi sisa cuti secara real-time bagi karyawan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan solusi praktis dan teruji yang sesuai dengan kebutuhan nyata perusahaan. Berdasarkan berbagai permasalahan yang ditemukan dan didukung oleh hasil penelitian terdahulu, maka dikembangkanlah Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Mega Ceria Lestari. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan data, mempercepat proses administrasi, meningkatkan akurasi informasi, serta mendukung pengambilan keputusan manajemen secara lebih tepat dan efektif.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini, metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah *Rational Unified Process* (RUP). RUP adalah suatu cara dalam pengembangan perangkat lunak bersifat iteratif, terdiri dari empat fase utama yaitu (1) *Inception* (permulaan), di tahap inception yang dilakukan pemetaan sistem yang akan dibuat dengan memanfaatkan teknik pengumpulan data untuk mengidentifikasi kebutuhan yang berkaitan dengan masalah pada sistem yang sudah ada. Teknik pengumpulan data yang dimanfaatkan seperti Observasi, Wawancara, dan Studi Literatur. (2) *Elaboration* (perancangan), pada tahap ini, merancang desain secara menyeluruh berdasarkan temuan analisis pada tahap awal. Tahap ini akan teridentifikasi potensi risiko yang mungkin timbul dari rancangan yang dihasilkan. Metode analisis yang diterapkan untuk mengevaluasi masalah dengan menerapkan analisis sebab akibat (*Cause and Effect Analysis*) dan untuk menganalisis kebutuhan sistem yaitu memanfaatkan use case serta merancang desain sistem seperti *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. (3) *Construction* (pembangunan), pada tahap ini, mengimplementasikan hasil desain dari tahap elaboration dan melaksanakan evaluasi dari hasil penerapan. Tujuan pada tahap ini yaitu membangun sistem perangkat lunak. (4) *Transition* (transisi), dilakukan pengujian fungsional dan User Acceptance Testing (UAT) untuk memastikan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Evaluasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepuasan pengguna sebagai pengujian awal penerimaan sistem. Pada tahapan ini, aktivitas yang dilakukan meliputi pemasangan perangkat lunak dan basis data, melakukan pelatihan kepada pengguna, dan pengujian sistem apakah telah memenuhi ekspektasi pengguna. Metode RUP dipilih karena mampu mendukung pengembangan sistem yang

bersifat iteratif dan terstruktur. Keunggulan metode ini adalah kemampuannya mendukung proses pengembangan secara berulang sehingga setiap perubahan dapat dikendalikan secara sistematis. Karena bersifat iteratif, pengembang dapat menemukan dan memperbaiki kesalahan sejak dini tanpa harus menunggu seluruh sistem selesai dibangun [11]. Dalam pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian ini, teknologi yang digunakan meliputi bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel sebagai pendukung pengembangan aplikasi berbasis web. Sistem ini menggunakan basis data MySQL untuk pengelolaan dan penyimpanan data, sementara perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang mencakup Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram.



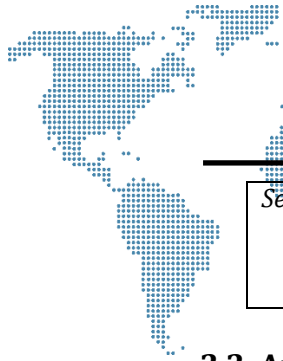
Gambar 1. Metodologi Pengembangan Sistem RUP

## 2.1. Analisis Permasalahan

PIECES *Framework* merupakan suatu kerangka kerja yang digunakan untuk membantu melihat dan mengelompokkan masalah, peluang, serta arah pengembangan yang berkaitan dengan proses analisis dan perancangan sistem. Dengan adanya kerangka ini, pengembang bisa lebih mudah memahami situasi sistem yang sedang berjalan dan menentukan langkah perbaikan yang sesuai agar hasil pengembangannya lebih efektif[12]. Dari proses bisnis yang dimiliki oleh PT Mega Ceria Lestari, Terdapat sejumlah masalah dengan menggunakan analisis PIECES seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kerangka PIECES

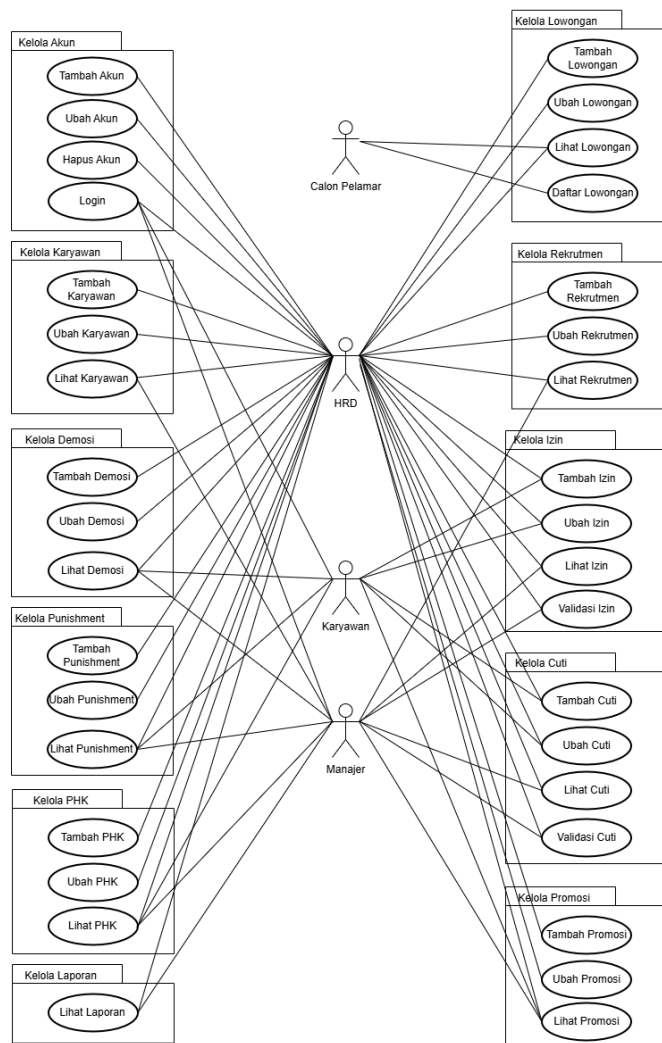
<i>Performance</i>	Proses pencarian dan penginputan data pelamar, dokumen punishment, cuti, izin dan pengunduran diri yang memakan waktu lama.
<i>Information</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesulitan melihat sisa cuti yang tidak dapat diakses langsung oleh karyawan.</li> <li>2. Informasi terkait riwayat pelamar, izin, cuti, punishment, dan pengunduran diri karyawan sulit ditemukan kembali ketika dibutuhkan.</li> </ol>
<i>Economic</i>	Terjadi ketidaksesuaian data sisa cuti, di mana pegawai yang telah menggunakan seluruh jatah cutinya masih tercatat memiliki sisa cuti.
<i>Control</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sering terjadinya proses pengajuan izin ganda.</li> <li>2. Manipulasi data sisa cuti oleh pihak tertentu.</li> <li>3. Data pelamar, dokumen punishment, cuti, izin dan pengunduran diri yang sering hilang.</li> </ol>
<i>Efficiency</i>	Proses persetujuan cuti masih dilakukan dengan menunggu manajer.



Service	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pelamar mendapatkan update status lamaran dengan membutuhkan waktu yang lama.</li><li>2. Karyawan belum dapat mengetahui secara pasti status pengajuan cuti.</li></ol>
---------	---

## 2.2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, analisis kebutuhan yang digunakan pada PT Mega Ceria Lestari yaitu *Use Case Diagram*. *Use case diagram* adalah suatu model yang memvisualisasikan hubungan antara aktor dan sistem dalam bentuk yang tidak konkret. Gambar ini digunakan untuk menggambarkan alur penggunaan sistem oleh berbagai aktor sehingga kebutuhan dan fungsi sistem dapat terlihat dengan jelas[13].



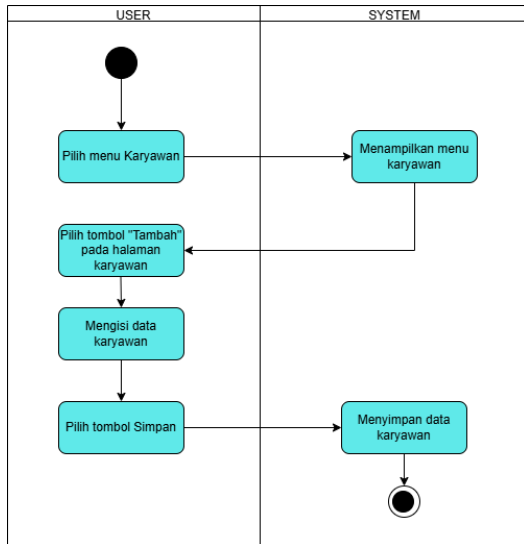
Gambar 2. Use Case Diagram

## 2.3. Activity Diagram

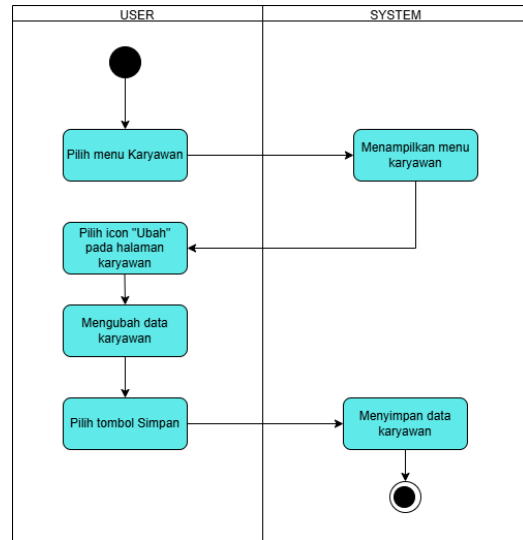
*Activity diagram* adalah gambaran secara visual yang menunjukkan jalur kegiatan di dalam suatu sistem yang sedang dikembangkan, mencakup semua tindakan yang dilakukan oleh setiap aktor yang terlibat. Diagram ini menunjukkan

urutan proses serta hubungan antaraktivitas sehingga memudahkan pemahaman terhadap jalannya sistem[13]. Alur aktivitas sistem pada PT Mega Ceria Lestari direpresentasikan dalam bentuk Activity Diagram sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.

1. Activity Diagram Tambah Karyawan dan Ubah Karyawan

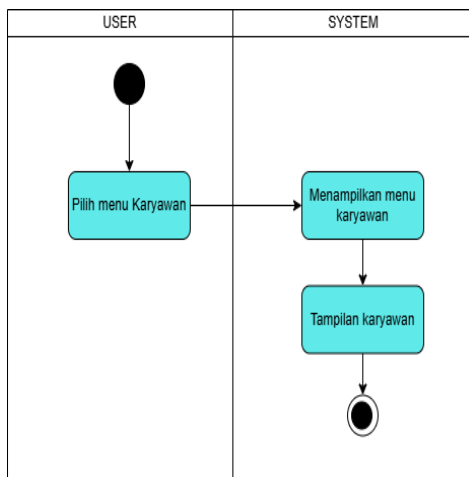


Gambar 3. Activity Diagram tambah karyawan

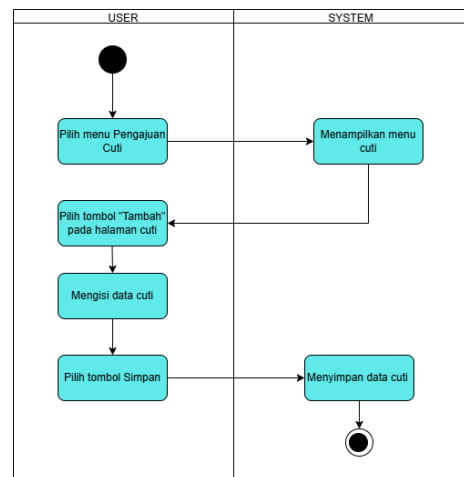


Gambar 4. Activity Diagram Ubah Karyawan

2. Activity Diagram Lihat Karyawan dan Tambah Cuti



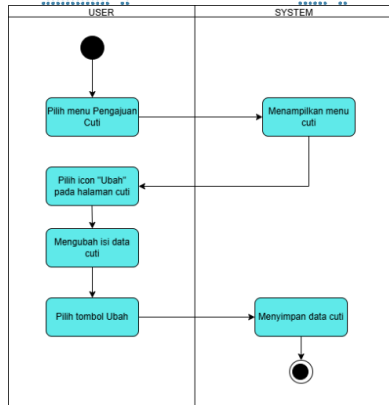
Gambar 5. Activity Diagram Lihat Karyawan



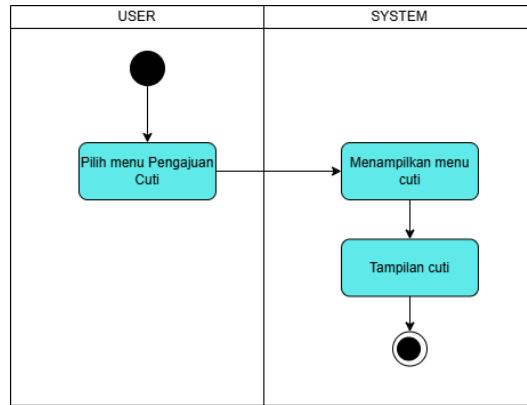
Gambar 6. Activity Diagram Tambah Cuti



### 3. Activity Diagram Ubah Cuti dan Lihat Cuti



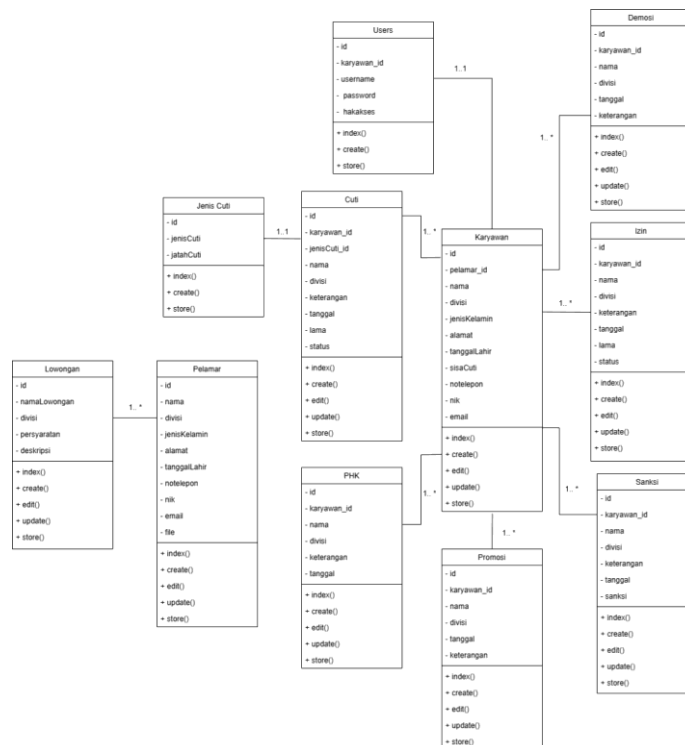
Gambar 7. Activity Diagram Ubah Cuti



Gambar 8. Activity Diagram Lihat Cuti

### 2.4. Class Diagram

*Class diagram* merupakan representasi yang digunakan untuk menunjukkan berbagai kelas yang ada beserta paket-paket yang terdapat dalam sebuah sistem atau perangkat lunak. Diagram ini memberikan gambaran struktur sistem dalam bentuk representasi statis, sekaligus memperlihatkan relasi atau hubungan antar elemen di dalamnya[14]. *Class Diagram* pada PT Mega Ceria Lestari dapat dilihat pada gambar berikut ini.

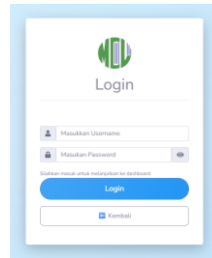


Gambar 9. Class Diagram

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

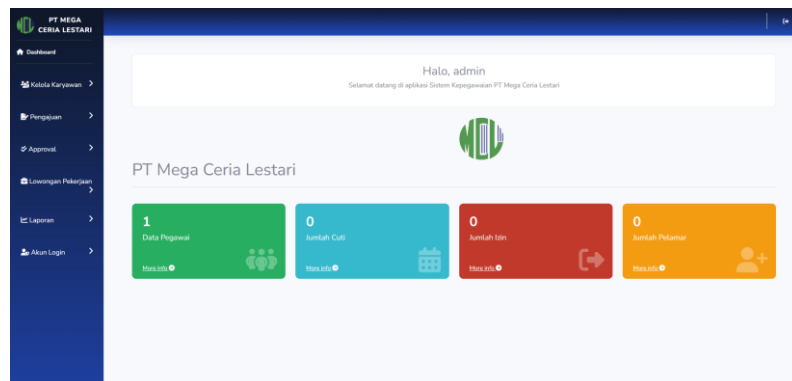
#### 3.1. Tampilan Antarmuka

Gambar di bawah ini menunjukkan tampilan antarmuka aplikasi kepegawaian yang dibangun untuk PT Mega Ceria Lestari.



**Gambar 10.** Halaman Login

Halaman ini menampilkan fitur login yang harus diakses oleh pengguna sebelum memasuki halaman utama aplikasi. Pengguna diwajibkan memasukkan *username* dan *password* akun untuk dapat berhasil masuk ke dalam sistem.



**Gambar 11.** Tampilan Dashboard

Halaman ini merupakan dashboard aplikasi yang ditampilkan setelah pengguna berhasil login menggunakan username dan password. Tampilan pada dashboard akan menyesuaikan dengan hak akses masing-masing pengguna. Hak akses pada aplikasi ini terdiri dari 4 yaitu HRD, manajer, karyawan dan calon pelamar.

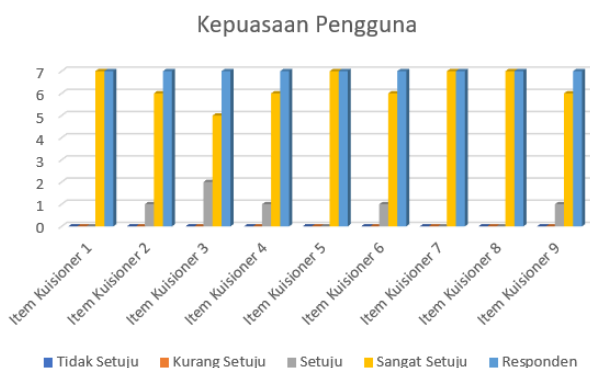
#### 3.2. Pengukuran Kepuasan dalam Penggunaan Sistem

Pengukuran kepuasan dalam penggunaan Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Mega Ceria Lestari dilakukan untuk menilai sejauh mana sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengelola data kepegawaian, seperti, penilaian kinerja, pengajuan cuti, pengajuan izin dan pelayanan administrasi. Kepuasan pengguna menjadi aspek penting karena menunjukkan apakah sistem benar-benar membantu proses kerja serta memberikan kemudahan bagi pegawai dalam menyelesaikan tugas terkait kepegawaian. Dengan ini, penulis melakukan pengukuran tingkat kepuasan dalam penggunaan sistem menggunakan skala

likert. Berikut adalah hasil yang diperoleh dari kuisisioner yang tercantum dalam pada tabel 2 dan grafik gambar 12 sebagai berikut.

**Tabel 2.** Hasil Kuisisioner

No	Item Kuisisioner	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Responden
1	Item Kuisisioner 1	0	0	0	7	7
2	Item Kuisisioner 2	0	0	1	6	7
3	Item Kuisisioner 3	0	0	2	5	7
4	Item Kuisisioner 4	0	0	1	6	7
5	Item Kuisisioner 5	0	0	0	7	7
6	Item Kuisisioner 6	0	0	1	6	7
7	Item Kuisisioner 7	0	0	0	7	7
8	Item Kuisisioner 8	0	0	0	7	7
9	Item Kuisisioner 9	0	0	1	6	7



**Gambar 12.** Grafik Hasil Kuisisioner

Dari hasil pada tabel 2 dan grafik gambar 12 diatas, evaluasi kepuasan pengguna dilakukan menggunakan skala Likert empat tingkat dengan melibatkan 7 responden internal perusahaan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata skor kepuasan pengguna berada pada rentang 3,7 hingga 4,0, dengan tingkat kepuasan mencapai lebih dari 90%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi kepegawaian yang dikembangkan dapat diterima dengan sangat baik oleh pengguna. Evaluasi yang dilakukan pada penelitian ini bersifat pengujian awal. Maka kepuasan dalam penggunaan sistem informasi kepegawaian pada PT Mega Ceria Lestari merasa puas dengan kinerja yang diberikan oleh aplikasi sistem informasi kepegawaian yang telah dikembangkan oleh penulis dan mampu mempercepat proses rekrutmen, mempermudah pengajuan serta pengecekan cuti dan izin, meningkatkan ketepatan pencatatan data punishment, serta mendukung pengarsipan dokumen kepegawaian secara digital dan terstruktur.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan implementasi Sistem Informasi Kepegawaian, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil meningkatkan efektivitas dan ketepatan pengelolaan data kepegawaian di PT Mega Ceria Lestari.

Sistem ini mempermudah proses rekrutmen melalui pengarsipan data pelamar yang lebih cepat, meningkatkan efektivitas pengelolaan izin dan cuti melalui pencatatan digital, serta mendukung pencatatan data punishment dan pengelolaan dokumen kepegawaian secara terstruktur dan mudah diakses. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mendukung proses administrasi dan pengambilan keputusan manajemen. Secara kontribusi, penelitian ini menyediakan model implementasi Sistem Informasi Kepegawaian berbasis web yang dapat diterapkan pada perusahaan skala menengah serta menjadi referensi penerapan metode RUP dan analisis PIECES dalam pengembangan sistem kepegawaian. Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, pengembangan selanjutnya diharapkan mencakup integrasi modul tambahan, pengembangan akses berbasis mobile, dan melakukan backup data secara rutin serta meningkatkan sistem keamanan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. A. Cholik, "Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi / Ict Dalam Berbagai Bidang," *Jurnal Fakultas Teknik*, Vol. 2, No. 2, Hlm. 2746–1209, Mei 2021.
- [2] S. Suwandi Dan A. Wahyu, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Kepegawaian Pada Pt Anugerah Sukses Kharisma," *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, Vol. 4, No. 3, Hlm. 290–298, Mar 2023, Doi: 10.59141/jist.V4i3.591.
- [3] A. M. Ardi, A. Fenty, Dan L. Lathifah, "Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai Menggunakan Metode Pengujian Iso 25010 (Study Kasus: Pt Mutiara Ferindo Internusa)," *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 4, No. 3, Hlm. 326–334, Sep 2023, Doi: 10.33365/jatika.V4i3.3721.
- [4] A. Gunawan Dkk., "Pengaruh Reward Dan Punishment Terhadap Kinerja Karyawan Pt. Bintang Toedjoe Cikarang," *Jurnal Manajemen*, Vol. 11, No. 1, 2023, [Daring]. Tersedia Pada: [Http://jurnal.unpal.ac.id/index.php/jm](http://jurnal.unpal.ac.id/index.php/jm)
- [5] A. Raya Suhari, A. Faqih, Dan F. M. Basysyar, "Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development Di Cv. Angkasa Raya," *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, Mar 2022, Doi: 10.34010/jati.V12i1.
- [6] C. F. Irwanto Dan D. P. Kesuma, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Pada Pt. Ginting Jaya Energi Design Of Personnel Information System At Pt Ginting Jaya Energi," 2023.
- [7] A. Dumyati Maika Dan A. Farisi, "Penerapan Metode Rup Dalam Pengembangan Sistem Kepegawaian Di Perusahaan Media Massa Palembang," *4th Mdp Student Conference (Msc)*, 2025.
- [8] R. A. Febriansyah Dan L. A. Franse, "Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Rup Pada Pt Bcd," *Jatilima : Jurnal Multimedia Dan Teknologi Informasi*, Vol. Volume 07, 2025.
- [9] N. Anderiansyah Dan T. Elizabeth, "Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Pada Pt. Cahaya Sanubari Sakti Dengan Metode Rup," 2025.
- [10] D. Sulistiawati, A. Rachmayanti, P. S. Rahayu, P. Anggraeni, Dan Q. Hidayat, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pegawai," *Manajemen Pendidikan Islam*, Vol. 2, Feb 2024.
- [11] M. Prabowo, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (Lp2m) Iain Salatiga, 2020.

- [12] Hetty Meileni, S. Oktapriandi, Dan D. Apriyanti, "Analisis Pieces Pada Aplikasi Webgis Pemetaan Ekonomi Kreatif (Ekraf)," *Teknika*, Vol. 9, No. 2, Hlm. 138-145, Nov 2020, Doi: 10.34148/Teknika.V9i2.293.
- [13] T. Arizky, I. Alvayet, V. Barrichelo, U. Putra, I. Yptk, Dan P. Corresponding, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Laporan Pajak Bulanan Berbasis Web Pada Depo Unilever Padang," 2022.
- [14] T. Saputra, A. D. Angga.S, S. M. Maulidin, F. Alfaridz, Dan M. R. Fadilah, "Perancangan Sistem Aplikasi Pembelian Di Tiktok Shop Dengan Menggunakan Software 'Star Uml' use Case Diagram" Activity Diagram" Class Diagram" Normalisasi File" Ms.Access," *Jebi: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, Vol. 2, Jul 2024.