

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA PT CARGO XYZ MENGGUNAKAN METODE RUP

Farrel Favian¹⁾, Lisa Amelia Fransen²⁾, Hermawan³⁾

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Multi Data Palembang

Email: farrelfavian18@gmail.com¹⁾, lisa@mdp.ac.id²⁾, hermawan@mdp.ac.id³⁾

Abstract

PT Cargo XYZ is a cargo company with a primary focus on providing cargo services via land, sea, and air. At PT Cargo XYZ, there are several issues in current employee management activities related to recruitment, attendance, data management, leave, promotion, demotion, transfer, and termination. The problems faced are data management done manually, which is prone to data loss, input errors, and inefficiency. The purpose of this study is to develop a web-based employee information system using the Laravel framework, used by HRD, applicants, employees, and branch directors. Using the Rational Unified Process (RUP) methodology, the final result of this study is a web-based employee information system that includes features for employee recruitment, camera-based attendance, employee data management, a system for promotion, demotion, and transfer, and a termination system that facilitates validation and termination history.

Article History

Submitted: 29 Desember 2024

Accepted: 4 Januari 2025

Published: 5 Januari 2025

Key Words

Employee Information System, Rational Unified Process (RUP), Laravel

Abstrak

PT Cargo XYZ adalah perusahaan ekspedisi kargo yang berfokus utama memberikan jasa pengiriman barang melalui darat, laut, dan udara. Pada PT Cargo XYZ, terdapat beberapa permasalahan pada kegiatan kepegawaian saat ini yang terkait dengan proses rekrutmen, presensi, pengelolaan data pegawai, cuti, promosi, demosi, mutasi, dan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK). Permasalahan yang dihadapi adalah pengelolaan data terjadi secara manual yang rentan terhadap kehilangan data, kesalahan proses penginputan data, serta tidak efisien. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sebuah sistem informasi kepegawaian berbasis web yang menggunakan framework Laravel dan digunakan oleh HRD, pelamar, pegawai, serta direktur cabang. Dengan menggunakan metodologi Rational Unified Process (RUP), hasil akhir penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi kepegawaian berbasis web yang mencakup fitur rekrutmen pegawai, presensi berbasis kamera, manajemen data pegawai, sistem penetapan promosi, demosi, dan mutasi, serta sistem PHK yang memudahkan validasi dan riwayat PHK.

Sejarah Artikel

Submitted: 29 Desember 2024

Accepted: 4 Januari 2025

Published: 5 Januari 2025

Kata Kunci

Sistem Informasi Kepegawaian, Rational Unified Process (RUP), Laravel

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan teknologi informasi pada saat ini semakin meningkat mulai dari individu hingga perusahaan besar sangat bergantung pada perkembangan teknologi komputer agar dapat terus bersaing ataupun untuk mencapai tujuannya. Semakin cepat, dan mudah teknologi tersebut digunakan maka semakin mempermudah Sumber Daya Manusia (SDM) yang ada pada perusahaan tersebut dalam melaksanakan tugas-tugasnya. Sistem Informasi Kepegawaian merupakan suatu proses yang tersusun dengan cara mengumpulkan, menyimpan, mempertahankan, menarik, dan memvalidasi data yang diperlukan perusahaan untuk mengatur sumber daya manusia ataupun unit-unit yang ada pada perusahaan dan pegawai berperan aktif dalam menjalankan sistem informasi tersebut agar tujuan perusahaan dapat tercapai [1].

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada direktur perusahaan PT Cargo XYZ. Sebagian besar kegiatan kepegawaiannya saat ini masih dilakukan secara manual atau cara tradisional dengan menggunakan dokumen ataupun kertas. Aktivitas rekrutmen hingga pencatatan data pegawai akan diarsip sehingga dapat berpotensi mengalami kerusakan ataupun kehilangan dokumen yang akan menghambat kemajuan perusahaan.

Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

Pada beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan seperti “Sistem Informasi Pengelolaan Pegawai Pada PT Sekawan Kontraindo” yang membuat fitur aplikasi diantaranya ada presensi pegawai, cuti, pengelolaan data pegawai, promosi, mutasi, demosi, PHK, reward, punishment dan gaji dengan menggunakan metode Rational Unified Process (RUP) [2].

Sistem informasi ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pada perusahaan yaitu pada bagian rekrutmen, pengelolaan data pegawai, presensi, cuti, promosi, demosi, dan mutasi hingga PHK agar dapat mempermudah serta meningkatkan efisiensi perusahaan dalam mengelola data pegawai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Berkas rekrutmen pegawai tidak terorganisir dan menumpuk sehingga menyebabkan perusahaan kesulitan dalam mencari berkas calon pegawai.
2. Presensi pegawai dilakukan menggunakan *check clock* yang rawan akan terjadinya kecurangan yang dilakukan oleh pegawai dan perlu adanya pengawasan yang lebih ketat.
3. Data pegawai yang penting seperti biodata pegawai, informasi cuti, dan lain sebagainya masih menggunakan kertas.
4. Informasi tentang penetapan promosi, demosi, dan mutasi untuk sampai ke pegawai yang bersangkutan memerlukan waktu yang lama dan tidak efisien
5. PHK pada perusahaan menggunakan kertas fisik untuk surat kontrak kerja dan dokumen penting lainnya diarsip sehingga membuat perusahaan kesulitan.

1.3 Ruang Lingkup

Sesuai dengan masalah diatas ditentukan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang akan mempermudah perusahaan dalam mengorganisir data penting pegawai.
2. Sistem yang dirancang memiliki fitur rekrutmen pegawai yang dimana calon pegawai hanya perlu mengisi biodata dirinya dan melampirkan dokumen yang diperlukan.
3. Sistem memiliki fitur presensi pegawai.
4. Sistem dapat diakses oleh Pimpinan, dan seluruh pegawai pada perusahaan.
5. Sistem dapat digunakan pegawai untuk melihat penetapan promosi, demosi, dan mutasi pegawai.
6. Sistem dapat digunakan untuk pegawai yang ingin mengambil cuti.
7. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS dengan *framework* Laravel dengan menggunakan database MySQL. Menggunakan *Code Editor* Visual Studio Code dan XAMPP sebagai media server *localhost* dan mengelola *database*.
8. Sistem ini dapat diakses oleh HRD, Pegawai, dan Direktur Cabang dan khusus untuk *landingpage* dapat diakses seluruh pengguna termasuk Pelamar.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dibahas maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem rekrutmen pegawai yang menggantikan sistem yang lama untuk pengumpulan berkas-berkas pelamar dan mengurangi penggunaan kertas.
2. Membuat sistem presensi pegawai yang menggantikan proses presensi yang sebelumnya masih menggunakan *check clock*.

3. Membuat sistem pengelolaan data pegawai yang mempercepat dan memudahkan pencarian dan pengelolaan data pegawai.
4. Membuat sistem penetapan promosi, demosi dan mutasi pegawai yang memudahkan HRD untuk menetapkan jabatan dan mempermudah pegawai untuk melihat riwayat promosi, demosi dan mutasi.
5. Membuat sistem PHK pegawai yang memudahkan validasi dan melihat riwayat pegawai yang telah di PHK.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah data, orang dan metode yang saling terhubung oleh dan didukung oleh perangkat lunak dan perangkat keras bertujuan untuk menyampaikan suatu informasi untuk menjalankan suatu aktivitas dalam suatu organisasi yang dapat membantu dalam aktivitas bisnis [3].

Sistem informasi merupakan suatu rangkaian proses di dalam organisasi yang mengintegrasikan pemrosesan transaksi sehari-hari, mendukung fungsi manajemen organisasi, serta memfasilitasi strategi organisasi. Tujuan utamanya adalah menyediakan laporan yang diperlukan untuk pihak tertentu [4].

2.2 Sistem Informasi Kepegawaian

Sistem Informasi Kepegawaian adalah sistem informasi yang dibuat untuk membantu perusahaan dalam mengelola dan menyimpan data karyawan dengan lebih mudah [5].

2.3 Rekrutmen

Rekrutmen adalah serangkaian kegiatan untuk mencari dan memikat pelamar kerja yang memiliki keahlian motivasi kerja yang diperlukan oleh perusahaan untuk menutupi kekurangan perusahaan[6].

2.4 Presensi

Presensi adalah kegiatan rutinitas yang dilakukan pegawai untuk membuktikan hadir atau tidak hadir dalam pekerjaannya dan sebagai bentuk penerapan disiplin yang telah ditentukan oleh perusahaan tersebut [7].

2.5 Cuti

Cuti adalah hak setiap pegawai untuk tidak masuk kerja dalam jangka waktu dan alasan tertentu dengan masih memegang statusnya sebagai pegawai perusahaan. Hak cuti diberikan sekitar selama dua belas hari kerja per tahun [8].

2.6 Promosi, Demosi dan Mutasi

Promosi adalah peningkatan jabatan yang dimana pegawai diberi wewenang dan tanggung jawab yang lebih besar daripada yang sebelumnya. Promosi juga sebagai bentuk penghargaan untuk pegawai yang berprestasi agar lebih semangat untuk bersaing dengan pegawai-pegawai lain. Demosi adalah penurunan jabatan pegawai yang diakibatkan oleh kesalahan-kesalahan yang dilakukan pegawai tersebut. Demosi digunakan untuk mempertahankan kinerja pegawai agar dapat mengurangi kesalahan yang mereka lakukan. Mutasi adalah transfer atau pemindahan posisi, jabatan, atau tempat pekerjaan pegawai dari satu unit ke unit lain, baik horizontal maupun vertikal atas keinginan perusahaan ataupun keinginan pegawai itu sendiri [9].

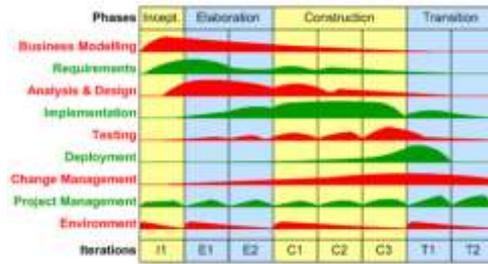
2.7 Pemutusan Hubungan Kerja (PHK)

Pemutusan Hubungan Kerja adalah pengakhiran hubungan kerja seorang pegawai dengan perusahaan dikarenakan suatu hal yang menyebabkan berakhirnya hak dan kewajiban pegawai tersebut [10].

3. ANALISIS PENELITIAN

3.1 Rational Unified Process

Metode ini menggunakan pendekatan pengembangan yang dilakukan secara berulang-ulang yang dimana metode ini memiliki empat tahapan utama yaitu *Inception* (Permulaan), *Elaboration* (Pengembangan), *Construction* (Konstruksi), dan *Transition* (Transisi) [11]. Tahapan dari metode ini dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Metode RUP

3.2 PIECES

PIECES adalah metode yang digunakan untuk menganalisis kinerja perusahaan atau organisasi pada bagian informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi, dan pelayanan untuk mengidentifikasi kelemahan pada sistem informasi terdahulu atau yang sedang berjalan agar dapat direkomendasikan perbaikan-perbaikan atau peningkatan pada sistem yang baru, aspek-aspek yang perlu diperhatikan antara lain adalah kinerja (*Performance*), Informasi (*Information*), Ekonomi (*Economy*), Pengendalian (*Control*), Efisiensi (*Efficiency*), dan Pelayanan (*Service*). [12]. Berikut adalah analisis permasalahan menggunakan metode PIECES ada pada tabel berikut:

Table 1. Tabel Analisis PIECES

PIECES	Permasalahan
<i>Performance</i>	Performa perusahaan lambat dalam mencari ataupun mengelola data pegawai yang diarsip di lemari.
<i>Information</i>	Data pegawai ataupun calon pegawai yang diperlukan tidak terorganisir dengan baik
<i>Economy</i>	Pengelolaan data menggunakan kertas dan perusahaan mengeluarkan biaya untuk print

	out dan membeli kertas.
<i>Control</i>	Data presensi pegawai rawan terjadi kecurangan oleh pegawai yang bolos kerja dan menitipkan presensi ke rekan kerjanya.
<i>Efficiency</i>	Pengelolaan data rekrutmen pegawai memerlukan usaha yang lebih untuk menyeleksi data calon pegawai dengan berkas-berkas yang dilampirkan.
<i>Service</i>	Perusahaan mengalami keterlambatan dalam pemberitahuan kontrak kerja yang sudah habis ke pegawai yang menunggu informasi tentang promosi, demosi ataupun mutasi dari atasan.

3.3 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat, *use case* diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan yang *actor* adalah pengguna yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [13]. *Use Case Diagram* perancangan ada pada gambar berikut:

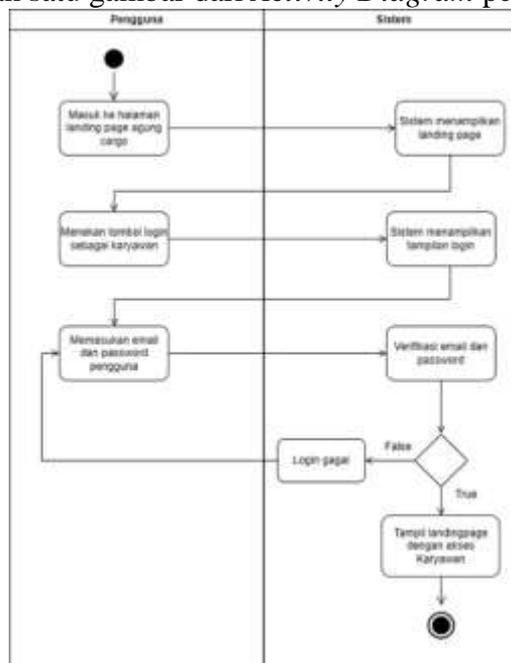


Gambar 2. Use Case Diagram

4. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

4.1 Activity Diagram

Berikut adalah salah satu gambar dari *Activity Diagram* perancangan program.



Gambar 3. Activity Diagram Login

4.2 Entity Relationship Diagram

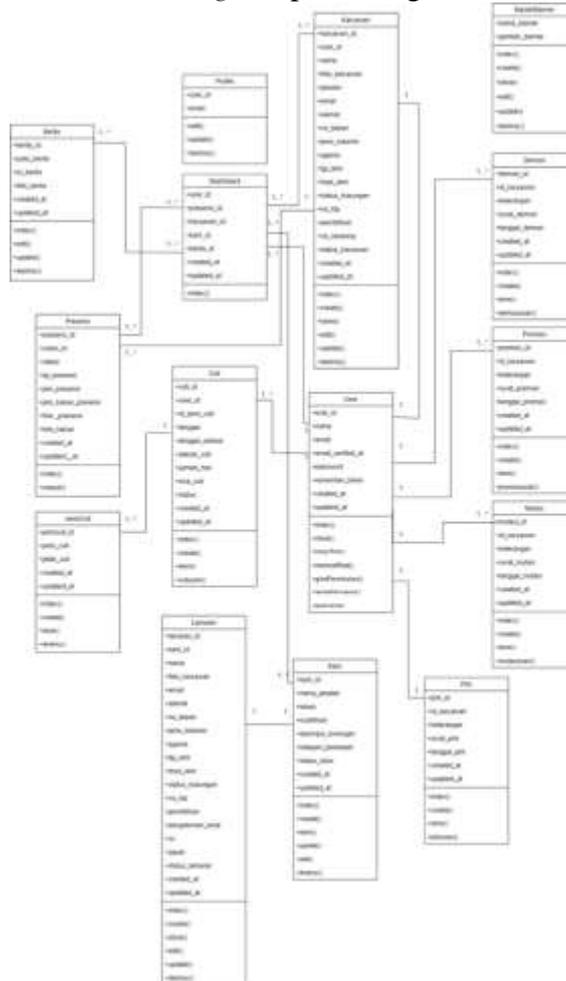
Berikut adalah gambar *Entity Relationship Diagram* atau ERD perancangan untuk pemodelan *database* dan relasi.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

4.3 Class Diagram

Berikut adalah gambar *Class Diagram* perancangan.



Gambar 5. Class Diagram

4.4 Tampilan Antar Muka

Berikut adalah salah satu tampilan antar muka dari program yang telah dirancang, gambar tersebut menampilkan tampilan promosi karyawan yang dapat diatur oleh pimpinan yaitu HRD dan dapat dilihat oleh pengguna atau pegawai.



Gambar 6. Tampilan Antar Muka

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya mengenai rancangan sistem maka dapat disimpulkan.

1. Pada Sistem Informasi Kepegawaian yang telah dibuat dapat membantu serta mempermudah proses serta pengelolaan rekrutmen, presensi, pengajuan cuti, promosi, demosi, mutasi, serta PHK pegawai yang lebih efisien waktu.
2. Menghemat tempat untuk menyimpan berkas-berkas dokumen fisik yang sebelumnya disimpan pada arsip perusahaan dan sekarang dapat disimpan pada sistem yang terintegrasi.
3. Sistem ini dapat mengurangi potensi terjadinya kecurangan yang dapat dilakukan oleh pegawai dikarenakan presensi yang telah menggunakan sistem kamera sehingga mempermudah HRD dalam memonitoring presensi.

5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah disebutkan di atas, ada beberapa saran yang diberikan yaitu sebagai berikut.

1. Diperlukan pelatihan untuk beradaptasi dengan sistem kepegawaian yang baru agar sistem dapat digunakan dengan tepat.
2. Diperlukan *back-up* data atau pencadangan data secara berkala agar meminimalisir terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan seperti kehilangan data disebabkan oleh *ransomware*, *virus*, *trojan* dan ancaman-ancaman lainnya.
3. Direkomendasikan untuk menambahkan fitur-fitur lainnya seperti penugasan dan penggajian pegawai.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. D. Nurmawan and M. Mulyati, "Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Pada PT Sumatera Panca Rajo Palembang," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 147–157, 2019, doi: 10.35957/jatisi.v5i2.143.
- [2] G. Liandri, T. Elizabeth, and C. Chriestina, "Sistem Informasi Pengelolaan Pegawai pada PT Sekawan Kontrindo," *MDP Student Conf.*, vol. 2, no. 1, pp. 357–366, 2023, doi: 10.35957/mdp-sc.v2i1.4405.
- [3] P. Anjelita and E. Rosiska, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Pada Smk Negeri 3 Batam," *Comasiejournal*, vol. 01, no. 01, pp. 132–141, 2019.
- [4] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53,

- 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.
- [5] O. Musa, “Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website pada Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan,” *J. Teknol. Inf. Indones.*, vol. 5, no. 2, pp. 9–15, 2020, doi: 10.30869/jtii.v5i2.641.
- [6] M. Yulianita and Si, “PENGARUH PROSES REKRUTMEN TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA CV.GADJAH MADA SARANA PALEMBANG.”
- [7] R. Fadila and M. Septiana, “Pengaruh Penerapan Sistem Absensi Finger Print Terhadap Disiplin Pegawai Pada Markas Komando Direktorat Pengamanan Badan Pengusahaan Batam,” *J. Appl. Bus. Adm.*, vol. 3, no. 1, pp. 53–63, 2019, doi: 10.30871/jaba.v3i1.1287.
- [8] E. S. Dasawaty, “Rancangan Sistem Informasi Pengambilan Cuti Pegawai Pada Pt.Torus Multi Cemerlang Berbasis Ms.Access,” *J. Inform. dan Bisnis*, vol. 10, no. 1, pp. 1–6, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.kwikkiangie.ac.id/index.php/JIB/article/view/747>.
- [9] A. Kadir, N. Sampara, and Y. Bachtiar, “Kinerja Pegawai Pada Sekretariat Daerah Kabupaten Pinrang,” *Pengaruh Demosi, Mutasi Dan Promosi Jab. Terhadap Kinerja Pegawai Pada Sekr. Drh. Kabupaten Pinrang*, vol. 4, pp. 105–112, 2021, [Online]. Available: [file:///E:/download/ffatimah,+4.+Jurnal+Abd.+Kadir+\(ACC\).pdf](file:///E:/download/ffatimah,+4.+Jurnal+Abd.+Kadir+(ACC).pdf).
- [10] S. Hidayani and R. Munthe, “Aspek Hukum terhadap Pemutusan Hubungan Kerja yang Dilakukan oleh Pengusaha tenaga Pembinaan hubungan industrial sebagai bagian dari pembangunan Undang-Undang Serikat Pekerja / Serikat Buruh agar ketenagakerjaan terpenuhi hak-hak dan perlindungan yang,” vol. 11, no. 2, pp. 127–140, 2018.
- [11] Beny, “Sistem Informasi Pendistribusian Suku Cadang Industri pada CV. Oilfindo Menggunakan Metode Rational Unified Process,” Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Palcomtech,” *Jtika*, vol. 2, no. 2657–0327, p. 1, 2019.
- [12] S. Nurhayati, N. Sucahyo, P. Manajemen Informatika, F. Teknologi, I. Swadharma Jakarta, and P. Sistem Informasi, “Penerapan Metode PIECES Dalam Pengembangan Sistem E-Commerce Penjualan Produk Komputer.”
- [13] Rosa A.S and M.Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Revisi. Informatika, 2018. [Online]. Available: <https://biobses.com/product/rekayasa-perangkat-lunak-edisi-revisi>.