

Perancangan Dan Implementasi Sistem Payroll Berbasis Web Menggunakan Metode Agile (Studi Kasus PT. MCL Indonesia Garment)

Novianti Rizky^{1*}, Ardijan Handijono²

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

**Corresponding Author Email : noviantirizky031102@gmail.com*

****Abstract***

PT MCL Indonesia Garment is a company operating in the garment manufacturing industry with a large number of employees, requiring an effective and accurate payroll system. The payroll process, which is still performed manually using Microsoft Excel, often leads to calculation errors, delays in salary payments, and inefficiencies in generating payroll reports and payslips. This study aims to design and implement a web-based Payroll Information System to manage employee data, attendance, overtime, allowances, deduction keys, and payroll calculations in an integrated manner. The system was developed using the Agile Software Development method with the Scrum framework, while data were collected through observation, interviews, documentation, and literature review. System design was carried out using Unified Modeling Language (UML), Entity Relationship Diagram (ERD), and Logical Record Structure (LRS). The system was implemented using the PHP programming language with the Laravel framework, supported by MySQL as the database management system and XAMPP as the local development environment. System testing was conducted using the Black Box Testing method. The result of this study is a web-based Payroll Information System that has been successfully developed according to user requirements. Based on the Black Box Testing results, all system functions operated as expected, indicating that the system is feasible as an alternative solution to support payroll management at PT MCL Indonesia Garment.

Keywords: Payroll Information System, Laravel, Agile Scrum, UML, Black Box Testing, MySQL.

Abstrak

PT MCL Indonesia Garment merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri garmen dengan jumlah karyawan yang cukup banyak sehingga memerlukan sistem payroll yang efektif dan akurat. Proses penggajian yang masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel menyebabkan kesalahan perhitungan gaji, keterlambatan pembayaran, serta lamanya proses pembuatan laporan dan slip gaji. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Payroll berbasis web guna mengelola data karyawan, absensi, lembur, tunjangan, potongan, dan perhitungan gaji secara terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Agile Software Development dengan framework Scrum, sedangkan pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), Entity Relationship Diagram (ERD), dan Logical Record Structure (LRS). Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, basis data MySQL, serta XAMPP sebagai lingkungan pengembangan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing. Hasil penelitian berupa Sistem Informasi Payroll berbasis web yang berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing, seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang sehingga sistem dinilai layak sebagai alternatif untuk mendukung proses pengelolaan penggajian di PT MCL Indonesia Garment.

Kata Kunci : Sistem Informasi Payroll, Laravel, Agile Scrum, UML, Black Box Testing, MySQL.

A. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan persaingan industri yang semakin ketat, perusahaan manufaktur dituntut tidak hanya berfokus pada kualitas produk, tetapi juga pada efisiensi operasional dan pengelolaan sumber daya manusia. Industri garmen merupakan salah satu sektor yang padat karya, sehingga keberhasilan operasional perusahaan sangat dipengaruhi oleh kinerja dan produktivitas karyawan. Oleh karena itu, penerapan sistem manajemen

yang efektif dan efisien menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga stabilitas, daya saing, dan keberlanjutan perusahaan.

PT MCL Indonesia Garment merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri garmen dengan fokus pada produksi pakaian siap pakai dalam skala besar. Perusahaan yang berlokasi di Kota Tangerang, Banten ini memproduksi berbagai jenis pakaian yang dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik maupun

internasional. Seiring meningkatnya permintaan pasar dan persaingan industri yang semakin kompetitif, perusahaan dituntut untuk meningkatkan efektivitas proses bisnis, termasuk dalam pengelolaan administrasi sumber daya manusia, khususnya pada proses penggajian (payroll). (Syuhardi & Prastomo, 2025)

Sistem payroll merupakan salah satu komponen penting dalam manajemen sumber daya manusia karena berkaitan langsung dengan pemenuhan hak karyawan, seperti gaji pokok, tunjangan, lembur, potongan, dan kewajiban perpajakan. Proses penggajian yang tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan kesalahan perhitungan, keterlambatan pembayaran, menurunnya kepuasan karyawan, hingga berdampak pada kredibilitas perusahaan. Oleh karena itu, proses payroll harus dikelola secara akurat, terstruktur, transparan, dan sesuai dengan ketentuan peraturan ketenagakerjaan yang berlaku. (Popi pepmalisa & Abrar Hadi, 2025)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di PT MCL Indonesia Garment, proses penggajian masih dilakukan menggunakan pencatatan manual dan aplikasi Microsoft Excel. Kondisi tersebut menyebabkan proses rekapitulasi absensi, verifikasi data lembur dan tunjangan, perhitungan gaji, hingga penyusunan slip gaji memerlukan waktu yang relatif lama serta berpotensi menimbulkan kesalahan (human error). Selain itu, proses penyusunan laporan penggajian juga masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien dan menyulitkan ketika diperlukan pencarian maupun validasi data.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan memerlukan sistem informasi payroll berbasis web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan data karyawan, absensi, lembur, tunjangan, potongan, serta proses perhitungan gaji ke dalam satu sistem yang terpusat. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, proses pengolahan data menjadi lebih cepat dan akurat sehingga membantu bagian Finance dalam menyusun laporan penggajian serta mengurangi kesalahan perhitungan. (Randi & Yulef Dian, 2025)

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan dan implementasi Sistem Informasi Payroll berbasis Web Menggunakan Metode Agile pada PT MCL Indonesia Garment.

B. METODE

Metode penelitian

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses pengelolaan absensi dan penggajian untuk mengetahui alur kerja, permasalahan, serta kebutuhan pengguna. Wawancara dilakukan dengan pihak terkait, seperti HRD dan Finance, untuk memperoleh informasi mengenai proses bisnis, kebutuhan sistem, serta kendala pengelolaan payroll. (Audria dkk., 2024) Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data karyawan, data absensi, slip gaji, struktur organisasi, dan laporan penggajian. Studi pustaka dilakukan terhadap referensi sistem informasi

payroll, Agile, pengembangan sistem berbasis web, dan penelitian terdahulu.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Agile Software Development dengan framework Scrum. Agile dipilih karena fleksibel, adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna, dan memungkinkan pengembangan secara bertahap melalui beberapa sprint. Tahapan yang digunakan meliputi Product Backlog, Sprint Planning, Sprint Development, Sprint Review dan Testing, serta Sprint Retrospective. (Chandra Ramadhan dkk., 2025)

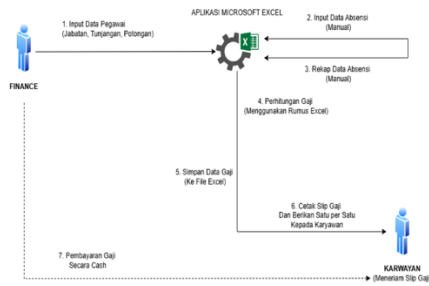
Berikut ini adalah tahapan pengembangan sistem dengan metode Agile:

- Product Backlog**
Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan analisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Seluruh kebutuhan yang diperoleh disusun ke dalam daftar kebutuhan (product backlog) sebagai acuan pengembangan sistem.
- Sprint Planning**
Tahap ini bertujuan menentukan prioritas kebutuhan sistem yang akan dikembangkan pada setiap sprint. Perencanaan dilakukan dengan menetapkan fitur yang dibangun berdasarkan tingkat kebutuhan pengguna dan ruang lingkup penelitian.
- Sprint (Development)**
Pada tahap ini dilakukan proses pengembangan sistem sesuai hasil perencanaan sprint. Aktivitas meliputi perancangan basis data, pembuatan diagram UML, perancangan antarmuka pengguna, serta implementasi program menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP.
- Sprint Review dan Testing**
Setelah pengembangan selesai pada setiap sprint, dilakukan evaluasi melalui pengujian menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian dilakukan untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan dan tujuan penelitian.
- Sprint Retrospective**
Tahap ini merupakan evaluasi terhadap hasil pengembangan dan pengujian. Masukan yang diperoleh digunakan sebagai dasar penyempurnaan sistem agar aplikasi semakin sesuai dengan kebutuhan pengguna.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan melalui observasi dan wawancara terhadap proses penggajian di PT MCL Indonesia Garment. Analisis difokuskan pada pengelolaan data pegawai, absensi, perhitungan gaji, pembuatan laporan, dan distribusi slip gaji. Sistem berjalan masih semi-komputerisasi menggunakan Microsoft Excel. Data absensi direkap manual oleh Finance, kemudian digunakan sebagai dasar perhitungan gaji. Pegawai harian lepas dihitung berdasarkan jumlah kehadiran, sedangkan staf kantor berdasarkan gaji pokok bulanan ditambah tunjangan jabatan. (Dito Marcelino dkk., 2024)

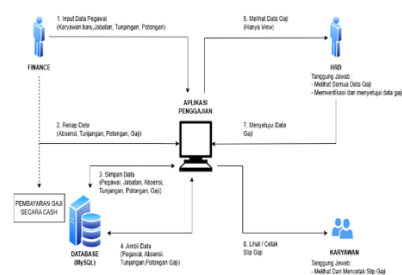


Gambar 3. 1 Sistem Berjalan

Evaluasi sistem berjalan menunjukkan risiko kesalahan input dan duplikasi data, rumus perhitungan yang dapat keliru, penyimpanan file terpisah, pembuatan serta distribusi slip secara manual, tidak adanya sistem terintegrasi, proses laporan yang lama, dan keamanan data yang masih rendah.

Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan mengintegrasikan data pegawai, absensi, perhitungan gaji, laporan, dan distribusi slip gaji dalam satu sistem terpusat. Pengguna terdiri dari Finance, HRD, dan Karyawan. Finance mengelola data pegawai, jabatan, absensi, perhitungan dan laporan. HRD melakukan pemeriksaan, verifikasi, dan persetujuan gaji. Karyawan dapat melihat absensi dan slip gaji secara mandiri.



Gambar 3. 2 Sistem Usulan

Alur utama meliputi input data pegawai oleh Finance, rekam data absensi dan komponen gaji, penyimpanan ke database MySQL, pengambilan data untuk pengolahan, pemeriksaan oleh HRD, persetujuan gaji, akses slip oleh Karyawan, dan pembayaran gaji oleh Finance sesuai prosedur perusahaan.

Perancangan

Basis data dirancang menggunakan MySQL untuk menyimpan dan mengelola data yang berkaitan dengan proses penggajian. Tabel utama terdiri dari job_positions untuk jabatan dan komponen gaji, employees untuk data karyawan, attendances untuk data kehadiran, payroll_batches untuk periode dan proses pengajuan penggajian, serta payrolls untuk hasil perhitungan gaji setiap karyawan. (Muhamad dkk., 2024)

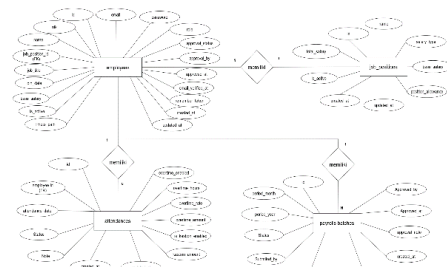
Perancangan Basis Data

Basis data dirancang menggunakan MySQL untuk menyimpan dan mengelola data yang berkaitan dengan proses penggajian. Tabel utama terdiri dari job_positions untuk jabatan dan komponen gaji, employees untuk data karyawan, attendances untuk data kehadiran,

payroll_batches untuk periode dan proses pengajuan penggajian, serta payrolls untuk hasil perhitungan gaji setiap. (Ramadhani Mukhlis dkk., 2023)

ERD (Entity Relationship Diagram)

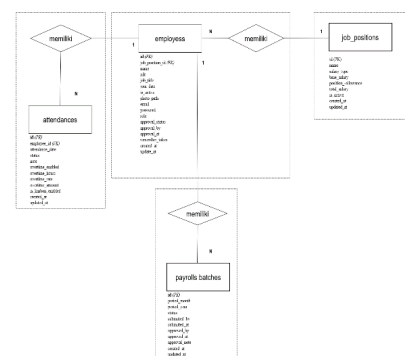
ERD Sistem Informasi Payroll terdiri dari lima entitas utama, yaitu employees, job_positions, attendances, payrolls, dan payroll_batches. Setiap entitas memiliki atribut yang terhubung melalui Primary Key (PK) dan Foreign Key (FK). Data job_positions menjadi dasar penentuan jabatan dan komponen gaji, employees menyimpan identitas karyawan, attendances mencatat kehadiran dan lembur, sedangkan payrolls menyimpan hasil penggajian yang dikelompokkan berdasarkan periode pada payroll_batches.



Gambar 3. 3 ERD Sistem Payroll

Transformasi ERD to LRS

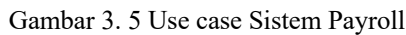
Hasil transformasi ERD ke LRS menghasilkan lima tabel utama, yaitu Job Positions, Employees, Attendances, Payrolls, dan Payroll Batches. Employees berelasi dengan Job Positions untuk menentukan jabatan dan komponen gaji, dengan Attendances untuk menyimpan kehadiran, dan dengan Payrolls untuk menyimpan data penggajian. Payrolls berelasi dengan Payroll Batches untuk mengelompokkan data berdasarkan periode dan mendukung proses pengajuan serta persetujuan. Hubungan antar tabel menggunakan PK dan FK dengan kardinalitas 1:N.



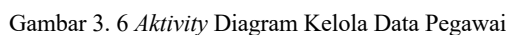
Gambar 3. 4 Transformasi ERD to LRS

Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan interaksi tiga aktor, yaitu HRD, Finance, dan Karyawan, dengan 14 fungsi utama. Fungsi tersebut meliputi Login, persetujuan gaji, pengelolaan data pegawai dan jabatan, pengelolaan absensi, input kehadiran dan lembur, pengelolaan gaji, laporan gaji dan absensi, pencetakan slip gaji, pengecekan absensi dan slip oleh Karyawan, serta Logout.



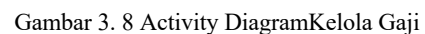
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur proses utama sistem. Proses kelola data pegawai dimulai dari autentikasi, akses menu, input atau perubahan data, validasi, penyimpanan ke database, dan konfirmasi. Proses kelola absensi meliputi pengunduhan format Excel, pengisian data, pengunggahan, validasi, dan penyimpanan data. Activity Kelola Gaji dimulai dari Login, pemilihan menu dan periode, kemudian sistem menghitung gaji berdasarkan absensi, lembur, tunjangan, dan potongan. Pada proses persetujuan gaji, Finance mengajukan data kepada HRD, HRD melakukan review dan memberikan keputusan. Jika disetujui, status berubah menjadi Approved dan Finance dapat melanjutkan proses penggajian. Karyawan dapat melihat absensi dan slip gaji berdasarkan periode yang dipilih.



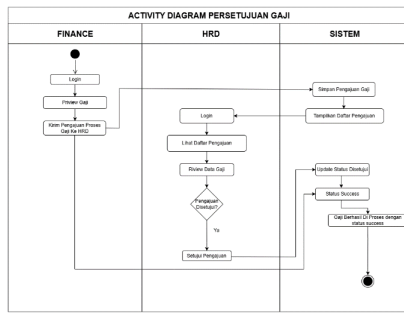
Activity Diagram Kelola Data Pegawai menggambarkan proses Finance dalam mengelola data pegawai melalui aplikasi Payroll, mulai dari login, penambahan, perubahan, dan penghapusan data. Sistem melakukan validasi sebelum menyimpan data ke basis data dan menampilkan konfirmasi apabila proses berhasil.



Activity Diagram Kelola Data Absensi menggambarkan proses Finance dalam mengelola data absensi melalui sistem Payroll, mulai dari login, pengisian, hingga pengunggahan data melalui format Excel. Sistem melakukan validasi dan menyimpan data yang valid ke dalam basis data, sedangkan data yang tidak valid akan ditampilkan sebagai pesan kesalahan untuk diperbaiki.



Activity Diagram Kelola Gaji menggambarkan proses Finance dalam mengelola penggajian melalui sistem Payroll, mulai dari login, pemilihan menu dan periode, hingga perhitungan gaji. Sistem menghitung gaji berdasarkan absensi, lembur, tunjangan, dan potongan, kemudian menyimpan hasil perhitungan dan menampilkan slip gaji.

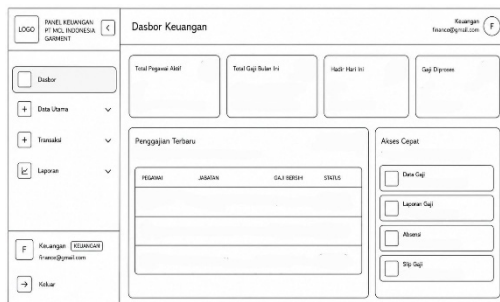


Gambar 3. 9 Activity Diagram Persetujuan Gaji

Activity Diagram Persetujuan Gaji menggambarkan proses pengajuan dan persetujuan gaji antara Finance dan HRD. Finance mengajukan data gaji yang telah diperiksa, kemudian HRD melakukan review dan memberikan keputusan. Jika disetujui, sistem memperbarui status menjadi Approved dan Finance dapat melanjutkan proses penggajian; jika ditolak, data dikembalikan untuk diperbaiki.

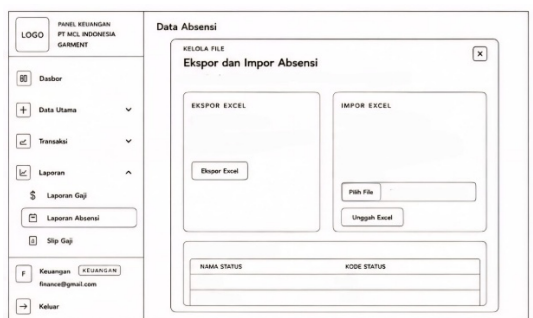
Perancangan User Interface

Perancangan antarmuka mencakup halaman Login, Dashboard Finance, pengelolaan data pegawai dan jabatan, data serta kelola absensi, pratinjau gaji, laporan gaji dan absensi, slip gaji, Dashboard HRD, persetujuan gaji, serta halaman Dashboard, absensi, dan slip gaji Karyawan.



Gambar 3. 10 User Interface Dashboard Finance

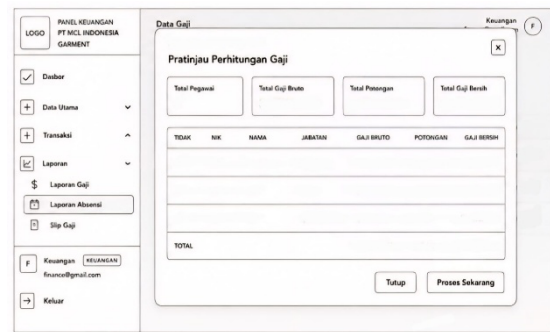
Halaman *Dashboard Finance* menampilkan ringkasan data pegawai, total gaji, kehadiran, dan status penggajian. Halaman ini juga menyediakan akses cepat untuk mengelola data pegawai, absensi, dan penggajian.



Gambar 3. 11 User Interface Kelola Absensi

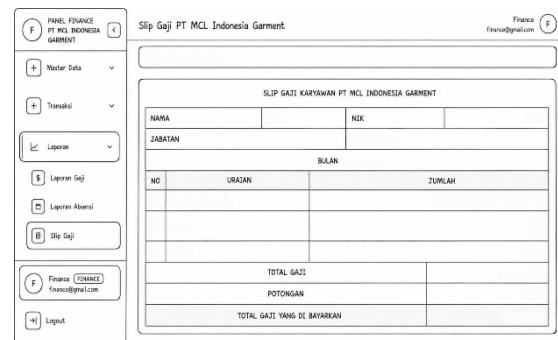
Halaman Data Absensi digunakan *Finance* untuk melihat dan mengelola data kehadiran berdasarkan periode atau tanggal tertentu. Sistem menyediakan fitur impor dan

ekspor Excel, serta data absensi yang tersimpan digunakan sebagai dasar perhitungan gaji.



Gambar 3. 12 User Interface Peninjauan Gaji

Halaman Peninjauan Gaji digunakan *Finance* untuk memeriksa komponen gaji, meliputi gaji pokok, tunjangan, lembur, potongan, dan kasbon sebelum diajukan kepada HRD. Setelah disetujui, data dapat dilanjutkan ke proses pembayaran, sedangkan pengajuan yang tidak sesuai dapat dikembalikan untuk diperbaiki.



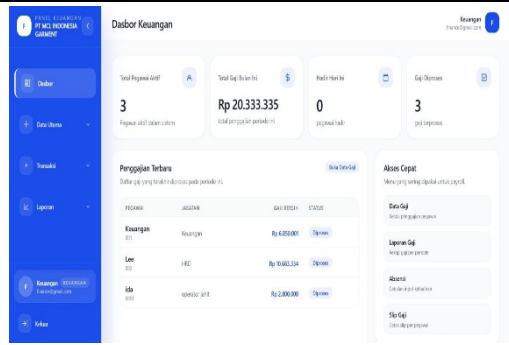
Gambar 3. 13 User Interface Slip Gaji

Halaman Slip Gaji menampilkan rincian gaji pegawai berdasarkan periode, meliputi gaji pokok, tunjangan, lembur, potongan, dan total gaji. Finance dapat mencetak slip untuk memudahkan penyampaian informasi penggajian kepada pegawai.

Implementasi Sistem

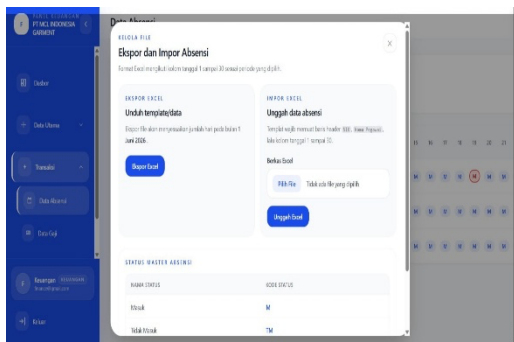
Implementasi User Interface

Implementasi antarmuka menerapkan rancangan ke dalam sistem Payroll berbasis web, meliputi halaman Dashboard Finance, kelola data pegawai dan absensi, peninjauan dan persetujuan gaji oleh HRD, serta Dashboard, absensi, dan slip gaji Karyawan. Tampilan yang diimplementasikan disesuaikan dengan hak akses masing-masing pengguna untuk mendukung proses pengelolaan dan penyampaian informasi penggajian.



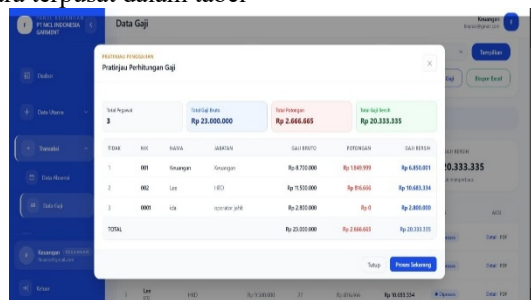
Gambar 3. 14 Implementasi Dashboard Finance

Halaman Dashboard Finance menampilkan ringkasan informasi pegawai, total gaji, kehadiran, dan status penggajian. Dashboard juga menyediakan navigasi serta akses cepat untuk mengelola data pegawai, absensi, penggajian, laporan, dan slip gaji.



Gambar 3. 15 Implementasi Kelola Absensi

Gambar menampilkan halaman Kelola Absensi yang digunakan Finance untuk mengelola data kehadiran pegawai. Sistem menyediakan fitur ekspor dan impor data absensi melalui Excel serta menampilkan data kehadiran secara terpusat dalam tabel.



Gambar 3. 16 Implementasi Pertinjau Gaji

Gambar menampilkan halaman Pratinjau Perhitungan Gaji yang digunakan Finance untuk memeriksa hasil perhitungan sebelum diproses. Informasi yang ditampilkan meliputi jumlah pegawai, gaji bruto, total potongan, dan gaji bersih sehingga membantu meminimalkan kesalahan penggajian.



Gambar 3. 17 Implementasi Slip Gaji

Gambar menampilkan halaman Slip Gaji yang menyajikan identitas pegawai, komponen pendapatan, potongan, dan total gaji bersih. Tersedia fitur unduh dan cetak untuk memudahkan distribusi slip gaji kepada Karyawan.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian mencakup fitur login, data pegawai, persetujuan gaji, jabatan, absensi, perhitungan dan slip gaji. (Randi & Yulef Dian, 2025)

Tabel 3. 1 Rekapitulasi Pengujian Black Box

No	Kelompok Pengujian	Jumlah Skenario	Berhasil	Gagal	Persentase
1	Login	4	4	0	100%
2	Data Pegawai	3	3	0	100%
3	Persetujuan Gaji	7	7	0	100%
4	Data Jabatan	5	5	0	100%
5	Data Absensi	3	3	0	100%
6	Perhitungan Gaji	2	2	0	100%
7	Slip Gaji	2	2	0	100%
8	Laporan Gaji	3	3	0	100%
9	Laporan Absensi	2	2	0	100%
Total		31	31	0	100%

Hasil pengujian terhadap 31 skenario menunjukkan seluruh fungsi berhasil dijalankan dengan tingkat keberhasilan 100%.

D. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, Sistem Informasi Payroll Berbasis Web untuk PT MCL Indonesia Garment berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan metode Agile dengan framework Scrum. Sistem yang dikembangkan mampu mengelola data karyawan, absensi, lembur, tunjangan, potongan, serta proses penggajian secara terintegrasi sehingga dapat mendukung efektivitas, efisiensi, dan akurasi pengelolaan data payroll. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur yang dikembangkan telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan fungsional sistem. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan dinilai layak sebagai alternatif solusi untuk mendukung proses pengelolaan payroll di PT MCL Indonesia Garment apabila diimplementasikan pada lingkungan operasional perusahaan di masa mendatang.

Saran

Berikut ini adalah saran pengembangan sistem yang dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya:

- a. Mengintegrasikan sistem dengan mesin absensi fingerprint atau QR Code agar data kehadiran tercatat secara otomatis.
- b. Menambahkan fitur notifikasi dan laporan penggajian yang lebih lengkap.
- c. Mengembangkan sistem agar lebih optimal di perangkat mobile.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Audria, Y., Budi Sahputro, I., Yusuf Alfiansyah, R., & Andriansah, A. (2024). Pendekatan Framework Codeigniter Dengan Metode Agile Pada Sistem Penggajian (Sip-Web) Pt. Global Printpack Indonesia. *INFOTECH journal*, 10(2), 270–281. <https://doi.org/10.31949/infotech.v10i2.11033>
- Chandra Ramadhan, Mamok Andri Senubekti, & Dien Amalia. (2025). Penerapan Metodologi Agile dalam Pengembangan Perangkat Lunak. *Router : Jurnal Teknik Informatika dan Terapan*, 3(2), 10–15. <https://doi.org/10.62951/router.v3i2.411>
- Dito Marcelino, M., Hermawan, A., & Nuryadin, A. (2024). Analisis Penggunaan Kerangka Kerja Scrum Dalam Proses Pengembangan Produk Digital Di Digital Amoeba Telkom. *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 4386–4399.
- Muhamad, F. P. B., Islakhuddin, F., Ismantohadi, E., & Ilham, R. A. (2024). Optimisasi Pengelolaan Karyawan dan Proyek Melalui Sistem Berbasis Web di PT Raja Perkasa. *IKRA-ITH Informatika : Jurnal Komputer dan Informatika*, 9(2), 87–96. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v9i2.4393>
- Popi pepmalisa, & Abrar Hadi. (2025). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web pada PT Cakrawala Telekomunikasi Indonesia dengan Laravel dan MySQL. *JEKIN - Jurnal Teknik Informatika*, 5(2), 760–767. <https://doi.org/10.58794/jekin.v5i2.1480>
- Ramadhani Mukhlis, I., Hermansyah, D., & Meilisa Lantang, V. (2023). Rancangan Basis Data Transaksi Pada PT.Bank Perkreditan Rakyat ABC Menggunakan MySQL Dengan Model Entity Relationship Diagram (ERD) dan Physical Data Model (PDM). *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.52435/jaiit.v5i1.305>
- Randi, & Yulef Dian. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efisiensi Di PT Satu Nusa Lintas Persada. *JEKIN - Jurnal Teknik Informatika*, 5(2), 551–561. <https://doi.org/10.58794/jekin.v5i2.1417>
- Syuhardi, Y. I., & Prastomo, A. (2025). Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(1), 559–566. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i1.714>