



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *RULE-BASED* DI CELCIUS COFFEE KUNINGAN

Gina Dewi Sonia & Muhammad Abdul Aziz

Fakultas Teknik Universitas Islam Al-Ihya Kuningan

Email: ginasonia17@gmail.com

INFO ARTIKEL

Artikel Masuk: 28/09/2026

Artikel Review: 30/09/2026

Artikel Revisi: 30/09/2026

Kata kunci:

Sistem Informasi,
Penggajian, *Rule-Based*,
Website, *Waterfall*.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penggajian karyawan berbasis *website* pada Celcius Coffee Kuningan guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi proses penggajian. Permasalahan yang dihadapi adalah proses penggajian yang masih dilakukan secara manual, mulai dari rekapitulasi absensi hingga perhitungan gaji, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan, dan kurangnya integrasi data. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall*, sedangkan proses perhitungan gaji menerapkan metode *Rule-Based* berbasis aturan *if-then* berdasarkan komponen kehadiran, lembur, dan potongan gaji. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dengan *framework* CodeIgniter 3 serta MySQL sebagai basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan pengelolaan data karyawan, absensi, dan penggajian dalam satu aplikasi berbasis website. Sistem mampu mengotomatisasi proses perhitungan gaji berdasarkan aturan yang telah ditetapkan sehingga mengurangi potensi kesalahan perhitungan, mempercepat proses administrasi, serta menghasilkan laporan penggajian yang lebih akurat, sistematis, dan mudah diakses. Dengan demikian, sistem informasi yang dikembangkan dapat mendukung pengelolaan penggajian yang lebih efektif dan efisien di Celcius Coffee Kuningan.

ABSTRACT

This study aims to design and develop a web-based employee payroll information system for Celcius Coffee Kuningan to improve the effectiveness, efficiency, and accuracy of the payroll process. The main problem addressed is that payroll processing is still carried out manually, from attendance recapitulation to salary calculation, which increases the risk of recording errors, delays, and poor data integration. This study employs the Waterfall system development methodology, while the payroll calculation process applies a Rule-Based method using if-then rules based on attendance, overtime, and salary deduction components. The system was developed using PHP with the CodeIgniter 3 framework and MySQL as the database management system. The results indicate that the developed system successfully integrates employee data management, attendance records, and payroll processing into a single web-based application. The system is capable of automating payroll calculations based on

predefined rules, thereby reducing calculation errors, accelerating administrative processes, and generating payroll reports that are more accurate, systematic, and easily accessible. Therefore, the developed payroll information system can support more effective and efficient payroll management at Celcius Coffee Kuningan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong organisasi memanfaatkan sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan administrasi serta keuangan. Salah satu elemen pentingnya adalah sistem penggajian karyawan, yang memengaruhi kesejahteraan staf dan operasional perusahaan. Sistem ini harus mampu menghitung gaji secara akurat, transparan, dan tepat waktu sesuai ketentuan yang berlaku.

Hasil observasi di Celcius Coffee Kuningan menunjukkan bahwa pencatatan kehadiran sudah menggunakan Olsera Personnel, tetapi penggajian masih diolah secara manual menggunakan Microsoft Excel. Proses manual ini memakan waktu lama, berisiko *human error*, dan belum terintegrasi. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sistem informasi penggajian berbasis website yang mampu mengotomatisasi pengelolaan data karyawan, absensi, dan perhitungan gaji secara terpadu.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem informasi penggajian berbasis website mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data penggajian (Sufaidah & Fauziah, 2023). Selain itu, penggunaan framework CodeIgniter terbukti mendukung pembangunan sistem penggajian yang terintegrasi (Irawan & Tasdik, 2024), sedangkan Prasetyo dkk. (2023) menyatakan bahwa sistem berbasis web dapat mempercepat proses pengolahan data serta mengurangi kesalahan perhitungan gaji.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada digitalisasi proses administrasi tanpa menerapkan metode *Rule-Based* sebagai dasar logika perhitungan gaji. Selain itu, implementasi metode tersebut pada sistem penggajian di lingkungan *coffee shop* masih relatif terbatas sehingga menjadi *research gap* dalam penelitian ini.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan metode *Rule-Based* berbasis aturan *if-then* untuk mengotomatisasi perhitungan gaji berdasarkan komponen kehadiran, lembur, dan potongan sesuai kebijakan perusahaan. Pendekatan ini diharapkan menghasilkan proses penggajian yang lebih sistematis, konsisten, dan terintegrasi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi penggajian karyawan berbasis website menggunakan metode *Rule-Based* pada Celcius Coffee Kuningan guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi proses pengelolaan penggajian.

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif ini mengembangkan Sistem Informasi Penggajian Karyawan berbasis website di Celcius Coffee Kuningan menggunakan model *Waterfall* (*requirements analysis, system design, implementation, verification, dan maintenance*).

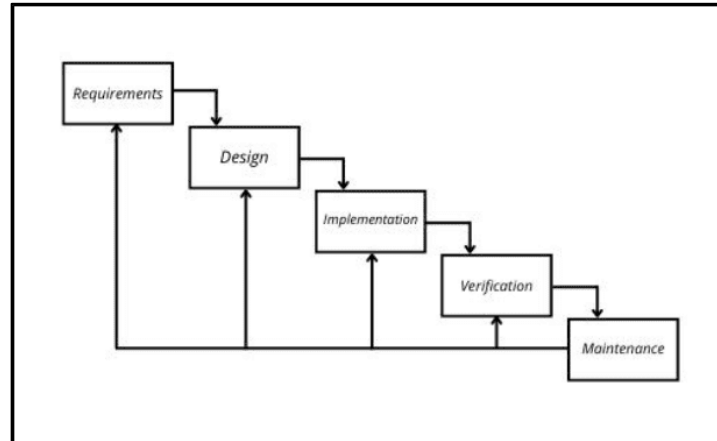
Pengumpulan data dilakukan melalui observasi bisnis, wawancara (pemilik, admin, dan karyawan), serta studi literatur. Data dianalisis secara deskriptif untuk menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional.

Sistem ini menerapkan metode *Rule-Based* berbasis logika *IF-THEN* untuk mengotomatisasi pengelolaan data pegawai, absensi, perhitungan gaji (termasuk potongan), hingga penyusunan laporan penggajian sesuai aturan perusahaan. Aturan dasar perhitungan gaji didefinisikan sebagai berikut:

Rule 1 (Total Gaji Kotor): *IF* Hadir > 0 *THEN* Gaji_Kotor = Gaji_Pokok + Tunjangan_Transport + Uang_Makan

Rule 2 (Potongan Absensi/Alpha): *IF* Alpha > 0 *THEN* Potongan = Alpha * Jumlah_Potongan_Alpha

Rule 3 (Gaji Bersih/Total Gaji): Total_Gaji = Gaji_Kotor – Potongan



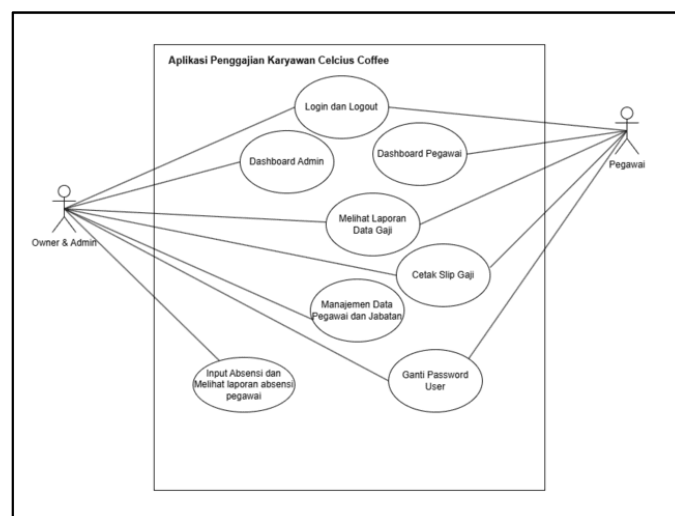
Gambar 1. Tahapan Model *Waterfall*

Gambar 1 menampilkan tahapan model *Waterfall*, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi menggunakan PHP 8.1, CodeIgniter 3, MySQL, dan Bootstrap 4, pengujian dengan *Black Box Testing*, serta *maintenance* untuk pemeliharaan dan perbaikan sistem.

PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan untuk memberikan gambaran mengenai alur kerja, struktur data, dan antarmuka Sistem Informasi Penggajian Karyawan berbasis website di Celcius Coffee Kuningan. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

Use Case Diagram

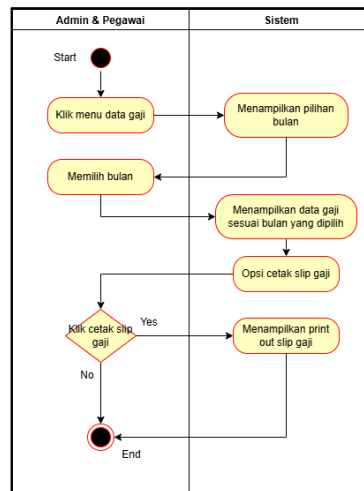


Gambar 2. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram pada Gambar 2 menggambarkan interaksi pengguna dengan Aplikasi Penggajian Karyawan Celcius Coffee. Terdapat dua aktor, yaitu Owner & Admin dan Pegawai, dengan

hak akses sesuai perannya. Owner & Admin dapat mengelola data pegawai, jabatan, absensi, laporan gaji, slip gaji, serta password. Sementara itu, Pegawai dapat mengakses dashboard, mencetak slip gaji, dan mengganti password. Pembagian hak akses bertujuan membatasi penggunaan fitur sesuai kewenangan masing-masing pengguna.

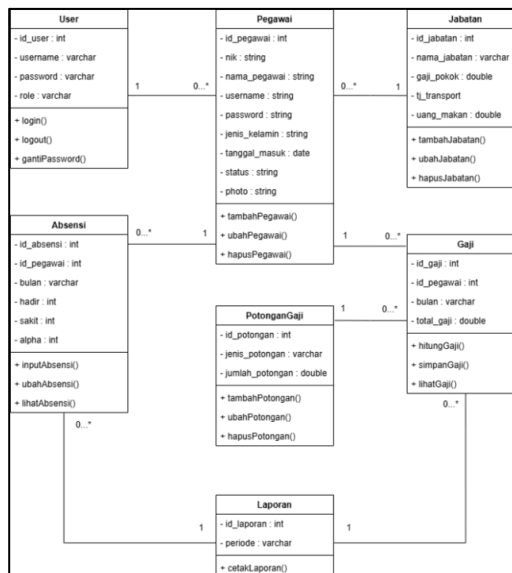
Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram

Activity diagram ini menggambarkan proses melihat data gaji hingga mencetak slip gaji. Proses dimulai ketika Admin atau Pegawai memilih menu Data Gaji, kemudian memilih bulan yang diinginkan. Sistem menampilkan data gaji sesuai bulan tersebut dan menyediakan opsi untuk mencetak slip gaji. Jika dipilih, sistem menampilkan print out slip gaji.

Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

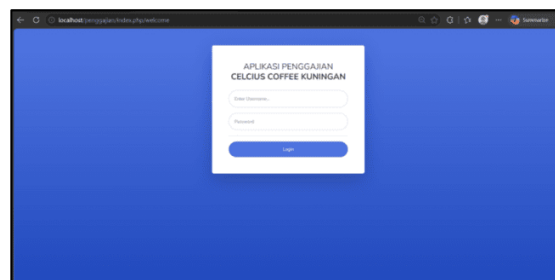
Gambar class diagram di atas menunjukkan struktur sistem informasi penggajian yang terdiri dari beberapa kelas utama, yaitu *User*, *Pegawai*, *Jabatan*, *Absensi*, *Gaji*, *PotonganGaji*, dan *Laporan*. Setiap kelas memiliki fungsi dan data yang saling berkaitan dalam proses pengelolaan data pegawai, absensi, perhitungan gaji, potongan, hingga pembuatan laporan penggajian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Penggajian Karyawan berbasis website yang dibangun menggunakan PHP 8.1, *Framework* CodeIgniter 3, MySQL, dan Bootstrap 4. Sistem memiliki fitur *login*, pengelolaan data pegawai, jabatan, absensi, potongan gaji, perhitungan gaji menggunakan metode *Rule-Based*, pencetakan slip gaji, dan laporan penggajian. Sistem mengintegrasikan proses penggajian yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi terkomputerisasi dalam satu aplikasi.

Metode *Rule-Based* diterapkan dengan aturan logika *IF-THEN* untuk menghitung gaji secara otomatis berdasarkan data absensi dan ketentuan perusahaan. Dengan metode ini, perhitungan gaji menjadi lebih konsisten dan dapat meminimalkan kesalahan (*human error*) dalam proses penggajian.

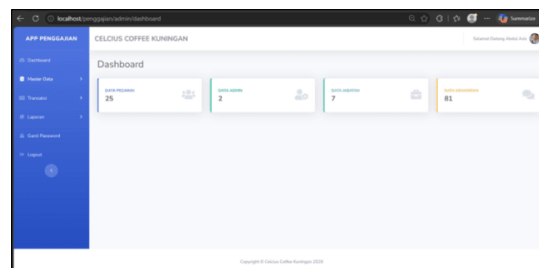
Halaman Login



Gambar 5. Halaman *Login*

Halaman *Login* merupakan halaman awal yang digunakan administrator untuk mengakses sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Halaman ini berfungsi sebagai proses autentikasi untuk memastikan hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat masuk dan menggunakan sistem penggajian.

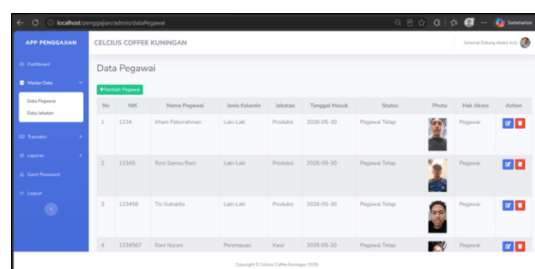
Dashboard Sistem



Gambar 6. Halaman *Dashboard* Administrator

Dashboard merupakan halaman utama setelah administrator berhasil melakukan *login*. Halaman ini menampilkan ringkasan informasi berupa jumlah data pegawai, jumlah admin, jumlah jabatan, dan jumlah data kehadiran. Informasi tersebut memberikan gambaran kondisi data secara cepat sehingga memudahkan administrator dalam melakukan monitoring terhadap sistem penggajian.

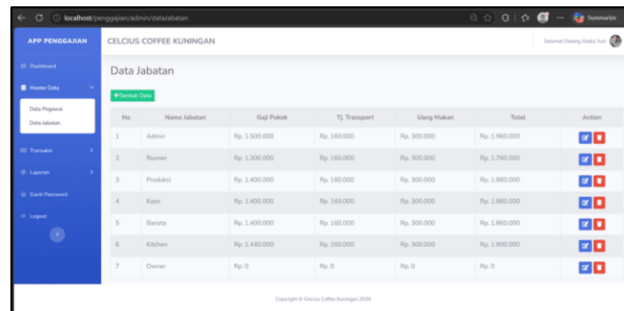
Data Pegawai



Gambar 7. Halaman Data Pegawai

Halaman Data Pegawai digunakan untuk mengelola informasi karyawan seperti NIK, nama, jabatan, dan status pegawai. Administrator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai yang tersimpan dalam basis data.

Data Jabatan

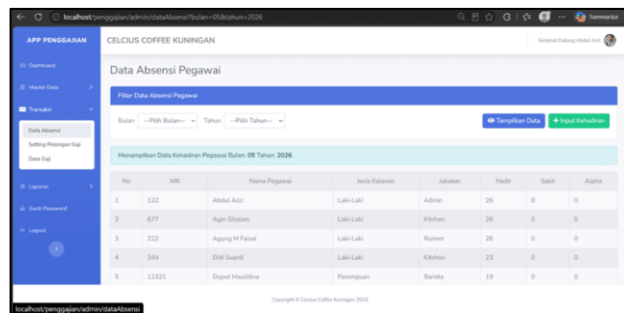


No	Nama Jabatan	Gaji Pokok	Tj. Transport	Uang Makan	Total	Action
1	Admin	Rp. 1.500.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 1.900.000	[Edit] [Delete]
2	Runner	Rp. 1.300.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 1.700.000	[Edit] [Delete]
3	Produser	Rp. 1.400.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 1.800.000	[Edit] [Delete]
4	Kasir	Rp. 1.400.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 1.800.000	[Edit] [Delete]
5	Barista	Rp. 1.400.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 1.800.000	[Edit] [Delete]
6	Kitchen	Rp. 1.400.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 1.800.000	[Edit] [Delete]
7	Owner	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 0	[Edit] [Delete]

Gambar 8. Halaman Data Jabatan

Halaman Data Jabatan digunakan untuk mengelola data jabatan beserta gaji pokok, tunjangan transportasi, dan uang makan. Administrator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data jabatan sesuai kebutuhan sistem.

Data Absensi

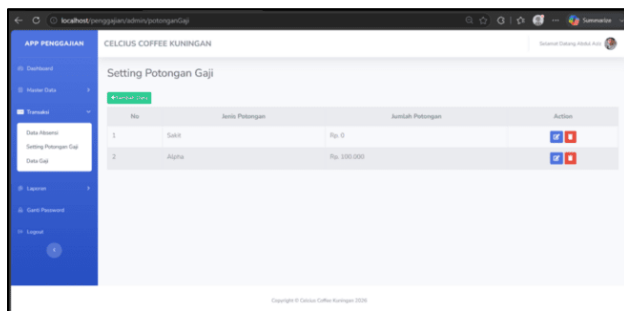


No	NIK	Nama Pegawai	Jenis Kelamin	Jabatan	Hadir	Sakit	Alpha
1	122	Abdul Aziz	Laki-Laki	Admin	26	0	0
2	677	Agus Ghosam	Laki-Laki	Kitchen	20	0	0
3	222	Agung M Faruqi	Laki-Laki	Runner	26	0	0
4	344	Didi Suardi	Laki-Laki	Kitchen	23	0	0
5	12321	Dipati Masludin	Perempuan	Barista	19	0	0

Gambar 9. Halaman Data Absensi

Halaman Data Absensi digunakan untuk mengelola data kehadiran pegawai berdasarkan periode tertentu. Administrator dapat mencatat status kehadiran seperti hadir, sakit, dan alfa sebagai dasar dalam proses perhitungan gaji.

Setting Potongan Gaji

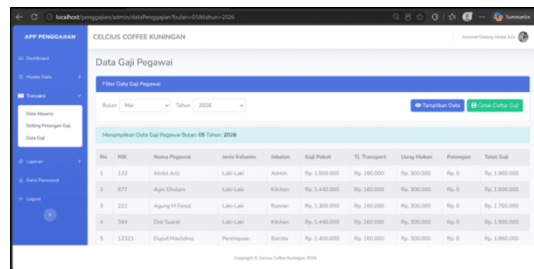


No	Jenis Potongan	Jumlah Potongan	Action
1	Sakit	Rp. 0	[Edit] [Delete]
2	Alpha	Rp. 100.000	[Edit] [Delete]

Gambar 10. Setting Potongan Gaji

Halaman Setting Potongan Gaji digunakan untuk mengatur jenis dan jumlah potongan gaji pegawai. Administrator dapat mengubah dan menghapus data potongan sesuai ketentuan yang berlaku.

Data Gaji Pegawai

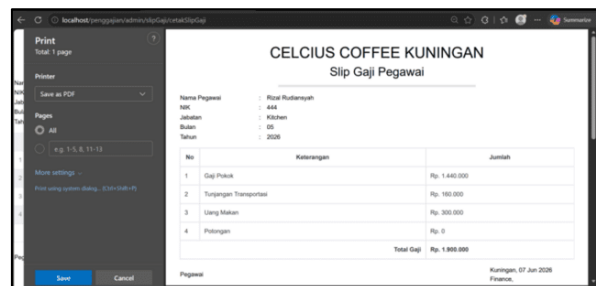


No	NIK	Nama Pegawai	Jenis Kelamin	Jabatan	Gaji Pokok	Tj Transport	Uang Makan	Potongan	Total Gaji
1	122	Abdul Aziz	Laki-Laki	Admin	Rp. 1.500.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.900.000
2	677	Agin Ghulam	Laki-Laki	Kitchen	Rp. 1.440.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.900.000
3	222	Agung M Faisal	Laki-Laki	Runner	Rp. 1.300.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.700.000
4	344	Didi Suarbi	Laki-Laki	Kitchen	Rp. 1.440.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.900.000
5	12301	Dupud Maulidina	Perempuan	Barista	Rp. 1.400.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.800.000

Gambar 11. Data Gaji Pegawai

Halaman Data Gaji berfungsi untuk menampilkan hasil perhitungan gaji setiap pegawai berdasarkan periode bulan dan tahun yang dipilih. Sistem menghitung gaji menggunakan metode *Rule-Based* dengan aturan *IF-THEN* berdasarkan data absensi serta ketentuan perusahaan. Hasil perhitungan menampilkan komponen gaji berupa gaji pokok, tunjangan transportasi, uang makan, potongan gaji, dan total gaji sehingga administrator dapat melakukan pengecekan hasil perhitungan secara langsung.

Slip Gaji

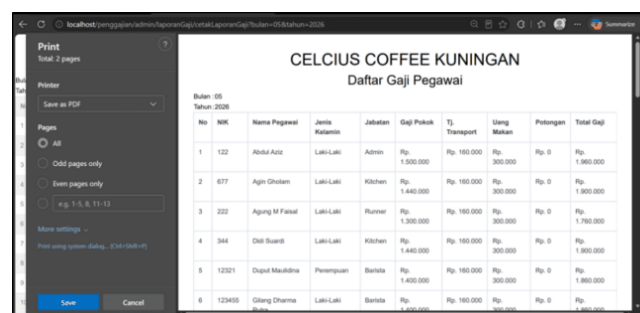


No	Keterangan	Jumlah
1	Gaji Pokok	Rp. 1.440.000
2	Tunjangan Transportasi	Rp. 100.000
3	Uang Makan	Rp. 300.000
4	Potongan	Rp. 0
Total Gaji		Rp. 1.800.000

Gambar 12. Slip Gaji

Halaman Slip Gaji digunakan untuk menampilkan rincian gaji pegawai berdasarkan periode yang dipilih. Administrator dapat memilih bulan, tahun, dan nama pegawai untuk mencetak slip gaji.

Laporan Penggajian



No	NIK	Nama Pegawai	Jenis Kelamin	Jabatan	Gaji Pokok	Tj Transport	Uang Makan	Potongan	Total Gaji
1	122	Abdul Aziz	Laki-Laki	Admin	Rp. 1.500.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.900.000
2	677	Agin Ghulam	Laki-Laki	Kitchen	Rp. 1.440.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.900.000
3	222	Agung M Faisal	Laki-Laki	Runner	Rp. 1.300.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.700.000
4	344	Didi Suarbi	Laki-Laki	Kitchen	Rp. 1.440.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.900.000
5	12301	Dupud Maulidina	Perempuan	Barista	Rp. 1.400.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.800.000
6	123456	Gilang Chama	Laki-Laki	Barista	Rp. 1.400.000	Rp. 100.000	Rp. 300.000	Rp. 0	Rp. 1.800.000

Gambar 13. Laporan Penggajian

Fitur laporan penggajian digunakan untuk menghasilkan daftar gaji pegawai yang siap dicetak atau disimpan dalam format PDF. Laporan menampilkan seluruh komponen penggajian sesuai periode yang dipilih sehingga memudahkan pihak manajemen dalam melakukan dokumentasi, pelaporan, dan arsip data penggajian.

Pengujian *Black Box*

No	Fungsi	Skenario Uji	Input	Output yang Diharapkan	Output Sistem	Status
1	Login	Login dengan data valid	Username & password benar	Masuk ke halaman dashboard	Masuk ke halaman dashboard	Berhasil
2	Login	Login dengan data tidak valid	Username/ Password salah	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Berhasil
3	Data pegawai	Tambah data pegawai	Input NIK, nama, jabatan, jenis kelamin, tanggal masuk, status, photo	Data pegawai tersimpan dan tampil di tabel	Data pegawai tersimpan dan tampil di tabel	Berhasil
4	Data pegawai	Edit data pegawai	Ubah salah satu data pegawai	Data berhasil diperbarui	Data berhasil diperbarui	Berhasil
5	Data pegawai	Hapus data pegawai	Klik tombol hapus pada data pegawai	Data terhapus dari tabel	Data terhapus dari tabel	Berhasil
6	Data jabatan	Tambah data jabatan	Input nama jabatan, gaji pokok, tunjangan transport, uang makan	Data jabatan tersimpan dan tampil di tabel	Data jabatan tersimpan dan tampil di tabel	Berhasil
7	Data jabatan	Edit data jabatan	Ubah nominal gaji pada jabatan tertentu	Data jabatan berhasil diperbarui	Data jabatan berhasil diperbarui	Berhasil
8	Data jabatan	Hapus data jabatan	Klik tombol hapus pada data jabatan	Data jabatan terhapus dari tabel	Data jabatan terhapus dari tabel	Berhasil
9	Setting potongan gaji	Tambah jenis potongan	Input jenis potongan dan jumlah potongan	Data potongan tersimpan dan tampil di tabel	Data potongan tersimpan dan tampil di tabel	Berhasil
10	Setting potongan gaji	Edit data potongan	Ubah jumlah potongan	Data potongan berhasil diperbarui	Data potongan berhasil	Berhasil

11	<i>Setting potongan gaji</i>	Hapus data potongan	Klik tombol hapus pada data potongan	Data potongan terhapus dari tabel	Data potongan terhapus dari tabel	Berhasil
12	Data absensi	Tampilkan data absensi	Pilih bulan dan tahun lalu klik tampilkan data	Data kehadiran pegawai tampil sesuai periode	Data kehadiran pegawai tampil sesuai periode	Berhasil
13	Data absensi	<i>Input</i> kehadiran pegawai	Klik tombol <i>input</i> kehadiran dan isi data hadir, sakit, alfa	Data kehadiran tersimpan ke <i>database</i>	Data kehadiran tersimpan ke <i>database</i>	Berhasil
14	Data gaji pegawai	Tampilkan data gaji	Pilih bulan dan tahun lalu klik tampilkan data	Data gaji pegawai tampil beserta rincian gaji pokok	Data gaji pegawai tampil beserta rincian	Berhasil
15	Data gaji pegawai	Cetak daftar gaji	Klik tombol cetak daftar gaji	Halaman cetak daftar gaji tampil dan dapat disimpan sebagai PDF	Halaman cetak tampil dan dapat disimpan PDF	Berhasil
16	Laporan gaji	<i>Filter</i> laporan gaji	Pilih bulan dan tahun lalu klik Cetak Laporan Gaji	Laporan gaji pegawai tampil dan dapat dicetak	Laporan gaji tampil dan dapat dicetak	Berhasil
17	Laporan absensi	<i>Filter</i> laporan absensi	Pilih bulan dan tahun lalu klik Cetak Laporan Absensi	Laporan absensi pegawai tampil dan dapat dicetak	Laporan absensi tampil dan dapat dicetak	Berhasil
18	Slip gaji	<i>Filter</i> slip gaji	Pilih bulan, tahun, dan nama pegawai lalu klik Cetak Slip Gaji	Slip gaji pegawai tampil dan dapat dicetak	Slip gaji tampil dan dapat dicetak	Berhasil
19	Ganti <i>password</i>	Ganti <i>password</i>	Input <i>password</i>	<i>Password</i> berhasil	<i>Password</i> berhasil	Berhasil

		berhasil	baru dan ulangi password baru yang sama, klik Simpan	diperbarui	diperbarui	
20	Ganti password	Ganti password tidak sesuai	Input password baru dan konfirmasi password berbeda	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	Berhasil
21	Logout	Keluar dari sistem	Klik tombol logout	Sesi berakhir dan kembali ke halaman login	Sesi berakhir dan kembali ke halaman login	Berhasil

Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem, mulai dari proses *login*, pengelolaan data pegawai, pengolahan absensi, perhitungan gaji, hingga pencetakan laporan penggajian berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa ditemukan kesalahan fungsional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan diharapkan mampu membantu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi proses penggajian di Celcius Coffee Kuningan. Integrasi data pegawai, absensi, dan penggajian dalam satu basis data mempercepat proses administrasi serta mempermudah pembuatan laporan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sufaidah dan Fauziyah (2023), Irawan dan Tasdik (2024), serta Prasetyo dkk. (2023) yang menyatakan bahwa sistem penggajian berbasis website dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data. Perbedaan penelitian ini terletak pada penerapan metode *Rule-Based* sebagai dasar logika perhitungan gaji sehingga keputusan penggajian dilakukan secara otomatis berdasarkan aturan yang telah ditetapkan.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan berbasis website pada Celcius Coffee Kuningan menggunakan metode *Rule-Based*. Penerapan metode ini mampu mengotomatisasi perhitungan gaji berdasarkan aturan perusahaan, sehingga prosesnya menjadi lebih konsisten, akurat, dan efisien. Sistem ini mengintegrasikan data pegawai, absensi, penggajian, dan laporan dalam satu aplikasi untuk mempermudah administrasi serta meminimalkan kesalahan. Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Penelitian selanjutnya disarankan menambah fitur absensi *real-time*, notifikasi penggajian, serta integrasi metode pendukung keputusan yang lebih kompleks.

BIBLIOGRAFI

- Fakhrizal, F., & Rakhmat, K. R. (2024). Sistem Informasi Pelayanan Orang Tua Menggunakan *Rule-Based Decision Support System* untuk Meningkatkan Transparansi dan Komunikasi. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 8(4), 1071–1081.
- Hardiansyah Putra, I., & Amelia, O. (2024). Implementasi Metode *Waterfall* pada Sistem Informasi Laporan Kinerja Berbasis Website. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, 3(1), 715–722.
- Irawan, R., & Tasdik, M. (2024). *Web Based Payroll Information System Using CodeIgniter at the Regional Secretariat Tasikmalaya Regency*. *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)*, 2(1).
- Mukhlis, I. R., Hermansyah, D., & Lantang, V. M. (2023). Rancangan Basis Data Transaksi pada PT. Bank Perkreditan Rakyat ABC Menggunakan MySQL dengan Model ERD dan *Physical Data Model*. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology (JAIIIT)*, 5(1).
- Object Management Group. (2017). *OMG Unified Modeling Language (OMG UML) Version 2.5.1*. Object Management Group.
- Prasetyo, B., Rizki, A. S., Wibowo, D. A., Aristi, N. M., & Ridha, M. N. (2023). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web (Studi Kasus PT. Bridgestone Kalimantan Plantation). *J-INTECH*, 11(2), 82–91.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Putra, I. G. N. B. P., Astawa, I. G. S., & Cahyadi Putra, I. G. A. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Website Perpustakaan Menggunakan Framework CodeIgniter 3. *Jurnal Pengabdian Informatika (JUPITA)*.
- Ramadhan, M. H., Auliana, S., & Setya Permana, B. R. (2025). Penerapan Framework CodeIgniter 3 untuk Pengembangan Aplikasi Penjualan. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK)*.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information Systems* (14th ed.). Pearson.
- Sufaidah, S., & Fauziyah, N. (2023). *Web-Based Employee Payment Information System*. *NEWTON: Networking and Information Technology Journal*, 3(2).
- Sugiarti, J., Sukarno, H. B., & Kusumadiarti, R. S. (2024). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web dengan Menggunakan PHP dan MySQL pada CV. Sukses Sejahtera. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(1), 26–37.
- Triasari, D., Maria, R. A., & Lisnawanty. (2022). Sistem Informasi Akuntansi Absensi dan Penggajian Karyawan pada PT. Infratech Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 3(2), 24–33.