
**RANCANG BANGUN SISTEM PENGGAJIAN BERBASIS WEBSITE
DALAM OPTIMALISASI PENGELOLAAN KEHADIRAN
KARYAWAN PADA CV. RAJAWALI MANDIRI INDO
JAYA MENGGUNAKAN METODE AGILE**

Santi Anggryani Sinaga¹, Rian Farta Wijaya², Hanna Willa Dhany³

Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan

e-mail: santianggryani@gmail.com

Abstract: CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya faces challenges in managing employee attendance and payroll which are still done manually, so that it has the potential to cause errors in recording and calculating salaries that affect employee satisfaction and operational efficiency. This study aims to design and build a website-based payroll system that is integrated with employee attendance management features, which is expected to minimize errors and speed up the payroll process. This system was developed using the Agile method, which allows development to focus on user needs in stages and is adaptive to changes, and involves active users in the iterative process. The main features in the system include recording and monitoring employee attendance, automatic salary calculations based on attendance data and types of work, employee data management, and generating payroll reports. In addition, this system is equipped with user access that is differentiated according to role to maintain data security. System trials were conducted through functional testing and user evaluations, showing that the system was able to increase accuracy and efficiency in managing attendance and payroll by up to 60% compared to manual methods. With this system, it is hoped that CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya can optimize the payroll process and increase the accuracy and transparency of employee attendance data, which ultimately supports the company's overall performance.

Keywords: Web Based Payroll System, Employee Attendance, Agile, CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya, Efficiency

Abstrak: CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya menghadapi tantangan dalam pengelolaan kehadiran dan penggajian karyawan yang masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan perhitungan gaji yang mempengaruhi kepuasan karyawan serta efisiensi operasional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem penggajian berbasis website yang terintegrasi dengan fitur pengelolaan kehadiran karyawan, yang diharapkan dapat meminimalkan kesalahan dan mempercepat proses penggajian. Sistem ini dikembangkan dengan metode Agile, yang memungkinkan pengembangan berfokus pada kebutuhan pengguna secara bertahap dan adaptif terhadap perubahan, serta melibatkan pengguna aktif dalam proses iteratif. Fitur utama dalam sistem meliputi pencatatan dan monitoring kehadiran karyawan, perhitungan gaji otomatis berdasarkan data kehadiran dan jenis pekerjaan, pengelolaan data karyawan, serta pembuatan laporan penggajian. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan akses pengguna yang dibedakan sesuai peran untuk menjaga keamanan data. Uji coba sistem dilakukan melalui pengujian fungsional dan evaluasi pengguna, menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan kehadiran dan penggajian hingga 60% dibandingkan metode manual. Dengan adanya sistem ini, diharapkan CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya dapat mengoptimalkan proses penggajian dan meningkatkan akurasi serta transparansi data kehadiran karyawan, yang pada akhirnya mendukung kinerja perusahaan secara keseluruhan.

Kata kunci: Sistem Penggajian Berbasis Web, Kehadiran Karyawan, Agile, CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya, Efisiensi

PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi saat ini, pengelolaan sumber daya manusia menjadi salah satu aspek penting yang harus diperhatikan oleh perusahaan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas operasional. Pengelolaan kehadiran karyawan dan penggajian adalah dua elemen yang saling berkaitan dan memerlukan pengelolaan yang baik agar proses bisnis perusahaan dapat berjalan dengan lancar. Namun, pada kenyataannya, banyak perusahaan, termasuk CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya, masih menggunakan metode manual dalam pencatatan kehadiran dan penggajian karyawan. Hal ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga rentan terhadap kesalahan dalam pencatatan data. (Subchan Mauludin & Durul Firdaus, 2019) (Hasan Putra & Syahputra Novelan, n.d.; Syahputra Novelan & Putra, 2020)

CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi bahan bangunan, mulai berdiri dan beroperasi di Medan, Sumatera Utara pada tahun 1978 dan memiliki banyak karyawan dengan berbagai divisi. Setiap bulan, proses penghitungan gaji karyawan sering kali mengalami kendala seperti ketidaktepatan waktu penggajian, kesalahan dalam perhitungan gaji, serta kurangnya transparansi dalam data kehadiran. Hal ini disebabkan oleh penggunaan sistem yang kurang terintegrasi dan masih mengandalkan pengolahan data secara manual. Kondisi ini dapat mengakibatkan penurunan produktivitas dan motivasi karyawan, serta meningkatnya biaya operasional perusahaan. (Saputri & Utomo, n.d.) (Hidayatun, 2016)

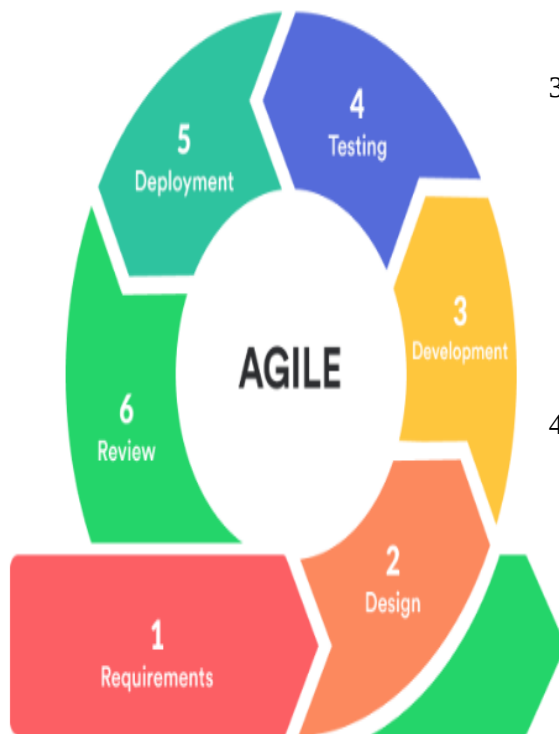
Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan suatu sistem informasi penggajian berbasis website yang mampu mengoptimalkan pengelolaan kehadiran karyawan dan proses penggajian. Sistem

berbasis website dipilih karena kemudahan aksesnya dan kemampuannya untuk diintegrasikan dengan berbagai perangkat, sehingga memungkinkan data karyawan dapat dikelola secara real-time dan akurat. Penggunaan metode Agile dalam pengembangan sistem ini juga dipandang sebagai solusi yang tepat karena fleksibilitas dan adaptabilitasnya terhadap perubahan kebutuhan perusahaan. Metode Agile memungkinkan tim pengembang untuk berkolaborasi dengan pengguna dalam proses pengembangan, sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. (Hidayatun, 2016) (Dedi Irawan et al., 2017; Mayasari, 2015)

Dengan adanya sistem penggajian berbasis website ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pengelolaan kehadiran dan penggajian karyawan, mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan data, serta meningkatkan transparansi informasi bagi manajemen dan karyawan. Optimalisasi ini tidak hanya berdampak pada peningkatan produktivitas karyawan, tetapi juga mampu memberikan nilai tambah bagi perusahaan dalam menghadapi persaingan di era digital. (Bangun Sistem et al., 2019; Darma Nasution et al., 2017)

METODE

Agile adalah metodologi pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini. Metode ini digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan dan digambarkan sebagai aliran air yang terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melalui fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. (Gustina & Leidiyana, n.d.) (Oktavia et al., 2020)



Gambar Tahapan Metode Agile

Berdasarkan Gambar 1, berikut adalah penjelasan dari setiap proses dari metode Agile Software Development, diantaranya:

1. Requirement

Ini adalah tahap awal di mana tim pengembang dan klien berbicara tentang perancangan apa yang dibutuhkan untuk membuat perangkat lunak yang akan dibuat..(Penjualan Online Berbasis Website et al., 2019)

2. Design

Pada tahap perancangan, pemodelan sistem dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Selain itu dibuatkan juga pemodelan basis data untuk menggambarkan hubungan antar data. Pemodelan sistem yang digunakan yaitu Unified Modelling Language (UML) yang terdiri dari beberapa diagram antara lain Use-Case Diagram, Activity Diagram, Component Diagram dan Deployment Diagram. Sedangkan untuk pemodelan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record

Structure (LRS).(Izhari & Dhany, 2023)

3. Development

Untuk menghasilkan perangkat lunak, tahapan ini membawa pengembangan sistem ke tahapan pengkodean. Tahapan pengkodean dilakukan berdasarkan persyaratan dan desain yang sudah dilakukan pada tahapan sebelumnya..(Hendrawan, Perwitasari, & Ritonga, 2023)

4. Testing

Setiap produk harus diuji. Dengan cara yang sama, semua fungsi software harus diuji secara menyeluruh. Ini dilakukan agar program tidak mengalami kesalahan dan hasilnya benar-benar memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengujian juga menentukan apakah desain yang dibuat memenuhi kebutuhan pengguna. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengurangi kesalahan dalam desain situs web sehingga sistem yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik. Pengujian ini akan dilakukan dengan mewawancarai penguji untuk menilai apakah sistem yang dibuat memenuhi persyaratan.

5. Deployment

Dengan memberikan domain pada sistem yang sudah dibuat, tahapan ini memungkinkan end-user untuk menggunakan sistem yang sudah dibuat.(Hendrawan, Perwitasari, & Arifin, 2023).

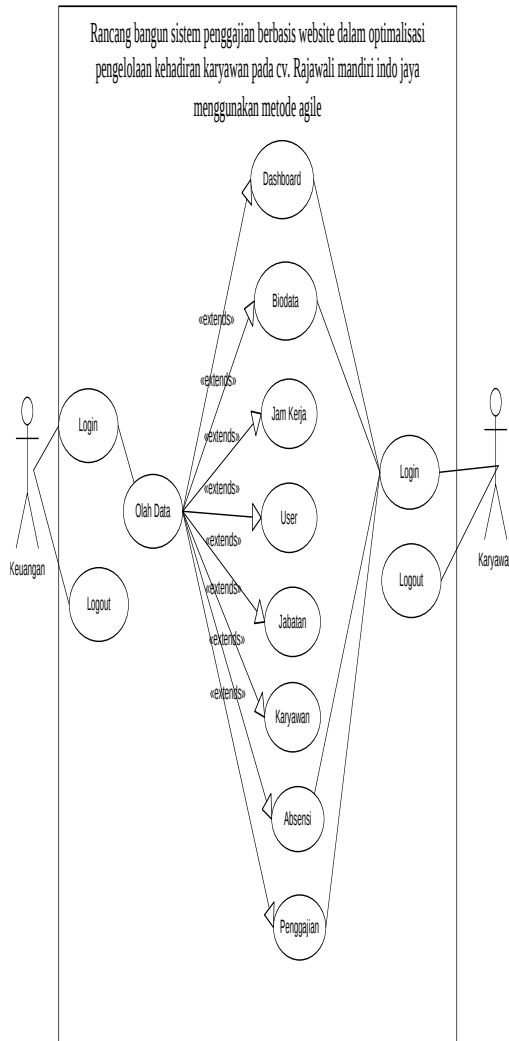
6. Review

Tahapan ini adalah tahapan untuk memastikan sudah berjalan dengan baik dan untuk memastikan sistem sudah aman dari bug/celah sistem

Rancangan Sistem

Use Case Diagram dipakai untuk mengartikan apa yang dilakukan oleh sistem yang akan dirancang dan mengetahui siapa saja yang berinteraksi dengan sistem. *Use case diagram* beroperasi dengan cara mendefinisikan

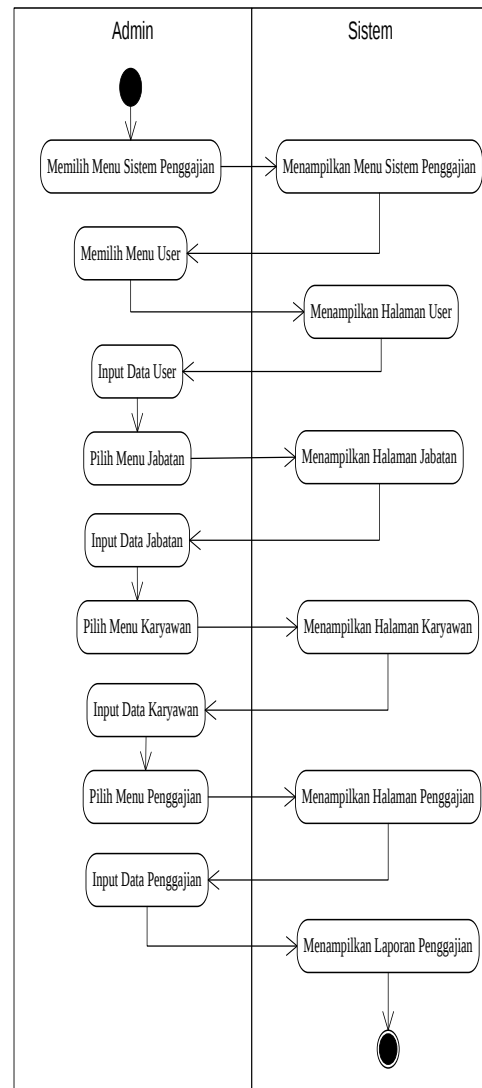
hubungan antarasatu atau lebih aktor pada aplikasi yang dirancang. Berikut ini *use case diagram* dari aplikasi yang akan dirancang terlihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar Use Case Diagram

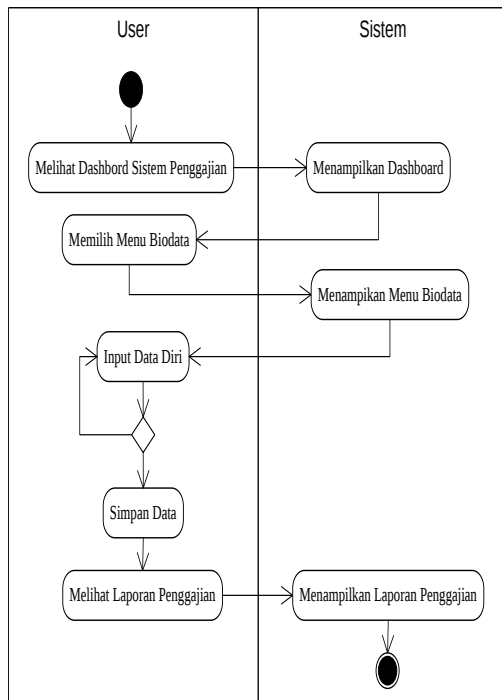
Activity Diagram

Activity Diagram menunjukkan apa yang dilakukan pengguna dengan sistem. Proses admin berinteraksi dengan proses yang dirancang melalui Activity Diagram ini. Gambar 3 menunjukkan diagram aktivitas manajer sistem yang dirancang..



Gambar Activity Diagram Admin

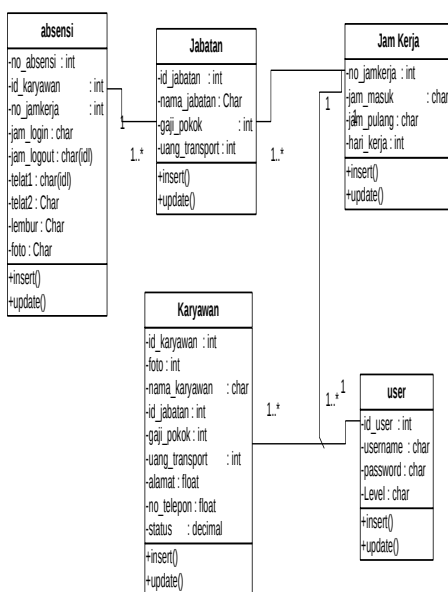
Gambar di atas menunjukkan bagaimana proses administrasi memilih menu pada sistem penggajian. Sistem akan menampilkan pilihan menu dan submenu apabila administrator mengisi data karyawan, data jabatan, dan data penggajian masing-masing karyawan. Selanjutnya, gambar menunjukkan bagaimana proses aktifitas karyawan menggunakan sistem penggajian. Proses aktivitas digambarkan dalam Gambar 4.



Gambar Activity Diagram User

Class Diagram

Jika digunakan, kelas diagram akan menghasilkan sebuah objek. Ini adalah dasar pengembangan dan desain berorientasi objek. Selain memberikan informasi tentang keadaan (atribut atau properti) suatu sistem, kelas juga menyediakan layanan yang digunakan untuk mengubah keadaan tersebut (metoda atau fungsi).



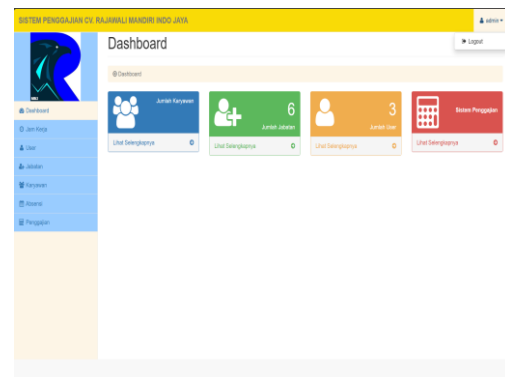
Gambar Class Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan merupakan hasil implementasi dari sistem penggajian berbasis website dalam optimalisasi pengelolaan kehadiran karyawan pada cv. rajawali mandiri indo jaya menggunakan metode agile. Penulis melakukan uji coba dengan menggunakan data yang diberikan oleh pihak perusahaan. Tetapi, sebelum melakukan pengujian ada beberapa kebutuhan perangkat dari sistem informasi tersebut.

Tampilan Menu Home Admin

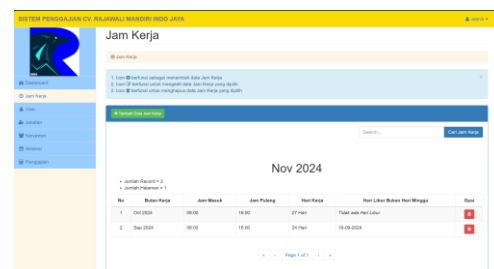
Menu Manajemen Home berfungsi untuk menampilkan halaman pertama sistem penggajian, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar Tampilan Menu Home Admin

Tampilan Jam Kerja

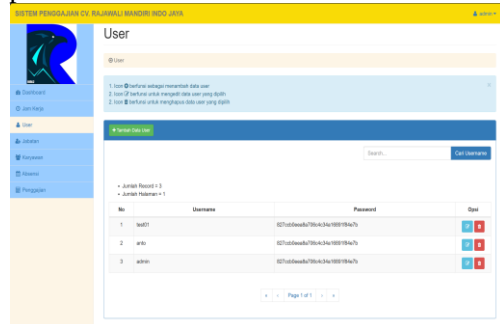
Untuk mengatur jam kerja karyawan, Tampilan Jam Kerja adalah halaman yang memasukkan jam masuk, jam pulang, dan hari kerja. Gambar di bawah ini menunjukkan tampilan jam kerja.



Gambar Tampilan Jam Kerja

Tampilan Menu Karyawan

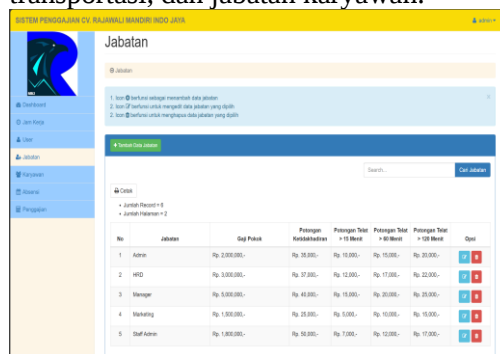
Tampilan Menu karyawan merupakan halaman menambahkan akun karyawan yang berisikan username dan password.



Gambar Tampilan Menu Karyawan

Tampilan Menu Jabatan

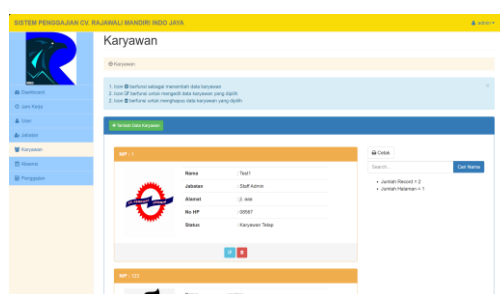
Gambar di bawah ini menunjukkan tampilan menu jabatan, yang mengandung data jabatan yang dapat digunakan untuk menambahkan gaji pokok, uang transportasi, dan jabatan karyawan.



Gambar Tampilan Menu Jabatan

Tampilan Menu Karyawan

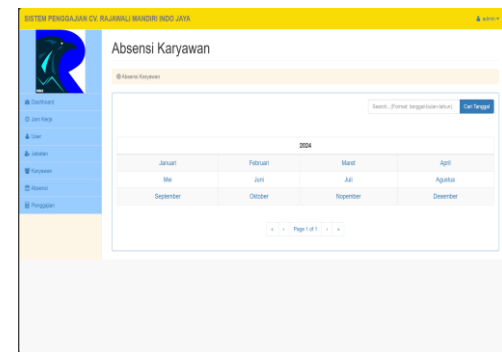
Gambar di bawah ini menunjukkan tampilan menu karyawan. Halaman ini berisi data tentang nama, nama, jabatan, alamat, no telepon, status, dan masa kontrak karyawan.



Gambar Tampilan Menu Karyawan

Tampilan Absensi

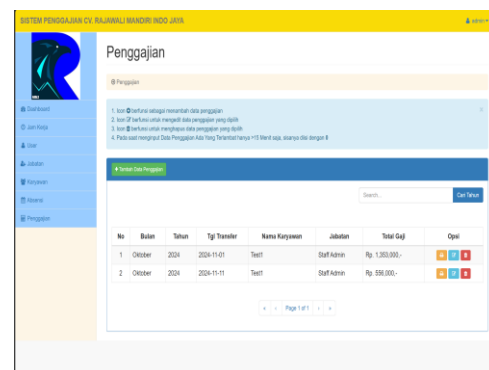
Gambar di bawah ini menunjukkan tampilan absensi, yang memungkinkan admin melihat riwayat absensi karyawan serta jam kerja masuk dan pulang. Tampilan absensi juga menampilkan nama karyawan, tanggal login, dan tanggal keluar.



Gambar Tampilan Absensi

Tampilan Laporan Penggajian

Tampilan laporan penggajian adalah laporan penggajian karyawan yang dibuat oleh admin dan berisikan bulan, tahun, tanggal transfer, nama karyawan, jabatan, dan total gaji. Gambar di bawah ini menunjukkan cara melihat menu laporan penggajian.



Gambar Tampilan Laporan Penggajian

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem penggajian berbasis website yang terintegrasi dengan pengelolaan kehadiran karyawan pada CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya. Sistem ini terbukti efektif

dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penggajian dengan mengotomatisasi pencatatan kehadiran dan perhitungan gaji. Dibandingkan dengan metode manual sebelumnya, sistem ini mampu mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses penggajian, dan menyediakan data yang lebih transparan serta mudah diakses oleh pihak terkait. Penerapan metode Agile dalam pengembangan sistem terbukti mendukung fleksibilitas terhadap perubahan kebutuhan dan memastikan keterlibatan pengguna dalam setiap tahapan pengembangan, sehingga hasil akhir lebih sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur keamanan, seperti pengaturan hak akses yang berbeda sesuai peran pengguna, guna menjaga kerahasiaan dan integritas data. Secara keseluruhan, sistem penggajian berbasis website ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengelolaan sumber daya manusia di CV. Rajawali Mandiri Indo Jaya dengan meningkatkan efisiensi waktu, akurasi penghitungan gaji, dan transparansi data kehadiran karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangun Sistem, R., Afni, N., Pakpahan, R., & Rezky Jumarah, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Dengan Implementasi Metode Waterfall. Vii(Desember), P-Issn. Wwww.Bsi.Ac.Id
- Darma Nasution, S., Aripin, S., Fau, A., Tetap Stmik Budi Darma, D., & Sisingamangaraja, J. (2017). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Karyawan. Jurnal Pelita Informatika, 6(1).
- Dedi Irawan, M., Hasni, L., Asahan, U., Ahmad Yani Kisaran Telp, J., & Kunci, K. (2017). Sistem Penggajian Karyawan Pada Lkp Grace Education Center. Jurnal Teknologi Informasi, 1(2).
- Gustina, R., & Leidiyana, H. (N.D.).

- Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. Jsii | Jurnal Sistem Informasi |, 7.
- Bangun Sistem, R., Afni, N., Pakpahan, R., & Rezky Jumarah, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Dengan Implementasi Metode Waterfall. Vii(Desember), P-Issn. Wwww.Bsi.Ac.Id
- Darma Nasution, S., Aripin, S., Fau, A., Tetap Stmik Budi Darma, D., & Sisingamangaraja, J. (2017). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Karyawan. Jurnal Pelita Informatika, 6(1).
- Dedi Irawan, M., Hasni, L., Asahan, U., Ahmad Yani Kisaran Telp, J., & Kunci, K. (2017). Sistem Penggajian Karyawan Pada Lkp Grace Education Center. Jurnal Teknologi Informasi, 1(2).
- Gustina, R., & Leidiyana, H. (N.D.). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. Jsii | Jurnal Sistem Informasi |, 7.
- Hasan Putra, P., & Syahputra Novelan, M. (N.D.). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pada Sekolah Menengah Kejuruan. Jurnal Teknovasi, 07, 1–7.
- Hendrawan, J., Perwitasari, I. D., & Arifin, D. (2023). Digitalisasi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Desa Melalui Aplikasi Kede Desa Berbasis Web. In Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik (Jsir) (Vol. 7, Issue 1). [Http://Ojsamik.Amikmitragama.Ac.Id](http://Ojsamik.Amikmitragama.Ac.Id)
- Hendrawan, J., Perwitasari, I. D., & Ritonga, R. S. (2023). Sistem Informasi Siskamling Untuk Mewujudkan Desa Digital. Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi, 4(2), 652–661. <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i2.263>
- Izhari, F., & Dhany, H. W. (2023). Journal Of Intelligent Decision Support System (Idss) Optimizing

- Urban Traffic Management Through Advanced Machine Learning: A Comprehensive Study. In Journal Of Intelligent Decision Support System (Idss) (Vol. 6, Issue 4).
- Mestika, D., & Syahputra Novelan, M. (2024). Implementasi Sistem Penggajian Pada Klinik Pratama Mawaddah Menggunakan Metode Extreme Programming (Xp). In Journal Of Science And Social Research: Vol. Vii (Issue 3). [Http://Jurnal.Goretanpena.Com/Index.Php/Jssr](http://Jurnal.Goretanpena.Com/Index.Php/Jssr)
- Mantik, J., Syahputra Novelan, M., & Permana, A. I. (2022). Employee Presence Application System Using Android-Based Qr Code Reader. In Jurnal Mantik (Vol. 6, Issue 2)
- Muhammad Syahputra Novelan, A. K. S. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Kesadaran Hukum Di Masyarakat Desa Kelambir V Kebun Kecamatan Hamparan Perak. Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat (Juribmas), 3(1), 285–290.
- Novelan, M. S., Efendi, S., Sihombing, P., & Mawengkang, H. (2023). Vehicle Routing Problem Optimization With Machine Learning In Imbalanced Classification Vehicle Route Data. Eastern-European Journal Of Enterprise Technologies, 5(3(125)), 49–56.
- <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.288280>
- Oktavia, E., Hidayat, R., (2020). Pengembangan Sistem Informasi Industri Jasa Menjahit Online Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. In Jiska (Vol. 5, Issue 2).
- Penjualan Online Berbasis Website, S., Susena, E., & Budi Santoso, T. (2019). Elti Jurnal Elektronika, Listrik Dan Teknologi Informasi Terapan (Vol. 1, Issue 1). <https://ojs.politeknikjambi.ac.id/elti>
- Saputri, A. E., & Utomo, S. P. (N.D.). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penggajian Karyawan Pada Coolio Barbershop Cabang Sidoarjo.
- Syahputra Novelan, M. (2024). Design Of Hangout Location Search Application In Medan City Using Geographic Information System (Gis).
- Syahputra Novelan, M., & Mariance, U. (2023). Escaf 2 Nd 2023 P-Issn : 2962-7710 Muhammad Syahputra Novelan Rancang Bangun Prototype Sitem Otomatis Pintu Kereta Api Menggunakan Nodemcu.
- Syahputra Novelan, M., & Permana, A. I. (2022). Smart Home System Based On The Internet Of Things Using Nodemcu And Android Applications. Jurnal Infokum, 10(2), 1018–1024. [Http://infor.seaninstitute.org/index.php/infokum/index](http://infor.seaninstitute.org/index.php/infokum/index)