

---

## SISTEM ABSENSI KARYAWAN PADA PT. LABANI MEDIA NUSANTARA MENGGUNAKAN METODE AGILE BERBASIS WEB

Ananda<sup>1</sup>, Suheri<sup>2</sup>, Fahmi Kurniawan<sup>3</sup>

Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan

email: <sup>1</sup>mhdnandajr400@gmail.com, <sup>2</sup>suheri@pancabudi.ac.id,

<sup>3</sup>fahmikurniawan@dosen.pancabudi.ac.id

**Abstract:** *PT. Labani Media Nusantara is a growing company that requires an effective and efficient employee management system. One of the essential aspects of human resource management is accurate attendance tracking and payroll calculation. The manual system previously used has led to several issues, such as delayed data recap, calculation errors, and a lack of transparency. This study aims to design and develop a web-based attendance system integrated with employee payroll using the Agile methodology. Agile is chosen for its flexibility and ability to accommodate system requirements through iterative and collaborative development. The system includes core features such as recording employee check-in and check-out times, managing attendance data, calculating salaries based on attendance and allowance components, and generating automatic reports. The system is tested using the black-box testing approach to ensure all functionalities meet user requirements. Implementation results show that the system improves operational efficiency, reduces payroll calculation errors, and accelerates reporting processes. With this system, the company can digitally optimize employee management, enhance data accuracy, and strengthen internal accountability. The system also has the potential for further development, such as integrating biometric authentication or QR-code scanning to improve security and ease of attendance tracking.*

**Keyword:** *Attendance System, Payroll, Agile, Web-Based, Employee Management.*

**Abstrak:** PT. Labani Media Nusantara merupakan perusahaan yang terus berkembang dan membutuhkan sistem manajemen karyawan yang efektif serta efisien. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan sumber daya manusia adalah pencatatan absensi dan penghitungan gaji yang akurat. Sistem manual yang selama ini digunakan menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan rekap data, potensi kesalahan perhitungan, dan kurangnya transparansi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem absensi yang terintegrasi dengan penggajian karyawan berbasis web dengan menerapkan metode Agile sebagai pendekatan pengembangannya. Metode Agile dipilih karena fleksibilitas dan kemampuannya dalam menyesuaikan kebutuhan sistem secara iteratif dan kolaboratif. Sistem ini mencakup fitur-fitur utama seperti pencatatan jam masuk dan keluar karyawan, pengelolaan data kehadiran, penghitungan gaji berdasarkan kehadiran dan komponen tunjangan, serta pembuatan laporan otomatis. Pengujian sistem dilakukan menggunakan pendekatan black-box untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan perhitungan gaji, dan mempercepat proses pelaporan. Dengan sistem ini, perusahaan dapat mengoptimalkan pengelolaan karyawan secara digital, meningkatkan akurasi data, dan memperkuat akuntabilitas internal. Sistem ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan integrasi biometric atau QR-code untuk meningkatkan keamanan dan kemudahan absensi.

**Kata kunci:** Sistem Absensi, Penggajian, Agile, Web, Manajemen Karyawan.

## PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, pengelolaan sumber daya manusia secara efisien menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan suatu perusahaan. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan tersebut adalah pencatatan kehadiran dan penghitungan gaji karyawan secara akurat dan tepat waktu. Pada banyak perusahaan, termasuk PT. Labani Media Nusantara, masih terdapat proses pencatatan absensi dan penggajian yang dilakukan secara manual, yang seringkali menimbulkan masalah seperti keterlambatan, duplikasi data, hingga kesalahan perhitungan. Hal ini dapat berdampak negatif terhadap kepuasan dan kepercayaan karyawan terhadap sistem manajemen perusahaan. (Siahaan et al., 2025)

PT. Labani Media Nusantara sebagai perusahaan yang berkembang di bidang media dan teknologi memerlukan sistem informasi yang mampu mendukung proses administrasi karyawan secara digital dan terintegrasi. Pencatatan absensi yang tidak efisien dapat menyebabkan ketidaksesuaian data yang berdampak langsung pada proses penggajian. Selain itu, proses rekap data absensi dan penggajian yang dilakukan secara terpisah berisiko tinggi terhadap kesalahan dan manipulasi data. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu mengelola kedua proses tersebut secara otomatis, cepat, dan akurat dalam satu platform terpadu. (Siahaan et al., 2025)

Pengembangan sistem informasi absensi dan penggajian yang terintegrasi memerlukan metode pengembangan perangkat lunak yang adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Metode Agile dipilih karena memiliki pendekatan iteratif dan kolaboratif, memungkinkan pengembang dan pihak manajemen perusahaan untuk berinteraksi secara berkelanjutan dalam proses perancangan hingga implementasi sistem. Dengan pendekatan ini, sistem yang dikembangkan akan lebih sesuai dengan

kebutuhan riil perusahaan dan dapat beradaptasi terhadap perubahan kebijakan atau prosedur internal secara cepat. (Wicaksono et al., 2025) (Kirana et al., 2025)

Sistem yang dirancang berbasis web agar dapat diakses secara fleksibel oleh berbagai pihak yang berkepentingan, baik dari divisi HRD, manajemen, hingga karyawan itu sendiri. Fitur-fitur utama dalam sistem ini meliputi pencatatan waktu kehadiran, perhitungan jam kerja, pengelolaan data tunjangan, pemotongan keterlambatan atau ketidakhadiran, serta pembuatan slip gaji dan laporan berkala secara otomatis. (Novelan et al., 2023) Dengan demikian, proses administrasi yang sebelumnya memakan waktu dan tenaga dapat dilakukan dengan lebih efisien, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Diharapkan dengan penerapan sistem absensi dan penggajian terintegrasi berbasis web ini, PT. Labani Media Nusantara dapat meningkatkan efisiensi operasional serta meminimalkan risiko kesalahan administrasi. Sistem ini juga menjadi fondasi penting dalam mendukung digitalisasi proses bisnis perusahaan secara keseluruhan. (Hafizah et al., 2024) Ke depannya, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan integrasi teknologi biometrik, QR-code, atau perangkat mobile untuk meningkatkan kemudahan dan keamanan akses dalam proses absensi dan penggajian. (Hendrawan, Perwitasari, & Arifin, 2023)

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode Agile sebagai pendekatan dalam pengembangan sistem informasi absensi dan penggajian karyawan. Agile adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif dan fleksibel, menekankan kolaborasi antar tim, keterlibatan pengguna, dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan kebutuhan selama proses pengembangan

berlangsung. Metode ini sangat cocok diterapkan pada proyek yang memerlukan kecepatan, ketepatan, dan penyesuaian secara dinamis, seperti pengembangan sistem informasi berbasis web. Agile memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui siklus-siklus iteratif yang disebut sprint, dengan masing-masing sprint menghasilkan produk yang fungsional dan siap diuji oleh pengguna. Dalam konteks penelitian ini, penerapan metode Agile dilakukan melalui beberapa tahapan utama yang berulang hingga sistem dianggap selesai dan memenuhi kebutuhan pengguna. (Suheri et al., 2023)



**Gambar 1 Metode Agile**

Adapun tahapan metode Agile yang diterapkan dalam penelitian ini merujuk pada pendekatan iteratif dan incremental yang terbagi ke dalam beberapa fase kerja sistematis. Setiap tahapan memiliki fungsi strategis dalam mendukung pengembangan sistem absensi dan penggajian karyawan secara terstruktur dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Berikut adalah uraian deskriptif dari tahapan tersebut:

1. *Requirements (Kebutuhan Sistem)*

Tahap ini diawali dengan proses identifikasi dan analisis kebutuhan pengguna yang dilakukan melalui wawancara dan observasi terhadap sistem manual yang digunakan sebelumnya. Hasil dari tahap ini adalah daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang akan menjadi dasar perancangan sistem. Kebutuhan tersebut selanjutnya

dituangkan dalam bentuk user stories atau backlog yang diprioritaskan. (Izhari & Dhany, 2023)

2. *Design (Perancangan Sistem)*

Setelah kebutuhan ditetapkan, dilakukan perancangan sistem yang mencakup desain antarmuka pengguna (user interface), alur proses (workflow), serta struktur basis data. Tujuan dari tahap ini adalah untuk merancang kerangka kerja sistem secara visual dan logis yang dapat diterima oleh pengguna sebelum implementasi dimulai. (Syahputra Novelan & Mariance, 2023)

3. *Development (Pengembangan Sistem)*

Tahap ini merupakan proses implementasi dari desain sistem ke dalam bentuk kode program. Pengembangan dilakukan secara bertahap dalam sprint-sprint singkat, dimana setiap sprint fokus pada penyelesaian fitur tertentu seperti modul absensi, perhitungan penggajian, dan laporan. Komunikasi dan kolaborasi intensif antara pengembang dan pengguna dilakukan selama proses ini.

4. *Testing (Pengujian Sistem)*

Setelah fitur dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan. Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan black-box, dengan menguji fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output yang diharapkan. Tahap ini juga berfungsi sebagai validasi awal terhadap keberfungsian sistem secara keseluruhan. (Hendrawan, Perwitasari, & Ritonga, 2023)

5. *Deployment (Penerapan Sistem)*

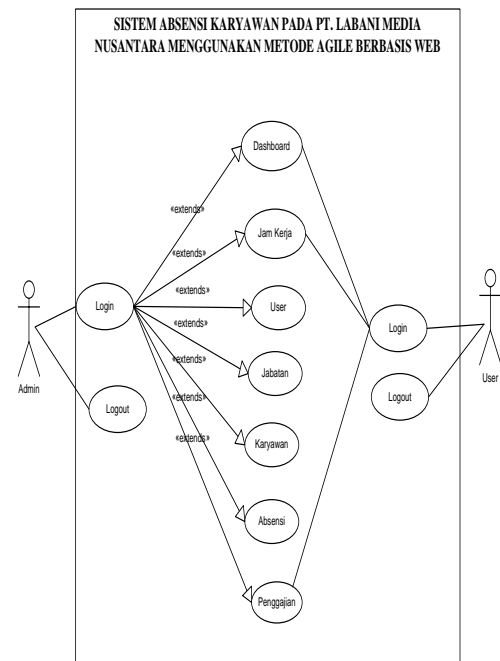
Setelah sistem diuji dan dinyatakan stabil, dilakukan proses deployment atau penerapan sistem ke lingkungan operasional. Sistem dipasang pada server web perusahaan dan mulai digunakan oleh pengguna secara nyata. Pada tahap ini juga dilakukan

pelatihan pengguna dan pengumpulan masukan awal terhadap kinerja sistem.

- Review (Tinjauan dan Evaluasi)  
 Tahapan terakhir adalah evaluasi sistem berdasarkan umpan balik pengguna selama masa implementasi. Hasil tinjauan ini digunakan untuk menilai sejauh mana sistem telah memenuhi kebutuhan yang telah dirumuskan sebelumnya. Jika diperlukan, hasil review akan menjadi dasar untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut di sprint berikutnya.

### Rancangan Sistem

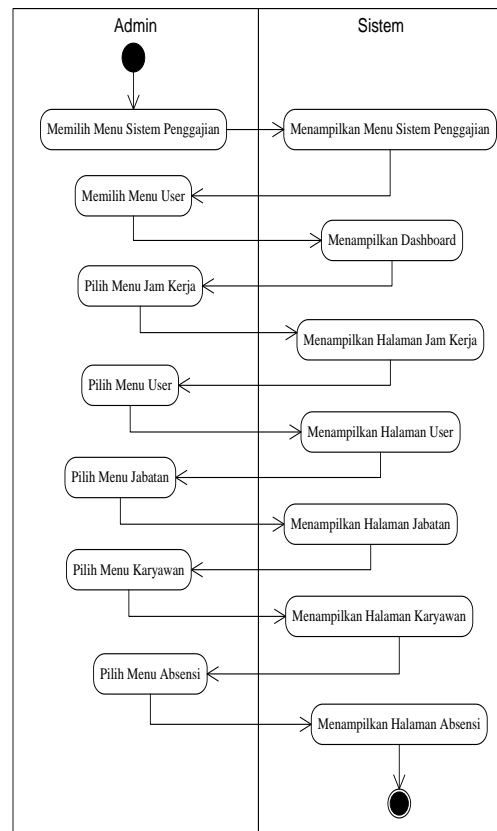
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan fungsi-fungsi yang akan dijalankan oleh sistem yang sedang dirancang, serta untuk mengidentifikasi pihak-pihak yang berinteraksi dengan sistem tersebut. Diagram ini bekerja dengan menunjukkan hubungan antara satu atau lebih aktor dengan sistem dalam konteks aplikasi yang dikembangkan. Use Case Diagram dari aplikasi yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Use Case Diagram

### Activity Diagram

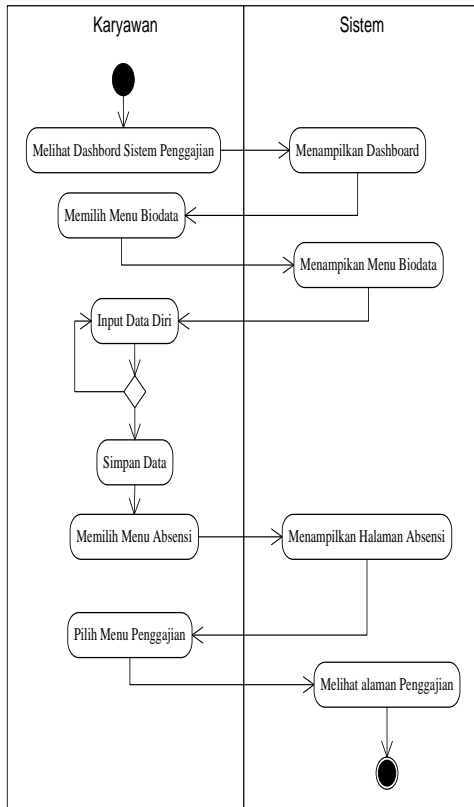
Activity Diagram merupakan representasi visual yang menggambarkan alur aktivitas atau proses yang dilakukan oleh aktor dalam sistem, dalam hal ini adalah Admin sebagai pengguna utama. Gambar 3 menunjukkan Activity Diagram Admin dalam sistem absensi dan penggajian yang dirancang, menggambarkan langkah-langkah fungsional yang dilakukan admin dalam mengelola data kehadiran dan penggajian karyawan secara terintegrasi.



Gambar 3 Activity Diagram Admin

Gambar di atas menggambarkan alur aktivitas Admin dalam mengoperasikan sistem penggajian, dimulai dari pemilihan menu dan submenu yang tersedia. Admin memiliki wewenang untuk menginput data penting seperti data user, data jabatan, data karyawan, serta data penggajian tiap pegawai. Setiap menu yang dipilih akan menampilkan formulir atau informasi terkait yang dibutuhkan. Selanjutnya, Gambar 4 menunjukkan activity diagram dari User, yang menjelaskan proses

pengguna dalam mengakses informasi penggajian secara mandiri, seperti melihat slip gaji, data absensi, dan status kehadiran melalui sistem yang telah disediakan.



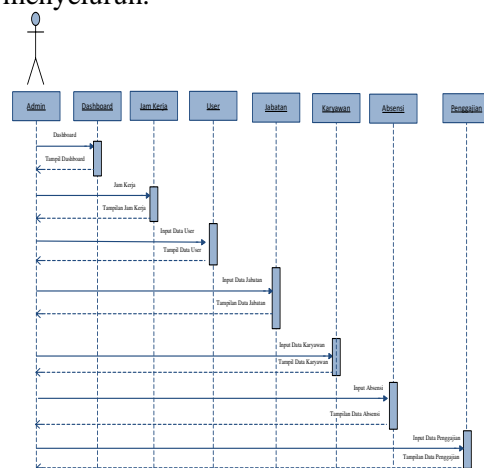
**Gambar 4 Activity Diagram User**

**Sequence Diagram**

Dalam penelitian yang berjudul "Sistem Absensi Karyawan pada PT. Labani Media Nusantara Menggunakan Metode Agile Berbasis Web", sequence diagram digunakan sebagai alat bantu visual untuk menggambarkan interaksi dinamis antara aktor (user) dengan komponen-komponen sistem dalam menjalankan proses penggajian. Sequence diagram berfokus pada urutan komunikasi atau pesan yang terjadi antar objek sistem secara kronologis, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai alur eksekusi fungsi dari awal hingga akhir. Diagram ini memvisualisasikan bagaimana pengguna sebagai aktor utama berinteraksi dengan antarmuka sistem dalam menjalankan aktivitas seperti proses autentikasi (login), pengelolaan

data karyawan, penginputan komponen gaji, hingga perhitungan dan pencetakan slip gaji. Setiap perintah yang diberikan oleh aktor diproses secara berurutan melalui lapisan-lapisan sistem, seperti kontrol logika, basis data, serta antarmuka pengguna.

Penerapan sequence diagram dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efisiensi komunikasi antar komponen sistem serta menemukan potensi duplikasi atau inefisiensi dalam proses bisnis yang dijalankan. Oleh karena itu, sequence diagram tidak hanya berfungsi sebagai representasi teknis dalam dokumentasi sistem, tetapi juga sebagai acuan dalam analisis dan optimasi desain sistem penggajian yang efisien, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan secara menyeluruh.



**Gambar 5 Sequence Diagram**

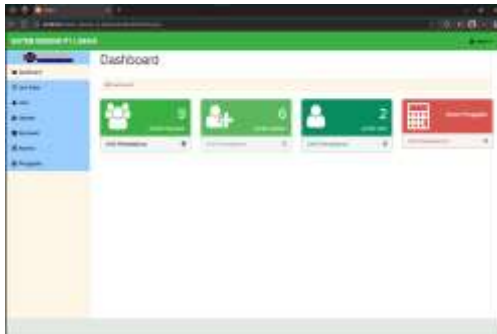
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi absensi yang terintegrasi dengan pengelolaan penggajian karyawan pada PT. Labani Media Nusantara, yang dikembangkan dengan pendekatan metode Agile. Pengembangan sistem dilakukan melalui serangkaian tahapan iteratif dan terstruktur, mencakup proses identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan sistem, hingga tahap implementasi. Setiap tahapan dirancang untuk memastikan sistem mampu

beradaptasi terhadap perubahan serta memenuhi kebutuhan operasional secara optimal. Adapun hasil utama dari penelitian ini mencerminkan efektivitas metode pengembangan Agile dalam membangun sistem yang responsif, efisien, dan sesuai dengan tujuan manajemen sumber daya manusia di perusahaan.

### Tampilan Menu Home Admin

Menu Home Admin merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil login ke dalam sistem. Tampilan ini berfungsi sebagai dashboard yang menyajikan ringkasan informasi penting terkait pengelolaan absensi dan penggajian karyawan. Pada menu ini, admin dapat melihat data statistik seperti jumlah karyawan aktif, jumlah absensi hari ini, rekap gaji bulanan, serta notifikasi terkait aktivitas terbaru dalam sistem. Tampilan ini dirancang untuk memberikan akses cepat dan navigasi yang efisien terhadap fitur-fitur utama, sehingga membantu admin dalam memantau dan mengelola sistem secara real-time dengan lebih efektif dan terpusat.



**Gambar 6 Tampilan Menu Home Admin**

### Tampilan Menu Jam Kerja

Menu Jam Kerja merupakan fitur yang digunakan oleh admin untuk mengatur dan mengelola jadwal kerja karyawan secara terstruktur. Pada tampilan ini, admin dapat menetapkan jam masuk dan jam keluar kerja sesuai dengan kebijakan perusahaan, baik untuk sistem kerja harian, shift, maupun jadwal khusus lainnya. Selain itu, admin juga

dapat mengelompokkan jadwal berdasarkan divisi atau jabatan tertentu. Data pada menu ini menjadi acuan utama dalam pencatatan absensi dan perhitungan keterlambatan atau lembur, sehingga memastikan bahwa proses penggajian berlangsung secara akurat dan sesuai waktu kerja yang telah ditetapkan.



**Gambar 7 Tampilan Menu Jam Kerja**

### Tampilan Menu User

Menu User menampilkan daftar akun pengguna sistem, termasuk admin dan karyawan. Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus akun, serta mengatur hak akses masing-masing pengguna sesuai perannya dalam sistem.



**Gambar 8 Tampilan Menu User**

### Tampilan Menu Jabatan

Menu Jabatan digunakan untuk mengelola data posisi atau jabatan karyawan dalam perusahaan. Admin dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus nama jabatan beserta detail seperti gaji pokok atau tunjangan yang melekat pada setiap jabatan.



**Gambar 9 Tampilan Menu Jabatan  
Tampilan Menu Karyawan**

Menu Karyawan berisi data lengkap seluruh karyawan, seperti nama, NIP, jabatan, dan status kepegawaian. Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus data karyawan sesuai kebutuhan sistem



**Gambar 10 Tampilan Menu Karyawan**

#### **Tampilan Menu Absensi**

Menu Absensi menampilkan data kehadiran karyawan, termasuk jam masuk, jam keluar, keterlambatan, dan izin. Admin dapat memantau, menambahkan, atau mengoreksi data absensi secara manual jika diperlukan.



**Gambar 11 Tampilan Menu Absensi**

#### **Tampilan Menu Laporan Penggajian**

Menu Laporan Penggajian menyajikan rekapitulasi gaji karyawan berdasarkan data absensi dan komponen gaji. Admin dapat melihat, mencetak, atau mengunduh slip gaji dan laporan bulanan dalam format yang terstruktur.



**Gambar 11 Tampilan Menu Laporan  
Penggajian**  
**SIMPULAN**

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi absensi yang terintegrasi dengan penggajian karyawan berbasis web pada PT. Labani Media Nusantara, dengan menggunakan metode Agile sebagai pendekatan pengembangannya. Sistem yang dibangun mampu memfasilitasi proses pencatatan kehadiran, pengelolaan data karyawan, pengaturan jam kerja, serta perhitungan gaji secara otomatis dan efisien. Penggunaan metode Agile memungkinkan pengembangan sistem yang fleksibel, adaptif terhadap perubahan kebutuhan, serta melibatkan pengguna secara aktif dalam setiap tahap pengembangan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan akurasi data, mempercepat proses administrasi, dan meminimalisasi kesalahan yang umum terjadi pada sistem manual. Dengan adanya sistem ini, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi dalam pengelolaan sumber daya manusia.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hafizah, F. S., Mayasari, N., & Harahap, R. R. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Pada Kedai Kopi Fauzan Berbasis Web. In *Journal Of Science And Social Research* (Issue 3).  
[Http://Jurnal.Goretanpena.Com/Index.Php/Jssr](http://jurnal.goretanpena.com/index.php/jssr)
- 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 (Jsr)* (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).
- Kirana, D. M., Riyadi, A. A., & Susanto, A. (2025). Sistem Informasi Kepegawaian Dan Penggajian Karyawan Berbasis Web Dengan Fitur Selfie Dan Pemantauan Lokasi. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 9(1), 304–313. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v9i1.29662>
- 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>
- Siahaan, D. H., Feroza, A. I., Khadafi, M. A., & Hidayat, W. (2025). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Pt. Gunung Moria Mega Prima Jakarta Barat. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 9, Issue 4). <https://laravel.com>.
- Suheri, P., Akbar, R., & Scardila, V. (2023). Penggunaan Framework Codeigniter Dalam Pembuatan Web Profil Programstudi Teknik Elektro Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, 3(3).
- 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*.
- Wicaksono, Y. A., Meimaharani, R., & Khotimah, T. (2025). Sistem Informasi Penggajian Dan Absensi Pada Apotek Mulya Farma Kudus Berbasis Website. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (Jurasik)*, 10, 379–385.