



Pengembangan Sistem Manajemen Keuangan dan Digitalisasi Berkas Administrasi Umrah pada PT Hijrah Madani Tour & Travel

Radithya Danutirta¹, Bagas Rudianto², Jusuf Herlambang Herdiyana³, Suryaningrat⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹radithyadanutirta0@gmail.com, ²bagasrudianto1212@gmail.com, ³jusufherlamb@gmail.com, ⁴d02362@unpam.ac.id

Abstrak—Operasional PT Hijrah Madani Istiqomah (HMI) Tour & Travel saat ini masih mengandalkan proses manual melalui aplikasi pihak ketiga, sehingga pengelolaan berkas jemaah dan rekam jejak transaksi belum terintegrasi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis web komprehensif bertipe transaksional guna mendigitalisasi administrasi dan manajemen keuangan, mengubah fungsionalitas situs web yang sebelumnya hanya sebatas profil perusahaan. Pengembangan sistem menerapkan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) model Waterfall dengan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). Hasil penelitian berupa sistem manajemen terpadu yang memfasilitasi pemesanan paket Umrah secara daring, pencatatan riwayat transaksi (*payment record*), verifikasi, dan penerbitan *invoice* otomatis. Sistem ini juga dilengkapi fitur manajemen hak akses (Admin, Leader, Jemaah) dan sistem *referral* otomatis. Implementasi perangkat lunak ini diharapkan dapat meminimalisasi *human error*, meningkatkan efisiensi alur kerja staf, serta memberikan transparansi informasi secara menyeluruh.

Kata Kunci: Administrasi Umrah; Digitalisasi; Manajemen Keuangan; Sistem Informasi Web

Abstract—*The operational processes at PT Hijrah Madani Istiqomah (HMI) Tour & Travel currently rely on manual procedures via third-party applications, resulting in unintegrated document management and payment records. This research aims to develop a comprehensive, transactional web-based information system to digitalize administrative and financial management, upgrading the website's previous functionality from a mere company profile. The system was developed using the Waterfall Software Development Life Cycle (SDLC) method and a Model-View-Controller (MVC) architecture. The result is an integrated management system that facilitates online Umrah package bookings, payment record tracking, verification, and automated invoice issuance. The system also features role management (Admin, Leader, Pilgrim) and an automated referral system. The implementation of this software is expected to minimize human error, improve staff workflow efficiency, and provide overall information transparency.*

Keywords: *Umrah Administration; Digitalization; Financial Management; Web Information System*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era modern menuntut transformasi digital secara masif pada berbagai sektor bisnis, tidak terkecuali pada industri pariwisata dan biro perjalanan ibadah Umrah. Transformasi ini bukan lagi sekadar tren, melainkan sebuah kebutuhan operasional untuk mengadaptasi sistem pelayanan yang efisien, cepat, dan terintegrasi. Penerapan digitalisasi pada proses administrasi telah terbukti mampu mempercepat pengelolaan data, mengurangi redundansi dokumen fisik, serta menciptakan tata kelola informasi yang lebih transparan dan mudah ditelusuri (Herman & Akhmadi, 2026). Dalam konteks manajemen biro perjalanan, sistem yang terdigitalisasi dengan baik dapat meminimalkan risiko kehilangan data jemaah sekaligus memberikan kenyamanan akses informasi secara real-time.

Namun, pada kenyataannya, masih banyak instansi yang belum memaksimalkan potensi teknologi web dalam operasional harian mereka. Hal ini terjadi pada PT HMI Tour & Travel, di mana situs web yang dimiliki saat ini masih sebatas berfungsi sebagai profil perusahaan (*company profile*). Keterbatasan fungsionalitas ini menyebabkan alur operasional yang krusial seperti pemesanan paket Umrah, pengumpulan dan pengelolaan berkas administrasi jemaah, hingga proses pencatatan mutasi keuangan harus berjalan secara manual. Komunikasi dan pengiriman bukti transaksi sebagian besar masih mengandalkan aplikasi pesan pihak ketiga seperti WhatsApp. Praktik manual ini berdampak pada tidak terintegrasinya rekam jejak pembayaran (*payment record*), tidak adanya otomatisasi dalam penerbitan faktur tagihan (*invoice*), serta tingginya potensi kesalahan pencatatan oleh staf (*human error*).



Lebih lanjut, instansi juga menghadapi kendala dalam manajemen basis data profil pengguna akibat absennya pembagian hak akses (role management) yang jelas antara Admin, Leader (agen/mitra afiliasi), dan Jemaah. Padahal, penerapan sistem Role-Based Access Control (RBAC) pada sebuah sistem informasi sangat krusial. RBAC memungkinkan pembatasan otorisasi secara spesifik sesuai fungsi dan tanggung jawab masing-masing entitas pengguna, sehingga integritas sistem, privasi data pengguna, dan keamanan arsitektur informasi tetap terjaga dengan baik (Yuricha & Phan, 2023). Ketiadaan manajemen peran ini juga berdampak pada sulitnya melacak asal pendaftaran jemaah yang dibawa oleh agen tertentu, karena belum adanya modul referral yang terstruktur.

Menjawab berbagai permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang bersifat transaksional dan komprehensif. Pengembangan sistem manajemen keuangan elektronik dan administrasi digital ini diharapkan mampu menjadi solusi terpadu untuk meningkatkan efisiensi operasional instansi (Supriatmaja et al., 2024). Ruang lingkup perancangan difokuskan pada transformasi situs web eksisting menjadi aplikasi operasional yang dipecah ke dalam tiga arsitektur utama, yaitu: Subsistem Manajemen Pengguna, Subsistem Transaksi & Keuangan, dan Subsistem Afiliasi/Referral yang dikhususkan untuk memfasilitasi pembuatan kode unik serta melacak pendaftaran secara presisi.

2. METODE

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam mendukung proses perancangan sistem yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna akhir, pengumpulan data dilakukan melalui dua pendekatan utama. Pertama, metode wawancara secara tatap muka dengan Manajer PT HMI Tour & Travel guna memetakan alur pendaftaran jemaah secara rinci, memahami aturan dan skema pembayaran yang berlaku, serta mengidentifikasi kendala administratif yang selama ini terjadi. Kedua, observasi dan studi literatur dilakukan dengan menghimpun berbagai referensi dari jurnal ilmiah terkait pengembangan sistem informasi manajemen. Pendekatan ini bertujuan untuk memperkuat analisis perancangan, sekaligus memastikan bahwa setiap fungsionalitas fitur yang dibangun memiliki landasan metodologi rekayasa perangkat lunak yang valid, teruji, dan terukur secara akademis (Susanto & Andriana, 2023).

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Sistem informasi ini dikembangkan dengan menerapkan metode Software Development Life Cycle (SDLC) menggunakan model Waterfall. Metode Waterfall dipilih karena pendekatannya yang bersifat linear dan terstruktur dinilai sangat efektif untuk menjaga konsistensi proses pengembangan, terutama pada proyek komersial di mana spesifikasi kebutuhan bisnis, batasan fitur, dan ruang lingkup sistem telah terdefinisi secara stabil sejak awal fase perencanaan (Adi Kurniyanti & Murdiani, 2022). Siklus pengembangan ini berjalan secara sekuensial melalui beberapa tahapan berikut:

- a. Analisis Kebutuhan: Melakukan pemodelan bisnis proses dari sistem yang berjalan, lalu mentransformasikannya menjadi analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem usulan.
- b. Perancangan (Design): Merancang arsitektur basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) seperti Use Case Diagram, serta perancangan antarmuka pengguna (User Interface).
- c. Pengkodean (Coding): Mengimplementasikan hasil rancangan antarmuka dan struktur basis data ke dalam sintaks bahasa pemrograman.
- d. Pengujian (Testing): Melakukan validasi fungsionalitas fitur (seperti kalkulasi harga, verifikasi invoice, dan generate kode referral) untuk memastikan sistem bebas dari bug dan logika komputasi berjalan sesuai ekspektasi sebelum akhirnya diserahkan untuk tahap pemeliharaan (maintenance).

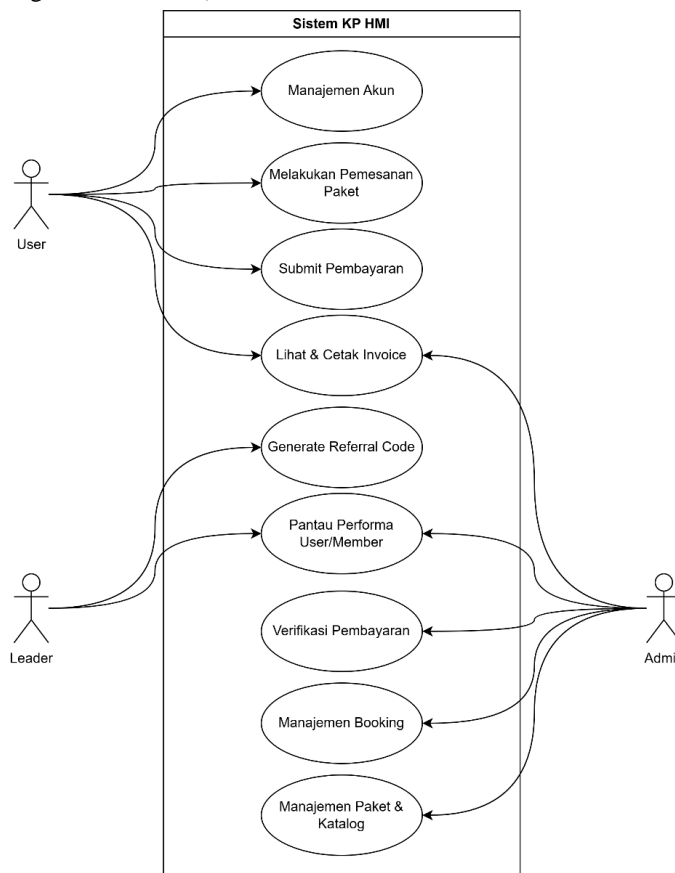
2.3 Perangkat dan Teknologi

Guna menunjang performa aplikasi berskala transaksional yang andal, arsitektur perangkat lunak pada sistem ini dirancang menggunakan pendekatan pola *Model-View-Controller* (MVC). Pola MVC secara efisien memisahkan pemrosesan logika komputasi (*Controller*) dan manajemen manipulasi data (*Model*) dari lapisan presentasi atau antarmuka pengguna (*View*) (Pratama & Setiawan, 2024). Pada arsitektur *back-end* (*server-side*), manajemen basis data relasional dan logika bisnis dibangun sepenuhnya menggunakan bahasa pemrograman PHP melalui *framework* Laravel. Laravel dinilai sangat efektif karena dilengkapi dengan fitur ORM (*Object-Relational Mapping*) bawaan yang memudahkan implementasi algoritma struktur data yang kompleks, serta menjamin keamanan basis data dari ancaman siber pada platform manajemen keuangan (Je et al., 2021). Sementara itu, pada lapisan *front-end*, perancangan antarmuka pengguna diimplementasikan menggunakan *framework* utilitas Tailwind CSS. Pemanfaatan Tailwind CSS ini memungkinkan proses penulisan gaya visual (*styling*) yang lebih cepat dan konsisten, serta memastikan fleksibilitas desain antarmuka yang sangat responsif (Maharani, 2025). Kombinasi teknologi ini menjamin dasbor administratif dapat beroperasi dengan lancar, rapi, dan fungsional, baik saat diakses melalui layar komputer maupun perangkat seluler.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

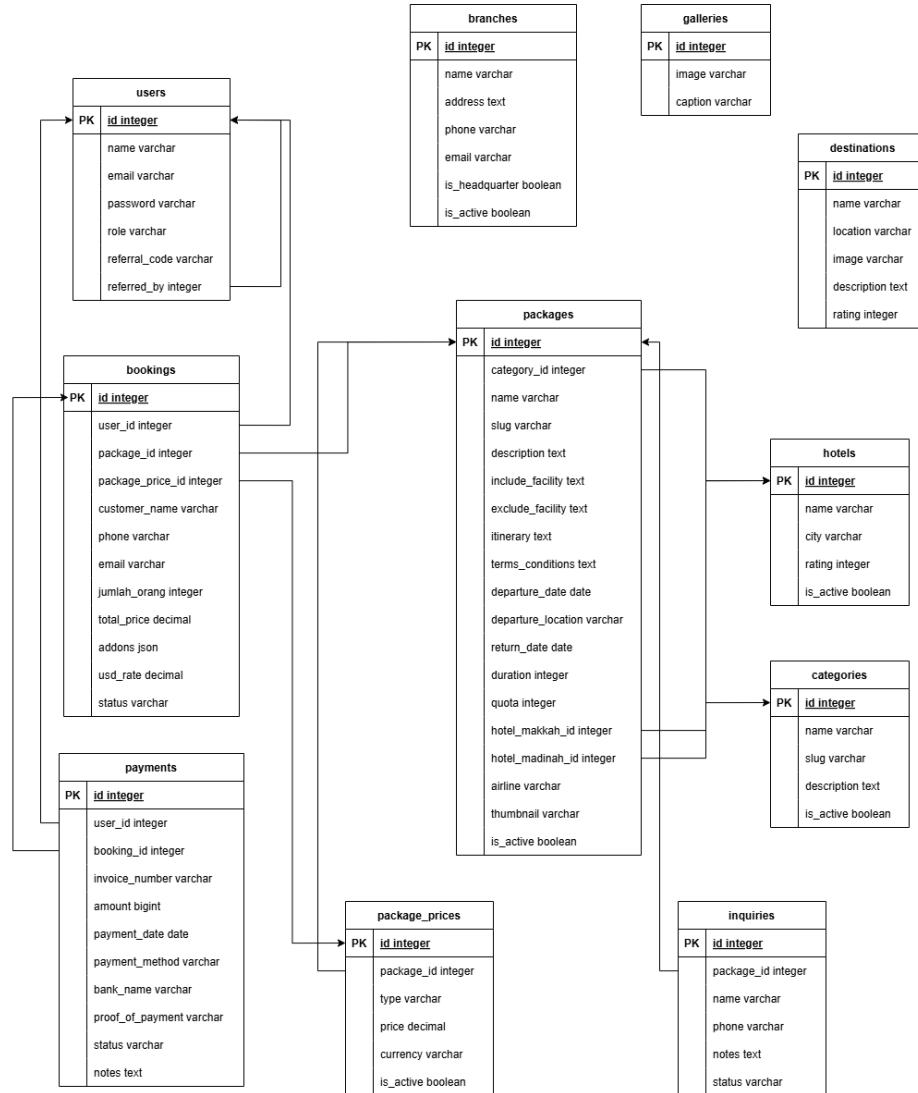
3.1 Perancangan Sistem

Guna merombak sistem berjalan yang sebelumnya terpisah dari portal pendaftaran, sistem usulan membagi kendali fungsional kepada tiga aktor utama: Admin (pusat validasi), Leader (mitra afiliasi), dan User/Jemaah. Alur ini tergambar pada perancangan *Use Case*. (Catatan Penulis: Masukkan 1 gambar saja untuk Use Case Diagram di sini, hapus semua Activity & Sequence Diagram untuk menghemat halaman).



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Pembagian Hak Akses

Pada struktur penyimpanan data, tabel basis data dibangun untuk menangani transaksi yang kompleks secara hierarkis, mencakup entitas relasional antara *users*, *packages*, *package_prices*, hingga *payments*.



Gambar 2. Desain Relasi Tabel Basis Data HMI Tour & Travel

3.2 Implementasi Algoritma Fungsional

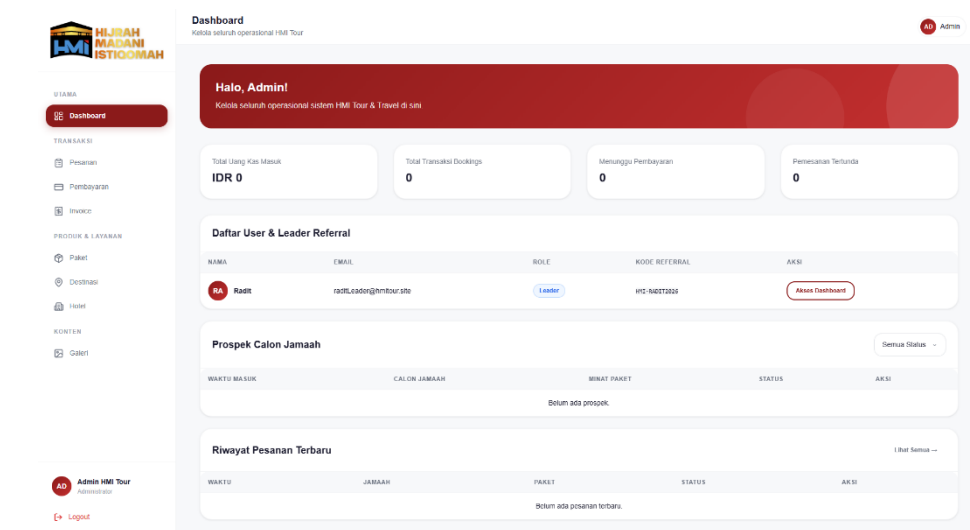
Pemrosesan logika komputasi bertumpu pada arsitektur Controller dengan tiga fungsi transaksi inti:

- Algoritma Sistem Afiliasi: Sistem menggunakan mekanisme pengecekan validitas kode referral. Jika valid, sistem menautkan *Primary Key* Leader ke *Foreign Key* kolom *referred_by* milik akun baru, kemudian memproduksi kode *referral* unik lanjutan untuk jemaah tersebut.
- Algoritma Transaksi Pemesanan: Perhitungan mengambil dasar tipe kamar, menghitung variabel opsional (*add-ons*), dan mengunci nilai konversi nilai tukar dolar ke rupiah pada variabel *usd_rate* untuk mencegah fluktuasi tagihan di masa depan. Data tersimpan awal dengan status *pending*.
- Verifikasi Keuangan: Bukti transfer (*proof_of_payment*) yang diunggah divalidasi oleh Admin. Persetujuan verifikasi akan mengubah baris data transaksi keuangan menjadi sudah *lunas*, memicu pembaruan otomatis di tabel pemesanan.

3.3 Implementasi Antarmuka (*User Interface*)

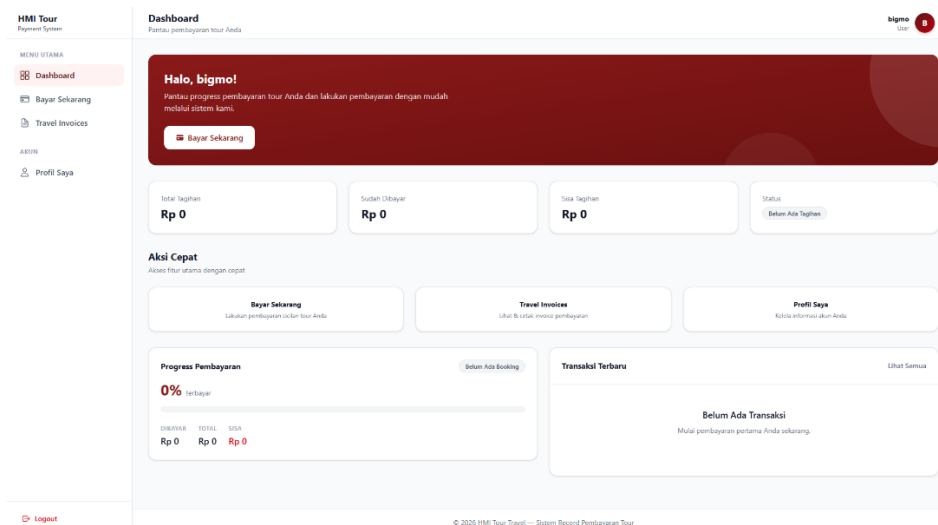
Desain antarmuka diimplementasikan menggunakan *framework* Tailwind CSS untuk menyediakan visualisasi dasbor fungsional yang dibedakan secara spesifik berdasarkan hak akses (*Role-Based Access Control*). Pembatasan antarmuka ini dirancang agar setiap aktor hanya berinteraksi dengan modul yang relevan dengan tanggung jawab operasionalnya.

Halaman *Dashboard* Admin dirancang sebagai pusat kendali (*command center*) operasional instansi. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3, antarmuka ini menyajikan visualisasi data tingkat makro melalui panel ringkasan metrik (kas masuk, total *booking*, pesanan tertunda). Selain itu, halaman ini mengintegrasikan fungsi verifikasi keuangan dan manajemen daftar pengguna secara terpusat, menggantikan proses pencatatan manual yang sebelumnya tersebar di aplikasi pihak ketiga.



Gambar 3. Halaman Dashboard Admin

Sementara itu, pada sisi pengguna, halaman *Dashboard* User dirancang dengan pendekatan berpusat pada jemaah (*user-centric*). Gambar 4 memperlihatkan bahwa antarmuka ini berfungsi sebagai portal transaksional mandiri. Dasbor ini tidak hanya menampilkan informasi statis, tetapi memuat fitur pelacakan *progress* pembayaran interaktif berupa persentase bilah ukur (*progress bar*), status sisa tagihan, serta rekam jejak transaksi terbaru pengguna.



Gambar 4. Halaman Dashboard User



4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian sistem, penelitian ini berhasil mentransformasi fungsionalitas situs web PT HMI Tour & Travel dari sekadar portal informasi (*company profile*) menjadi sistem manajemen keuangan dan administrasi Umrah bertipe transaksional yang komprehensif. Implementasi arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) menggunakan *framework* Laravel pada sisi peladen (*back-end*) dan Tailwind CSS pada antarmuka pengguna (*front-end*) terbukti andal dalam mendigitalisasi alur operasional. Sistem ini berhasil memfasilitasi transaksi pemesanan paket Umrah secara daring, perekaman jejak pembayaran (*payment record*), verifikasi berkas, hingga otomatisasi penerbitan faktur tagihan (*invoice*).

Penerapan *Role-Based Access Control* (RBAC) juga telah berhasil menstrukturkan pembagian hak akses pengguna menjadi tiga entitas utama (Admin, Leader, dan Jemaah), yang diintegrasikan dengan modul *referral* otomatis guna melacak presisi pendaftaran jaringan keagenan. Implementasi sistem secara keseluruhan efektif meminimalisasi potensi kesalahan pencatatan manual (*human error*) dan memberikan transparansi informasi bagi pengguna. Sebagai rekomendasi pengembangan di masa mendatang, sistem ini dapat diintegrasikan dengan *Application Programming Interface* (API) *Payment Gateway* untuk otomatisasi konfirmasi pembayaran tanpa validasi Admin, serta pemanfaatan fitur *Push Notification* berbasis WhatsApp atau surat elektronik (*email*) untuk mempercepat penyampaian informasi tagihan kepada jemaah

REFERENCES

- Adi Kurniyanti, V., & Murdiani, D. (2022). Perbandingan model waterfall dengan prototype pada pengembangan system informasi berbasis website. *Jurnal Syntax Fusion*, 2(8), 669–675. <https://doi.org/10.54543/fusion.v2i08.210>
- Herman, A. R. N., & Akhmadi, M. H. (2026). Strategi tata kelola digital dan integrasi sistem e-Perjadin dalam ekosistem keuangan negara. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 8(2).
- Je, D., Manurung, M., Ocsa, P., & Saian, N. (2021). Web-based budget controlling information system using Laravel framework (Case study: PT. Tangki Raya). *JTIK*, 12(2), 11–23. <http://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JTIKP>
- Maharani, P. (2025). Pengembangan website PT. Rantangin Digital Indonesia menggunakan framework Next Js dan Tailwind CSS. *Repeater: Publikasi Teknik Informatika Dan Jaringan*, 3(1), 129–137. <https://doi.org/10.62951/repeater.v3i1.355>
- Pratama, A., & Setiawan, R. (2024). Implementasi arsitektur MVC pada sistem informasi manajemen berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 11(2), 112–120.
- Supriatmaja, G. A., Mahendra, K., Widi Atmaja, I. G. B., Putra, D. M. J., Wahyuni, N. K. A. T., & Prawati, P. Y. (2024). Pengembangan sistem informasi monitoring dan pengarsipan administrasi keuangan menggunakan framework Laravel pada BPS Buleleng. *Infomatek*, 26(2), 239–252. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v26i2.19231>
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2023). Perbandingan model waterfall dan agile dalam pengembangan sistem informasi. *Jurnal Informatika*, 10(1), 45–52.
- Yuricha, Y., & Phan, I. K. (2023). Penerapan role based access control dalam sistem supply chain management berbasis cloud. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 3(2), 339–348. <https://doi.org/10.57152/malcom.v3i2.1259>