

Pengembangan Aplikasi Portofolio Digital Untuk Optimalisasi Pelaporan Kinerja Guru Berbasis Website

Diterima:

27 Juni 2025

Revisi:

19 Juli 2019

Terbit:

25 Desember 2025

Samsul Huda, Siti Sufidah

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

Abstrak—Latar Belakang: Urgensi penelitian ini dilakukan karena pengelolaan kinerja guru di Yayasan Pendidikan Al Husna yang masih dilakukan secara manual, sehingga tidak efisien, kurang transparan, dan rentan terhadap kehilangan data, yang menghambat pengambilan keputusan strategis. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi portofolio digital berbasis web yang mengintegrasikan tiga alur kerja tugas unik (reguler, usulan, dan tambahan) untuk meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas. **Metode:** Metode penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model Waterfall. Sistem dikembangkan menggunakan PHP-Laravel dan MySQL, serta diuji melalui Black-Box Testing. **Hasil:** Hasil menunjukkan seluruh fungsionalitas inti beroperasi sesuai rancangan tanpa kesalahan. **Kesimpulan:** Aplikasi yang dihasilkan menjadi solusi efektif untuk mendigitalisasi manajemen kinerja, dengan menyediakan data terstruktur untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

Kata Kunci— Aplikasi Portofolio; Manajemen Kinerja Guru; Waterfall; Laravel

Abstract— Background: The urgency of this research is driven by the manual teacher performance management at the Al Husna Education Foundation, which is inefficient, lacks transparency, and is prone to data loss, thereby hindering strategic decision-making. **Objective:** The purpose of this study is to design and implement a web-based digital portfolio application that integrates three unique task workflows (regular, proposed, and additional) to enhance efficiency and accountability. **Methods:** This study employs the Research and Development (R&D) method with the Waterfall model. The system was developed using PHP-Laravel and MySQL and was evaluated through Black-Box Testing. **Results:** The results indicate that all core functionalities operate as designed without functional errors. **Conclusion:** The resulting application serves as an effective solution for digitizing performance management by providing structured data to support enhanced decision-making.

Keywords— Portfolio Application; Teacher Performance Management; Waterfall; Laravel

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Samsul Huda,
Program Studi Sistem Informasi,
Universitas KH. A. Wahab Hasbullah,
Email: samsulaja1804@gmail.com

I. PENDAHULUAN

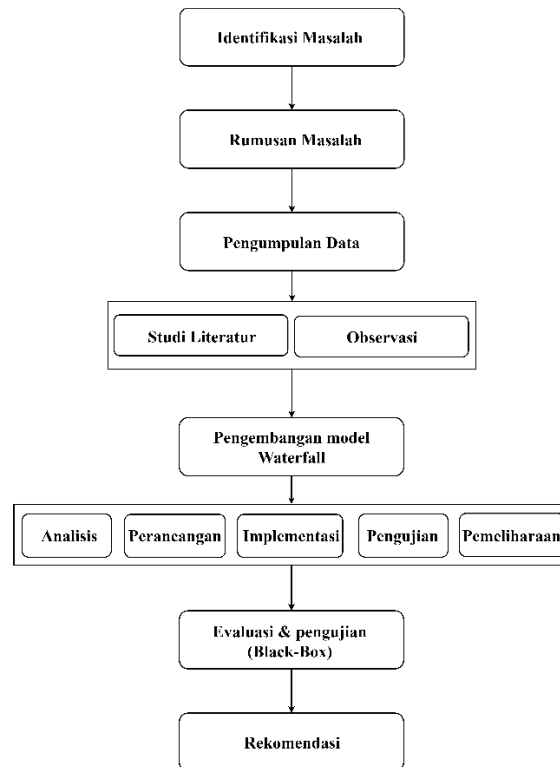
Keberhasilan sebuah lembaga pendidikan dalam meningkatkan kualitasnya sangat bergantung pada manajemen kinerja para guru yang efektif, karena profesionalisme mereka memiliki korelasi langsung dengan mutu lulusan (Al Haqiy & Muttaqin, 2024). Namun demikian, banyak institusi, termasuk Yayasan Pendidikan Al Husna, masih menjalankan proses pengelolaan secara semi-manual yang cenderung tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan input data (Kusumaningrum et al., 2024). Permasalahan yang timbul akibat proses manual ini tidak hanya terbatas pada manajemen kinerja, tetapi juga ditemukan pada aspek operasional lain di lingkungan sekolah, seperti pada pengelolaan inventaris, yang menggarisbawahi urgensi adopsi digitalisasi untuk peningkatan efektivitas (Yuniar & Muharrom, 2023).

Implimentasi sistem informasi berbasis web terbukti menjadi solusi efektif untuk mentransformasi alur kerja manual menjadi digital, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian oleh (Feraldi et al., 2022). Beberapa penelitian sebelumnya juga telah menunjukkan efektivitas portofolio digital untuk meningkatkan kinerja guru (Hartanto et al., 2022) dan mendokumentasikan perkembangan profesional (Pujiarto et al., 2023). Namun, sebagian besar platform yang ada bersifat generik dan tidak mengakomodasi alur kerja spesifik yang dapat mendorong inisiatif dari guru (IKHRAM, 2025). Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian (research gap) pada minimnya sistem manajemen tugas yang terintegrasi dan holistik yang disesuaikan dengan kebutuhan institusi spesifik.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada pengembangan sistem yang secara spesifik mengintegrasikan tiga alur kerja tugas unik (reguler, usulan inisiatif, dan tambahan). Fitur ini memungkinkan adanya bottom-up-initiative dari guru yang tidak ditemukan pada sistem lain, sehingga menciptakan platform yang lebih dinamis dan kolaboratif. Berdasarkan kesenjangan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk aplikasi portofolio dan pelaporan kinerja guru yang tidak hanya valid dan fungsional, tetapi juga mampu menjawab kebutuhan spesifik di Yayasan Pendidikan Al Husna.

II. METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan tujuan utama untuk menghasilkan produk perangkat lunak aplikasi yang teruji dan valid (Arafah & Dedi Irawan, 2024). Proses penelitian ini dilakukan mengikuti serangkaian tahapan sistematis yang dirujuk pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Tahapan Penelitian

Untuk memandu proses pengembangan digunakan model waterfall. Tahapan ini meliputi analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini dipilih karena memberikan pendekatan yang terstruktur dan sekuensial untuk pengembangan aplikasi, yang sangat sesuai dengan kebutuhan yang terdefinisi dengan jelas diawal (Saputra et al., 2024). Proses pengembangan produk ini mengikuti lima level kebutuhan sebagai berikut:

1. Analisis

Mendefinisikan kebutuhan sistem melalui observasi dan studi literatur untuk menghasilkan dokumen spesifikasi fungsional dan non-fungsional (Aditya, 2023).

2. Perancangan

Setelah dilakukan analisis, Menerjemahkan kebutuhan ke dalam rancangan teknis menggunakan UML untuk pemodelan proses (Wayahdi & Ruziq, 2023), skema relasional untuk basis data (Mukhlis & Santoso, 2023), serta perancangan antarmuka pengguna (UI) (Widjaya et al., 2024).

3. Implementasi

Melakukan penulisan kode program dengan teknologi PHP-Laravel untuk *backend* dan MySQL untuk basis data (Gunawan, 2020) (Silalahi, 2022).

4. Pengujian

Memverifikasi fungsionalitas aplikasi dari sudut pandang pengguna menggunakan metode Black-Box Testing untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi (Adi et al., 2020).

5. Pemeliharaan

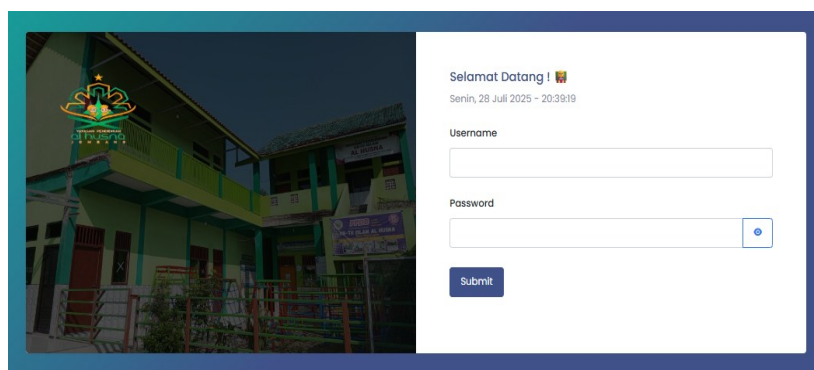
Mencakup perbaikan bug pasca-pengujian dan proses serah terima produk akhir kepada yayasan beserta dokumentasi pendukung (Sudipa et al., 2023).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil implementasi antarmuka dan pengujian fungsionalitas aplikasi. Semua gambar dan tabel yang disajikan telah dirujuk dan dideskripsikan dalam narasi.

A. Implementasi Antarmuka pengguna (UI)

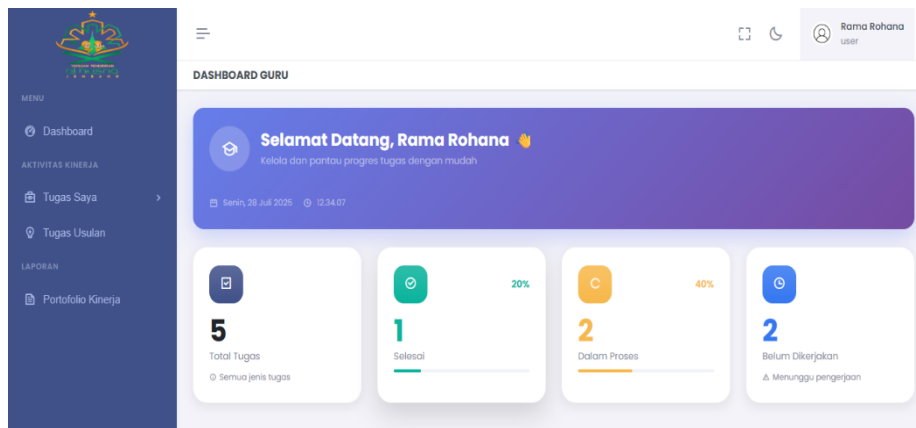
Hasil implementasi Antarmuka pengguna (UI) sistem dirancang untuk memberikan pengalaman yang disesuaikan bagi setiap peran. Proses dimulai dari Halaman Login pada Gambar 2 yang berfungsi sebagai gerbang autentikasi tunggal untuk kedua jenis pengguna.



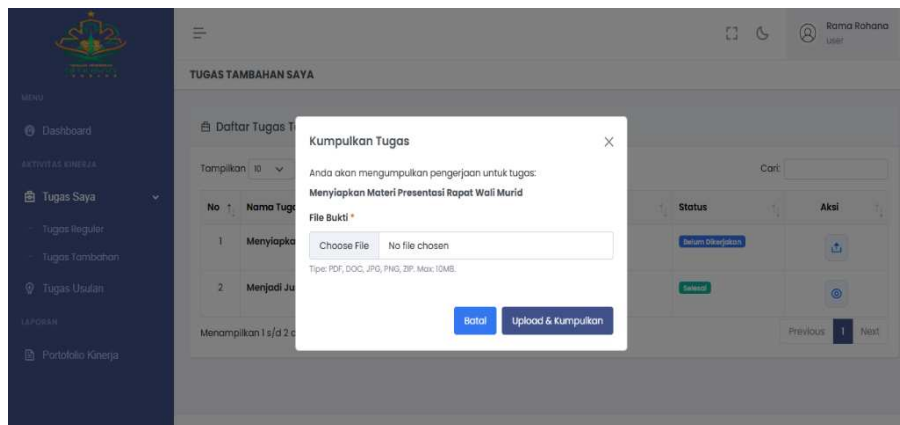
Gambar 2. Halaman Login

1. Antarmuka dari sisi guru

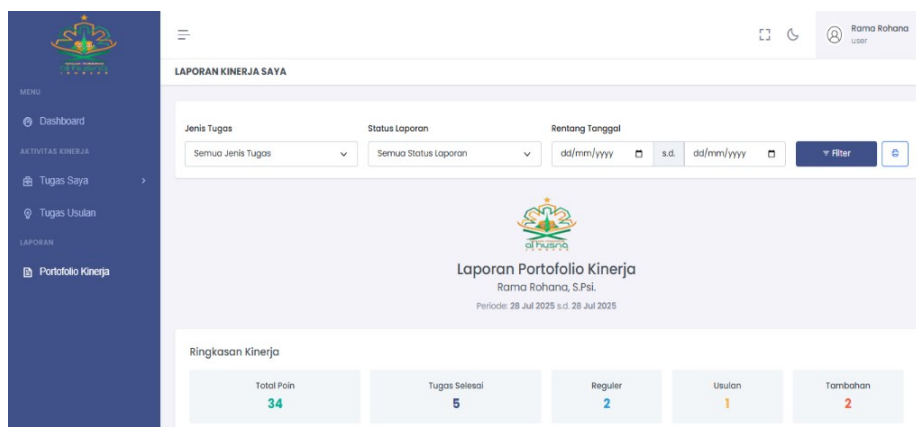
Bagi Guru, antarmuka berfokus pada kemudahan pelaporan dan pemantauan kinerja. Setelah login, Guru diarahkan ke Halaman Dashboard pada Gambar 3, yang menyajikan ringkasan progres visual. Dari berbagai halaman daftar tugas yang dijelaskan dalam bentuk tabel, Guru dapat melaporkan penyelesaian tugas melalui modal interaktif yang disajikan pada Gambar 4. Mekanisme ini memungkinkan unggah bukti secara efisien tanpa meninggalkan halaman utama. Seluruh rekam jejak kinerja yang telah dinilai oleh Admin kemudian terakumulasi dan dapat diakses melalui Halaman Laporan Kinerja di Gambar 5, yang berfungsi sebagai portofolio digital final yang siap cetak.



Gambar 3. Halaman Dashboard



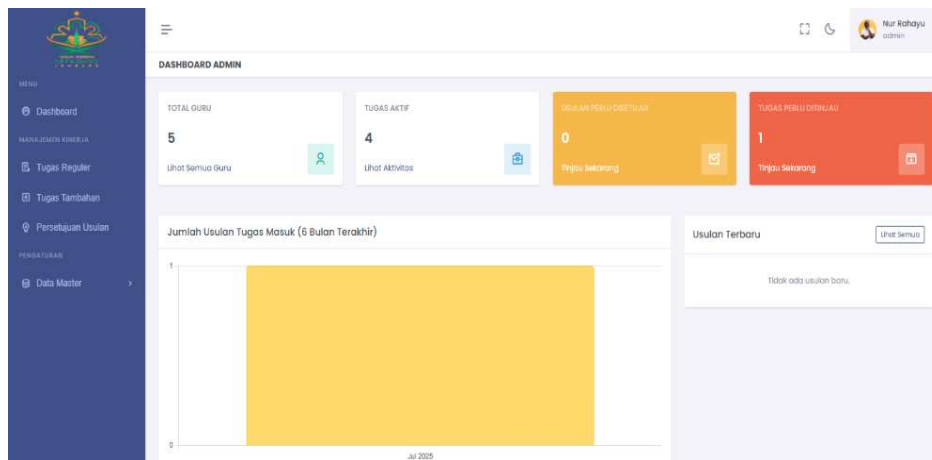
Gambar 4. Tampilan Modal Interaktif Pelaporan Tugas



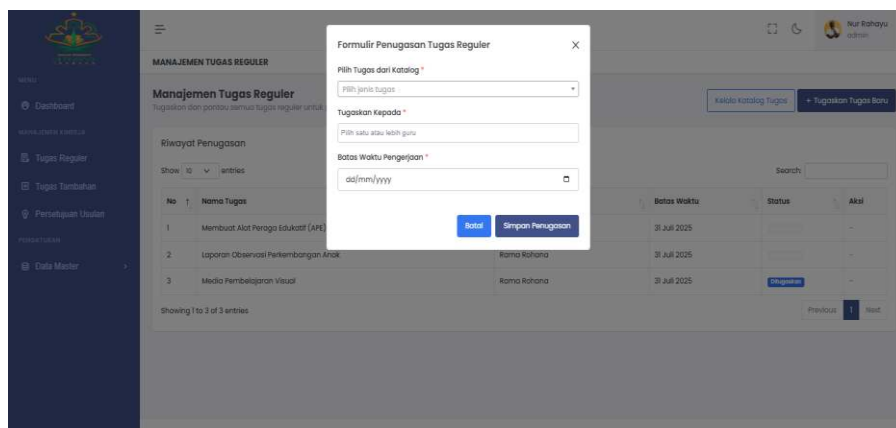
Gambar 5. Halaman Laporan Kinerja (Portofolio Guru)

2. Antarmuka dari sisi admin

Bagi admin, antarmuka dirancang untuk fungsi manajerial dan pemantauan. Halaman Dashboard Admin pada Gambar 6 menyajikan data kinerja dari seluruh guru, memberikan pandangan strategis atas produktivitas yayasan. Fungsi utama Admin, seperti membuat tugas baru atau menyetujui usulan, diimplementasikan melalui modal interaktif untuk efisiensi. Gambar 7 mencontohkan modal yang digunakan Admin untuk membuat dan menugaskan pekerjaan baru kepada guru. Fungsi krusial lainnya, seperti verifikasi bukti dan pemberian penilaian, juga dilakukan melalui mekanisme serupa yang terintegrasi di seluruh halaman manajemen, di mana Admin dapat meninjau, memberi umpan balik, dan menyelesaikan siklus evaluasi.



Gambar 6. Halaman Dashboard



Gambar 7. Tampilan Modal Interaktif Pemberian Tugas Baru

B. Hasil Pengujian Fungsionalitas

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black-Box Testing untuk memvalidasi setiap fungsionalitas dari sudut pandang pengguna. Pengujian difokuskan pada skenario-skenario

kritis yang mencakup seluruh alur kerja sistem. Hasil dari pengujian fungsionalitas dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem

ID Uji	Table Test Case-Fungsional		
	<i>Skenario pengujian</i>	<i>Hasil Yang Diharapkan</i>	<i>Kesimpulan</i>
TC-F-001	Login pengguna dengan kredensial valid.	Sistem berhasil mengautentikasi dan menampilkan dashboard	Valid
TC-F-002	Login pengguna dengan kredensial tidak valid.	Sistem menolak akses	Valid
TC-F-003	Guru mengunggah file bukti kinerja.	File berhasil diunggah	Valid
TC-F-004	Guru mengajukan usulan tugas baru.	Data usulan berhasil terkirim dan tercatat di sistem	Valid
TC-F-005	Admin memberikan penilaian pada tugas.	Penilaian berhasil tersimpan dan dapat dilihat oleh guru.	Valid
TC-F-006	Guru menggunakan fitur filter pada laporan.	Data pada tabel laporan berhasil tersaring sesuai kriteria.	Valid
TC-F-007	Guru mencetak portofolio dari laporan.	Sistem menampilkan halaman pratinjau cetak yang terstruktur.	Valid

Hasil pengujian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas utama sistem berjalan dengan valid dan memberikan output sesuai harapan. Temuan utama penelitian ini adalah bahwa aplikasi portofolio digital yang mengintegrasikan tiga alur kerja tugas secara signifikan menyederhanakan proses manajerial dan meningkatkan transparansi bagi guru. Sistem ini berhasil mentransformasi proses yang sebelumnya manual dan rentan kesalahan menjadi ekosistem digital yang terpusat. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Feraldi et al., 2022) yang juga berhasil meningkatkan efektivitas proses melalui implementasi sistem informasi berbasis web. Hal ini mengkonfirmasi bahwa aplikasi yang dikembangkan berhasil menjadi solusi atas permasalahan yang diidentifikasi di Yayasan Pendidikan Al Husna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa aplikasi portofolio digital berbasis website telah berhasil dikembangkan untuk mengoptimalisasi pelaporan kinerja guru di Yayasan Pendidikan Al Husna, di mana aplikasi ini secara fungsional terbukti mampu menjawab permasalahan yang ada. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu pengujian yang belum dilengkapi dengan uji usability kuantitatif seperti System Usability Scale (SUS) dan lingkup implementasi yang terbatas hanya pada satu yayasan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengujian usability yang lebih mendalam untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan secara objektif serta mengembangkan fitur tambahan seperti modul analitik untuk memproyeksikan tren kinerja guru di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, R. P., Koswara, Y., Tashika, J., Devi, Y., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Pertokoan Minimarket Menggunakan Metode Equivalence Partitioning. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi ISSN*, 2654, 3788.
- Aditya, A. (2023). Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak. *REKAYASA PERANGKAT LUNAK: KONSEP, METODE, DAN PRAKTIK TERBAIK*.
- Al Haqiy, M. S., & Muttaqin, M. I. (2024). Peran kepemimpinan dalam meningkatkan kinerja tenaga pendidik di sekolah islam. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(7), 712–724.
- Arafah, M., & Dedi Irawan, M. (2024). SI-KWIRIS: Penerapan Metode R&D dan Waterfall dalam Mengembangkan Sistem Informasi Kwitansi. In *Journal Of Informatics And Busines* (Vol. 01).
- Feraldi, W., Andriyanto, S., & Rindri, Y. A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Digital Fundraising LAZISMU Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 1(1), 1–16. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v1i1.151>
- Gunawan, R. H. (2020). Pembuatan Absensi Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall Untuk Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Ipi Garut. *Gunahumas*, 2(1), 318–328.
- Hartanto, Y., Setiyadi, D., & Wuryantoro, A. (2022). Peningkatan Hasil Penilaian Kinerja Guru SDN Baosan Kidul Kecamatan Ngrayun Kabupaten Ponorogo Dengan Penerapan Penilaian Porto Folio Tahun Pelajaran 2021. *Wewarah: Jurnal Pendidikan Multidisipliner*, 1(2), 189. <https://doi.org/10.25273/wjpm.v1i2.12709>
- IKHRAM, Z. (2025). *PENGEMBANGAN SISTEM PEMBELAJARAN DIGITAL PADA PERGURUAN TINGGI KEAGAMAAN ISLAM DI KABUPATEN BENGKALIS. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU*.
- Kusumaningrum, H., Chaerany, C., Kholisah, T. A., & Cahyani, R. (2024). Kinerja Guru Sebagai Aspek Strategis Dalam Pengelolaan Sumber Daya Manusia Pendidikan. *Journal Education and Government Wiyata*, 2(2), 105–125.
- Mukhlis, I. R., & Santoso, R. (2023). Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram. *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, 4(2), 81–87. <https://doi.org/10.37802/joti.v4i2.330>

- Pujiarto, P., Nurbidayah, G. A., Kumiasih, K., Yuningsih, S. F., Suryani, Y., Puspitasari, I., Purwati, S., & Ahsanty, R. (2023). Inovasi Penggunaan Program Seesaw sebagai Media Pembelajaran Digital dan Laporan Portofolio untuk Meningkatkan Kompetensi Guru PAUD di Kecamatan Telukjambe Barat Karawang. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 14(4), 784–789.
- Saputra, R. W., Pirera, C. Q., & Verdana, V. V. (2024). Analisis Resiko Penggunaan Metode Waterfall Dan Prototyping Dalam Pengembangan Website. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 4405–4410.
- Silalahi, F. D. (2022). Manajemen Database MySQL (Structured Query Language). *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 1–158.
- Sudipa, I. G. I., Ariantini, M. S., Pomalingo, S., Ridwan, A., Primasari, D., Ariana, A. A. G. B., Ibrahim, R. N., Ilham, R., Arsana, I. N. A., & Irmawati, I. (2023). *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2023). Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta). *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1514–1521. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12870>
- Widjaya, R., Pribadi Fitrian, H., & Anggraini, N. (2024). Perancangan Antarmuka Pengguna (Ui/Ux) Untuk Aplikasi Perpustakaan Digital Smk Pasundan Rancaekek. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(6), 11701–11707. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.11605>
- Yuniar, R. N., & Muharrom, M. (2023). Rancang Sistem Informasi Inventaris Sekolah Pada SMK 1 Perguruan Cikini Menggunakan Metode Prototype. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 2(1), 24–32. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v2i1.280>