

PERANCANGAN SISTEM PENGARSIPAN ADMINISTRASI BERBASIS WEBSITE DI INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS MUHAMMADIYAH WAKATOBI

Putri Yapono^{1*}, Asfin Herianto², Samsul Arif³)

¹²³Program Studi Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Wakatobi
email: putriyapono@gmail.com, asfinherianto@gmail.com, sa200620@gmail.com

*Corresponding Author

Abstract

At the Muhammadiyah Wakatobi Institute of Technology and Business, the administrative archive management process is still carried out manually, causing difficulties in document retrieval, the risk of archive loss, data duplication, and limited supervision of archive management activities. This study aims to design a Website-Based Administrative Archiving System that is able to manage administrative documents centrally and efficiently. The system development method used is the Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall model, with data collection techniques through observation, interviews, and literature studies. The system was built using HTML, Tailwind CSS, JavaScript, PHP, and MySQL, and modeled using the Unified Modeling language (UML). The resulting system includes archive upload features, document validation, search, statistical reports, activity logs, and role-based user management (role-based access control) for admins and users. Testing results using the Black Box Testing method show that all main functions of the system run according to functional requirements. Thus, the developed system is able to support centralized administrative archive management and is a solution to manual archiving problems at the Muhammadiyah Wakatobi Institute of Technology and Business

Keywords: Information System, Digital Archiving, Website, Waterfall, Black Box Testing

Abstrak

Di Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Wakatobi, proses pengelolaan arsip administrasi masih dilakukan secara manual, menyebabkan kesulitan pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip, duplikasi data, serta keterbatasan pengawasan aktivitas pengelolaan arsip. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pengarsipan Administrasi Berbasis Website yang mampu mengelola dokumen administrasi secara terpusat dan efisien. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Software Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall*, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Sistem dibangun menggunakan HTML, Tailwind CSS, JavaScript, PHP, dan MySQL, serta dimodelkan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Sistem yang dihasilkan mencakup fitur upload arsip, validasi dokumen, pencarian, laporan statistik, log aktivitas, dan pengelolaan pengguna berbasis peran (*role-based access control*) untuk admin dan user. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai kebutuhan fungsional. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu mendukung pengelolaan arsip administrasi secara terpusat dan menjadi solusi terhadap permasalahan pengarsipan manual di Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Wakatobi.

Keywords: Sistem Informasi, Pengarsipan Digital, Website, Waterfall, Black Box Testing.

PENDAHULUAN

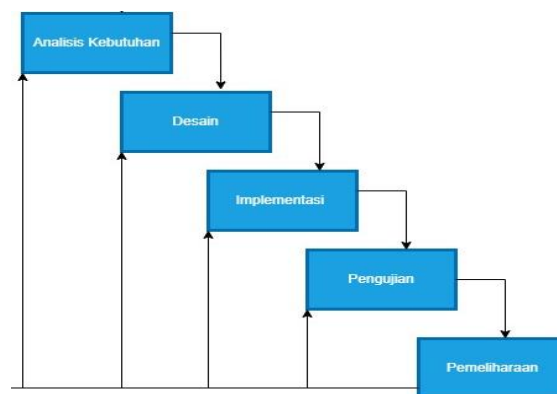
Kemajuan teknologi informasi telah memicu perubahan digital di berbagai bidang, termasuk pendidikan tinggi. Saat ini universitas dan perguruan tinggi diharapkan memiliki sistem yang mampu mengelola data secara terpadu, efisien, dan terintegrasi (Sari & Hidayat, 2023). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan administrasi menjadi salah satu langkah penting untuk meningkatkan kualitas layanan serta mendukung tata kelola institusi yang lebih baik (Anisah Farah Rafidah, 2024). Dokumen administrasi seperti Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), surat aktif kuliah, surat masuk, dan surat keluar memiliki nilai informasi yang penting sehingga memerlukan sistem pengelolaan yang memungkinkan dokumen diakses secara cepat dan aman ketika dibutuhkan. Pengelolaan arsip yang tidak dilakukan secara optimal berpotensi menyebabkan kesulitan pencarian dokumen, duplikasi data, serta meningkatnya risiko kehilangan arsip (Kowey, 2024).

Meskipun perkembangan teknologi informasi berlangsung cukup pesat, sebagian perguruan tinggi di Indonesia belum sepenuhnya menerapkan sistem pengarsipan digital dan masih mengandalkan dokumen fisik maupun penyimpanan file yang tidak terintegrasi (Pustadin Dikti, 2023; Chindy Lufiana, 2025). (Rahman & Wibowo, 2022) menyatakan bahwa salah satu kendala utama dalam digitalisasi administrasi kampus adalah masih terbatasnya pemanfaatan sistem informasi berbasis website yang dapat mendukung pengelolaan arsip secara terintegrasi. Sejumlah penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem pengarsipan berbasis website pada konteks institusi yang berbeda. (Pelango et al., 2024) melaporkan peningkatan efisiensi kerja staf pada pengembangan sistem administrasi berbasis website dengan framework Laravel di FMIPA UNSRAT, sementara (Akbar et al., 2025) melaporkan percepatan proses verifikasi data pada sistem informasi manajemen magang mahasiswa berbasis website yang dilengkapi kontrol akses multi-level. (Reyvansyah, 2023) merancang sistem persuratan digital berbasis website dengan teknologi Optical Character Recognition (OCR), dan (Muslihah & Iswara, 2021) meneliti sistem visualisasi data persuratan yang dilaporkan dapat mengurangi beban kerja staf administrasi. Penelitian yang dipublikasikan pada Jurnal SEIS turut mendukung temuan tersebut; penerapan barcode dan fingerprint pada sistem perpustakaan mandiri digital terbukti mempercepat waktu layanan hingga 85-90% (Sibero et al., 2026), sementara perancangan sistem informasi layanan berbasis website pada PT Teknindo Abadi Pratama meningkatkan akurasi pencatatan data dan efisiensi manajemen jadwal (Br Bangun et al., 2026).

Permasalahan tersebut ditemukan di ITBM Wakatobi. Dokumen seperti KRS, KHS, surat aktif kuliah, surat masuk-keluar, dan bukti pembayaran UKT masih tersimpan dalam bentuk fisik maupun folder komputer terpisah, menyebabkan pencarian lambat, risiko kehilangan arsip, dan pengawasan terbatas. Penelitian terdahulu membuktikan sistem pengarsipan berbasis website mampu meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat verifikasi dokumen, dan mengurangi beban kerja staf administrasi. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini merancang Sistem Pengarsipan Administrasi Berbasis Website di ITBM Wakatobi.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode SDLC model *waterfall*. Pemilihan metode ini didasarkan pada karakteristiknya yang memiliki alur pengembangan yang teratur dan berurutan (Ningsih & Nurfauziah, 2023).



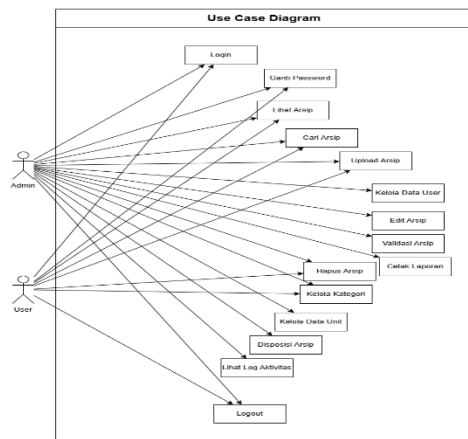
Gambar 1. Model Waterfall

1. Analisis Kebutuhan

Analisis dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Hasil analisis memetakan 10 unit kerja yang mengelola arsip dinamis aktif di lingkungan ITBM Wakatobi.

2. Perancangan Sistem

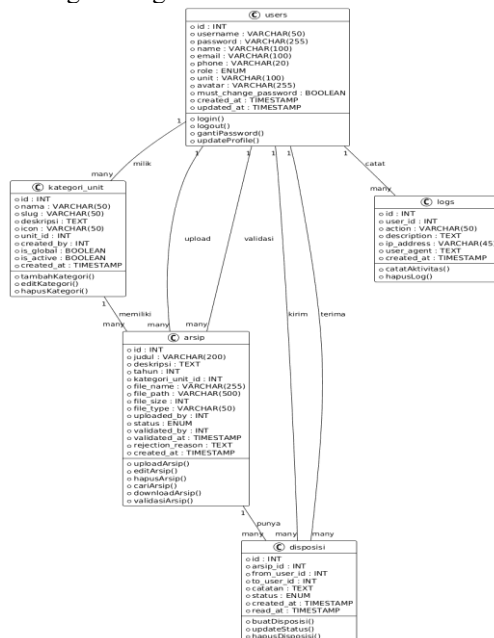
Perancangan sistem dimodelkan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup *Use Case*, dan *Class Diagram* pada Gambar 2 menggambarkan interaksi dua aktor utama (Admin dan User) dengan sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram

Admin memiliki akses penuh: manajemen pengguna, validasi arsip, disposisi, laporan, dan log aktivitas. User dapat mengunggah, mencari, mengunduh, dan mengedit arsip sesuai unitnya.

Class Diagram pada Gambar 3 mendefinisikan lima kelas utama: Users, Arsip, Kategori_Unit, Disposisi, dan Logs, beserta relasi dan method masing-masing kelas.



Gambar 3. Class Diagram

3. Implementasi

Sistem dibangun menggunakan HTML dan Tailwind CSS untuk antarmuka responsif, JavaScript untuk interaktivitas, PHP sebagai backend, dan MySQL sebagai basis data pada lingkungan XAMPP.

4. Pengujian

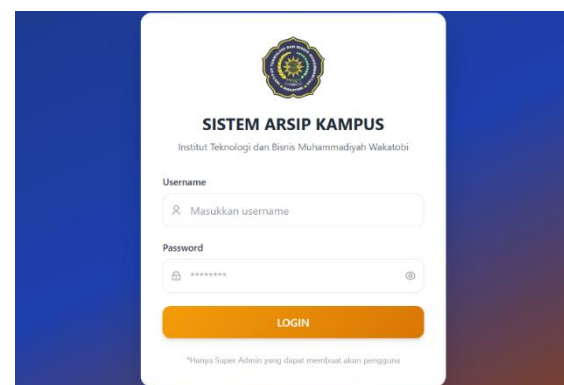
Tahap pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan menghasilkan keluaran (output) yang diharapkan.

5. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem digunakan secara aktif pada Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Wakatobi (ITBM). Pemeliharaan mencakup perbaikan pada kesalahan yang ditemukan, pembaruan fitur serta peningkatan keamanan. Proses pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem tetap relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

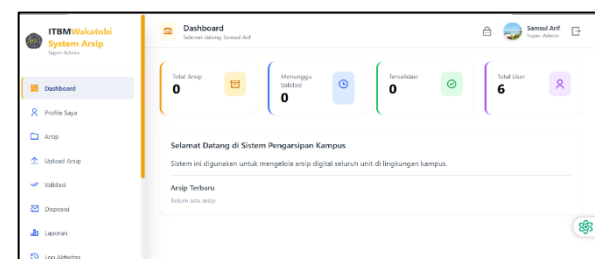
1. Tampilan Halaman Login



Gambar 4. Halaman Login

Gambar 4 menunjukkan halaman login yang digunakan sebagai gerbang autentikasi admin dan pengguna sebelum mengakses sistem, melalui proses autentikasi username dan password. Halaman ini berfungsi menjaga keamanan data arsip agar hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses.

2. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 5. Halaman Dashboard

Gambar 5 menunjukkan halaman dashboard yang menyajikan ringkasan informasi pengarsipan administrasi berupa jumlah arsip, arsip tervalidasi, arsip menunggu validasi, dan jumlah pengguna. Dashboard juga menyediakan menu navigasi utama

seperti profile saya, arsip, upload arsip, validasi, disposisi, laporan, log aktivitas, kelola user, kelola kategori dan unit. Informasi pada dashboard membantu administrator dalam memantau aktivitas pengarsipan administrasi secara lebih efektif.

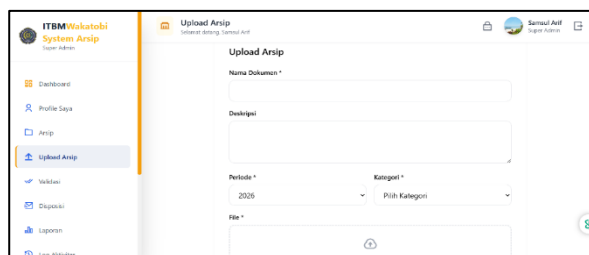
3. Tampilan Halaman Arsip



Gambar 6. Halaman Arsip

Gambar 6 menunjukkan halaman arsip yang digunakan untuk menampilkan seluruh data arsip administrasi yang tersimpan dalam sistem. Halaman ini dilengkapi fitur pencarian (search) berdasarkan nama dokumen maupun kategori arsip. Fitur tersebut membantu pengguna menemukan dokumen secara lebih cepat dibandingkan proses pencarian manual pada lemari arsip atau folder komputer yang terpisah. Dengan demikian, waktu yang dibutuhkan untuk proses temu kembali arsip dapat diminimalkan sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi.

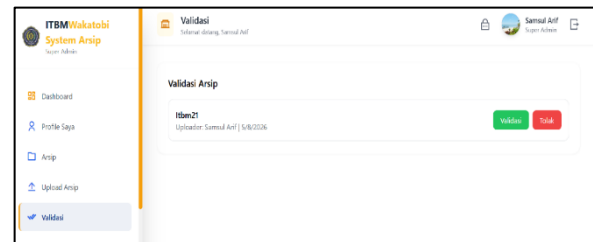
4. Tampilan Halaman upload Arsip



Gambar 7. Halaman Upload Arsip

Gambar 7 menunjukkan halaman upload arsip yang digunakan untuk menambahkan dokumen administrasi ke dalam sistem. Pengguna dapat menginput nama dokumen, kategori arsip, deskripsi, serta memilih file yang akan diunggah. Sistem mendukung format file PDF, DOCX, XLSX, dan JPG/PNG dengan batas ukuran maksimal 10 MB per file.

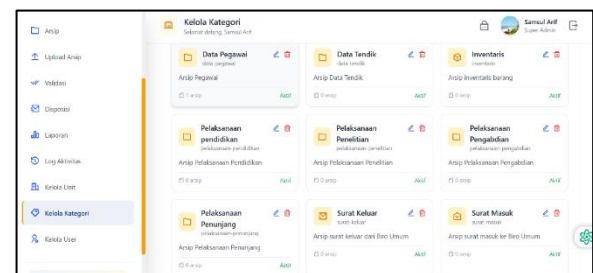
5. Tampilan Halaman Validasi



Gambar 8. Halaman Validasi

Gambar 8 menunjukkan halaman validasi arsip yang digunakan administrator untuk melakukan pemeriksaan terhadap dokumen yang telah diunggah pengguna. Proses validasi dilakukan untuk memastikan kelengkapan dan kesesuaian dokumen yang tersimpan dalam sistem.

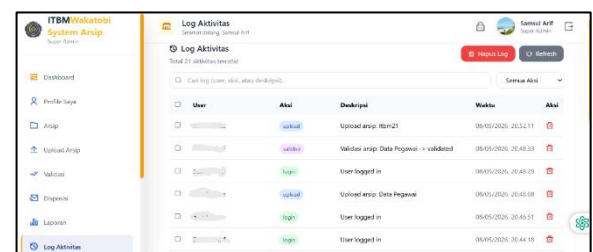
6. Tampilan Halaman Kelola Kategori



Gambar 9. Halaman Kelola Kategori

Gambar 9 menunjukkan halaman kelola kategori yang digunakan untuk mengelola kategori arsip pada sistem pengarsipan administrasi. Halaman ini menampilkan daftar kategori arsip beserta informasi jumlah arsip pada masing-masing kategori. Fitur pada halaman ini mendukung proses penambahan, perubahan, dan penghapusan kategori arsip sehingga pengelompokan dokumen dapat dilakukan secara lebih terstruktur.

7. Tampilan Halaman Log Aktivitas



Gambar 10. Halaman Log Aktivitas

Gambar 10 menunjukkan halaman log aktivitas yang digunakan untuk mencatat aktivitas pengguna selama menggunakan sistem, meliputi proses login, upload arsip, validasi dokumen, disposisi, dan pengelolaan data arsip. Data aktivitas pengguna membantu administrator dalam melakukan pengawasan penggunaan sistem.

8. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing dengan memverifikasi setiap fitur utama. Hasil pengujian tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Black Box Testing

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Ket.
Login berhasil	Username dan password benar	Sistem menampilkan dashboard sesuai role pengguna	Sesuai	Berhasil
Login gagal – password salah	Username benar, password salah	Muncul notifikasi 'Username atau password salah'	Sesuai	Berhasil
Update profil	Ubah nama lengkap dan simpan	Data profil berhasil diperbarui dan tersimpan	Sesuai	Berhasil
Upload foto profil	Pilih file gambar dan simpan	Foto profil berhasil diperbarui	Sesuai	Berhasil
Upload arsip	Input data arsip lengkap dan pilih file PDF, DOCX, XLSX, dan JPG/PNG	Arsip tersimpan dan muncul dalam daftar dengan status 'Menunggu Validasi'	Sesuai	Berhasil
Pencarian arsip	Input kata kunci pada kolom search	Arsip yang relevan ditampilkan	Sesuai	Berhasil
Logout sistem	Klik tombol Logout	Sesi berakhir dan diarahkan ke halaman login	Sesuai	Berhasil
Validasi arsip – setuju	Klik tombol Validasi	Status arsip berubah	Sesuai	Berhasil

pada arsip yang menunggu menjadi 'Tervalidasi'

Tambah kategori arsip	Input nama kategori baru dan simpan	Kategori baru muncul dalam daftar kategori	Sesuai	Berhasil
-----------------------	-------------------------------------	--	--------	----------

Berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing* pada Tabel 1, seluruh fungsi utama sistem, meliputi login, pengelolaan arsip, validasi dokumen, pencarian arsip, pengelolaan kategori, dan logout, berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan yang diidentifikasi pada tahap analisis, yaitu kesulitan dalam pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip akibat penyimpanan yang belum terpusat, serta keterbatasan pengawasan terhadap aktivitas pengelolaan arsip. Dengan adanya sistem berbasis website, proses penyimpanan arsip menjadi lebih terstruktur, pencarian dokumen dapat dilakukan dengan lebih cepat melalui fitur pencarian, dan aktivitas pengguna dapat dipantau melalui log aktivitas sehingga mendukung pengelolaan arsip yang lebih efektif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem pengarsipan administrasi berbasis website berhasil dikembangkan untuk mendukung pengelolaan dokumen administrasi secara digital dan terpusat di lingkungan ITBM Wakatobi. Sistem dibangun menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) model Waterfall dengan memanfaatkan teknologi HTML, Tailwind CSS, *JavaScript*, PHP, dan MySQL. Sistem yang dikembangkan telah menyediakan berbagai fitur utama, seperti unggah arsip, validasi dokumen, disposisi, pencarian arsip, pembuatan laporan, serta pencatatan log aktivitas yang terintegrasi dalam satu platform. Hasil implementasi sistem menunjukkan bahwa pengelolaan arsip menjadi lebih terstruktur melalui penyimpanan dokumen secara terpusat, pengelompokan arsip berdasarkan kategori dan unit kerja, serta fasilitas pencarian berbasis kata kunci yang mempercepat proses temu kembali dokumen. Selain itu, penerapan mekanisme *role-based access control* berhasil membedakan hak akses Admin dan User sesuai unit kerja masing-masing sehingga keamanan, kerahasiaan, dan integritas data arsip dapat terjaga. Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing, sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional dan mampu mendukung penyelesaian permasalahan pengelolaan arsip administrasi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual melalui penyimpanan dokumen secara terpusat, pencarian

arsip yang lebih cepat, serta pengelolaan hak akses pengguna.

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem disarankan agar dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis terkait perubahan status arsip, integrasi dengan sistem informasi lain yang telah digunakan di ITBM Wakatobi, mekanisme backup dan disaster recovery secara otomatis, serta pengembangan versi aplikasi berbasis mobile agar akses terhadap sistem menjadi lebih fleksibel dan efisien. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian nonfungsional, seperti pengujian keamanan (*penetration testing*), pengujian performa, dan pengujian *usability*, sehingga kualitas sistem dapat dievaluasi secara lebih komprehensif sebelum diimplementasikan dalam skala yang lebih luas.

TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah (ITBM) Wakatobi selaku objek penelitian yang telah memberikan akses data dan fasilitas selama pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M., Sagita, R., Raihan, M., Rizky, R. A. H., Afif, H., & Efendi, R. (2025). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Magang Mahasiswa Manajemen Informatika Universitas Sriwijaya Berbasis Website. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3.6753>
- Anisah Farah Rafidah. (2024). Neraca Neraca. *Ekonomi, Jurnal Akuntansi, Manajemen*, 1192, 304–317.
- Chindy Lufiana, A. K. (2025). Digitalisasi Arsip sebagai Pendukung Layanan Informasi dalam Administrasi. *Administrasi Perkantoran*, 1, 273–287. <https://doi.org/10.15294/bap.v1i1.323>
- Ningsih, W., & Nurfauziah, H. (2023). Perbandingan Model Waterfall dan Metode Prototype untuk Pengembangan Aplikasi pada Sistem Informasi. *Jurnal Ilmiah METADATA*, 5(1), 83–95. <https://doi.org/10.47652/metadata.v5i1.311>
- Kowey, O. W. (2024). *Pentingnya Peranan Arsip di Lingkungan Perguruan Tinggi*. 3(1), 1–4.
- Muslihah, I., & Iswara, W. B. (2021). Rancang Bangun Sistem Administrasi Persuratan (Studi Kasus: ITB AAS Indonesia). *Jurnal Informatika, Komputer dan Bisnis (JIKOBIS)*, 1(2), 48–58.
- Reyvansyah, M. R. (2023). Penerapan Metode Optical Character Recognition (OCR) Untuk Mengambil Data Arsip. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer TRIAC*, 10(2). <https://doi.org/10.21107/triac.v10i2.20809>
- Pelango, N., Ch. D. Weku, W., A. J. Soewoeh, C., & Ketaren, E. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Untuk Administrasi Data Dosen Fmipa Unsrat Bagian Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Dengan Arsitektur Mvc (Model, View, Controller). *Jurnal TIMES*, 13(2), 84–92. <https://doi.org/10.51351/jtm.13.2.2024768>
- Rahman, F., & Wibowo, A. (2022). Digitalisasi Administrasi Perguruan Tinggi di Indonesia: Tantangan dan Strategi Implementasi. *Jurnal Administrasi Pendidikan Indonesia*, 9(2), 121–132.
- Sari, M., & Hidayat, R. (2023). Peran Mahasiswa dalam Mendukung Digitalisasi Administrasi Pemerintahan Desa. *Jurnal Mandala Bakti*. <https://yasiinpublisher.org/index.php/mandala-bakti/article/view/51>
- Sibero, A. F. K., Manurung, I. H. G., & Zalogo, M. A. (2026). Implementasi Sistem Perpustakaan Mandiri Digital dengan Teknologi Barcode dan Fingerprint dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Layanan. *Journal of Software Engineering and Information System (SEIS)*, 6(1), 24–30. <https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/SEIS/article/view/9767>
- Br Bangun, E. T., Luthfi, F. A., Sukesu, R., Arlen, M. R., Asral, M. Z., Mikhraj, U., & Aulia, V. (2026). Perancangan Sistem Informasi Layanan Service AC pada PT. Teknindo Abadi Pratama Berbasis Web. *Journal of Software Engineering and Information System (SEIS)*, 6(1), 38–44. <https://doi.org/10.37859/seis.v6i1.10342>