

Daftar Manajemen Arsip Berbasis Digital Untuk Mahasiswa Baru (Studi Kasus: SDN Pasar Baru 05 Tangerang)

(Digital-Based archive Management Register For New Student (Study Cases: SDN Pasar Baru 05 Tangerang))

Rahul Raihan Pratama^{1✉}, Dewi Setiowati²

rahulraihan951@student.esaunggul.ac.id¹, dewi.setiowati@esaunggul.ac.id²

¹² Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul, Indonesia

ORCID ID²: 0009-0005-5747-1094

Abstract

Archives are an important component in the educational administration process. At SDN Pasar Baru 5 Tangerang, the management of new student re-registration archives is still carried out manually, which causes various problems such as difficulty in searching data, the risk of losing documents, and inefficient time in storage. This research was conducted to develop a digital-based archive management system using the Laravel framework to make the administrative process more effective, efficient, and safe. The method used in this study is the Waterfall Model, which consists of the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The test results show that the system can manage documents digitally well, simplify the search process, and improve data accuracy and security.

Keywords: *Digital Archives; Laravel; Waterfall; SDN Pasar Baru 5 Tangerang.*

Abstrak

Arsip merupakan komponen penting dalam proses administrasi pendidikan. Di SDN Pasar Baru 5 Tangerang, pengelolaan arsip pendaftaran ulang siswa baru masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai masalah, seperti sulitnya pencarian data, risiko kehilangan dokumen, serta ketidakefisienan waktu dalam penyimpanan. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sistem pengelolaan arsip berbasis digital menggunakan *framework* Laravel agar proses administrasi menjadi lebih efektif, efisien, dan aman. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall Model*, yang terdiri atas tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat mengelola dokumen secara digital dengan baik, mempermudah proses pencarian, serta meningkatkan akurasi dan keamanan data.

Kata kunci: *Arsip Digital; Laravel; Waterfall; SDN Pasar Baru 5 Tangerang.*

Dikirim:	25/08/2026	Korespondensi Penulis: Rahul Raihan Pratama Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul, Indonesia Jl. Arjuna Utara No.9, Duri Kepa, Kec. Kb. Jeruk, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11510 Email: rahulraihan951@student.esaunggul.ac.id
Direvisi:	19/09/2026	
Diterima:	21/09/2026	
Terbit:	01/10/2026	

PENDAHULUAN

Pengelolaan arsip merupakan bagian penting dalam proses administrasi sebuah lembaga pendidikan. Arsip digunakan sebagai bukti, referensi, dan data pendukung dalam pengambilan keputusan. Seiring perkembangan teknologi informasi, pengelolaan arsip mulai beralih dari sistem konvensional menuju sistem digital. Alamsyah et al. (2023) menunjukkan bahwa digitalisasi arsip dapat membantu mengoptimalkan proses pengelolaan dan penyimpanan arsip. Selain itu, Wulandari dan Ismaya (2023) menjelaskan bahwa pengelolaan arsip elektronik menjadi salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam mendukung pengelolaan dokumen di era digital.

Namun, pada praktiknya, masih banyak sekolah yang menggunakan sistem pengarsipan manual, termasuk SDN

Pasar Baru 5 Tangerang. Prosedur pendaftaran ulang siswa baru di sekolah tersebut masih bergantung pada penyimpanan berkas fisik seperti fotokopi Kartu Keluarga, Akta Kelahiran, dan KTP orang tua. Sistem manual ini sering menimbulkan kendala, di antaranya kesulitan dalam proses pencarian dokumen, tingginya risiko kerusakan atau kehilangan berkas, serta kurang efisiennya waktu yang dibutuhkan untuk memverifikasi data siswa. Kondisi ini menunjukkan bahwa sekolah membutuhkan solusi yang lebih modern dan efektif dalam mengelola dokumen administrasi.

Perkembangan teknologi informasi membuka kesempatan besar bagi sekolah untuk bertransformasi menuju pengarsipan digital. Melalui memanfaatkan teknologi aplikasi berbasis web, proses pendaftaran ulang dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan terpusat. Melihat kebutuhan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sistem pengelolaan arsip digital menggunakan framework Laravel. Sistem ini dirancang agar siswa dapat mengunggah dokumen secara mandiri dari perangkat masing-masing, sementara operator sekolah dapat melakukan verifikasi dan pengelolaan arsip melalui satu sistem terintegrasi. Digitalisasi ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, meminimalkan kesalahan administrasi, serta meningkatkan efisiensi kerja di lingkungan sekolah. Diharapkan penelitian dan pengembangan sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses administrasi pendaftaran ulang siswa baru. Sistem tersebut juga menjadi tahap awal bagi sekolah dalam beradaptasi dengan era digital seiring pesatnya perkembangan teknologi. Dengan demikian, pengelolaan arsip menjadi lebih praktis, aman, cepat, serta mampu memenuhi tuntutan administrasi modern.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam pengembangan sistem pengelolaan arsip digital ini adalah metode Waterfall, yaitu model pengembangan perangkat lunak yang memiliki tahapan terstruktur dan berurutan dari analisis hingga tahap pemeliharaan. Metode ini dipilih karena sistem membutuhkan perencanaan yang terstruktur serta dokumentasi yang lengkap, sehingga pendekatan ini memastikan bahwa setiap tahapan pengembangan telah diselesaikan terlebih dahulu sebelum proses berlanjut ke tahapan berikutnya. Model Waterfall dinilai paling sesuai untuk penelitian ini karena kebutuhan pengguna telah terdefinisi dengan jelas dan bersifat spesifik, serta proses pengembangannya memerlukan alur yang terkontrol dan tidak berubah secara dinamis. Dalam menyusun kerangka dan alur sistem, peneliti memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan desain sistem secara visual. UML dipilih karena dapat menampilkan interaksi antar elemen dengan cara yang sistematis melalui berbagai jenis diagram. Diagram yang digunakan meliputi use case, activity, dan class diagram selama tahap pengembangan. Penggunaan UML memfasilitasi komunikasi antara tim pengembang dan pihak terkait, sehingga setiap tahapan pengembangan dapat dilaksanakan secara terfokus dan terdokumentasi dengan baik.

Pada tahap implementasi, sistem dikembangkan menggunakan Laravel Framework berbasis PHP sebagai framework untuk membangun aplikasi dan mengelola proses sistem, seperti autentikasi serta pengelolaan data arsip. Laravel menggunakan konsep Model-View-Controller (MVC) sehingga struktur aplikasi menjadi lebih terorganisir. Sementara itu, MySQL digunakan sebagai database untuk menyimpan dan mengelola data pengguna, arsip, serta data pendukung lainnya. Laravel diintegrasikan dengan MySQL untuk menjalankan proses pengelolaan data seperti menambah, menampilkan, mengubah, dan menghapus data (CRUD).

HASIL DAN PEMBAHASAN

UML (Unified Modelling Language)

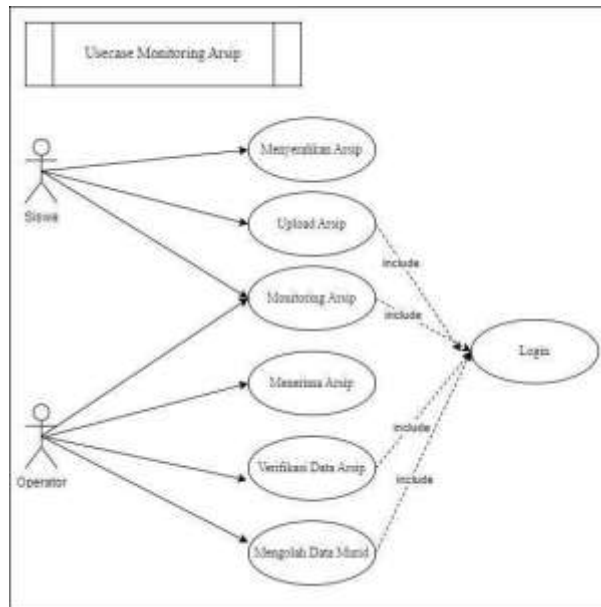
Unified Modelling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk merancang, memvisualisasikan, serta mendokumentasikan sistem perangkat lunak sebelum sistem tersebut diimplementasikan.

UML dipilih karena memiliki kemampuan untuk mengilustrasikan keterkaitan antar komponen secara terstruktur melalui berbagai tipe diagram. Diagram yang digunakan mencakup use case, activity, dan class diagram selama proses pengembangan. Penggunaan UML berkontribusi pada peningkatan komunikasi antara tim pengembang dan pihak terkait, sehingga alur proses pengembangan menjadi lebih terfokus dan terdokumentasi dengan baik.

Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan gambaran visual yang menampilkan bagaimana sebuah sistem informasi berperilaku serta berinteraksi dengan para penggunanya. Diagram ini digunakan untuk menguraikan fungsi-fungsi utama yang tersedia di dalam sistem serta mengidentifikasi peran dan hak akses setiap pengguna ketika

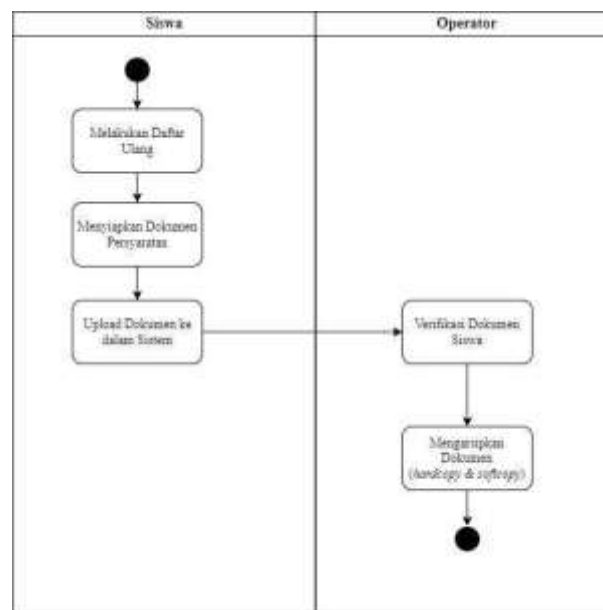
menjalankan fitur yang disediakan. Dengan adanya Use Case, pengembang dapat memahami alur aktivitas secara lebih jelas dan memastikan bahwa kebutuhan setiap aktor dalam sistem telah terpenuhi.



Gambar 1. Diagram Use Case

Berdasarkan use case diagram diatas terdapat 2 aktor, yaitu Siswa dan Operator.

Siswa adalah aktor yang bisa menyerahkan arsip dan melakukan upload arsip, arsip yang dimaksud adalah dokumen pendaftaran ulang Siswa baru. Selanjutnya adalah Operator yang mempunyai use case untuk menerima arsip dari Siswa, mengolah data arsip dan mengolah data Siswa.

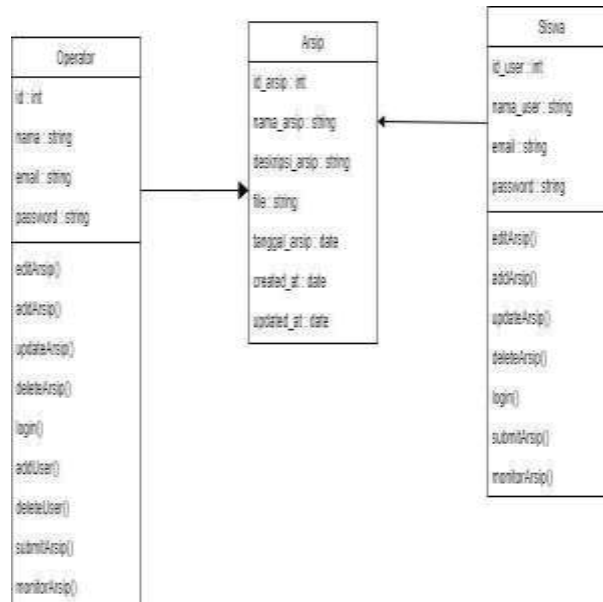


Gambar 2. Sistem Usulan

Pada sistem usulan ditambahkan beberapa kegiatan pada kolom Siswa dan Operator, yaitu Siswa melakukan Upload dokumen kedalam sistem. Kegiatan ini adalah proses digitalisasi arsip, dimana dokumen akan di- scan dan disimpan dalam bentuk softcopy. Siswa akan mendapatkan pesan email yang memberitahukan akun berupa user dan password agar dapat mengakses website registrasi. Didalam Sistem Operator akan melakukan Verifikasi Dokumen yang telah di upload kedalam sistem.

Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram struktur statis dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memodelkan struktur sistem atau program melalui menampilkan kelas, atribut, metode, serta hubungan yang terjadi antar kelas.

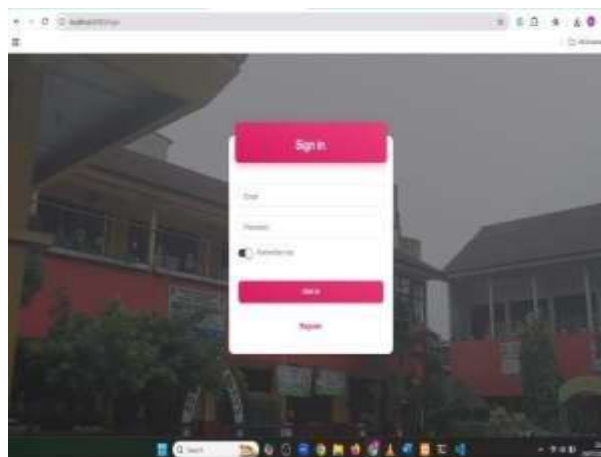


Gambar 3. Class Diagram

Implementasi Halaman Admin

Halaman Login Admin

Antarmuka tersebut merupakan tampilan yang digunakan pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini terdapat sebuah form dengan dua field input, yaitu email dan password. Sementara itu, terdapat dua button, yaitu button Submit untuk masuk ke system dan button Register untuk melakukan pendaftaran.



Gambar 4. Login Admin

Halaman List Arsip

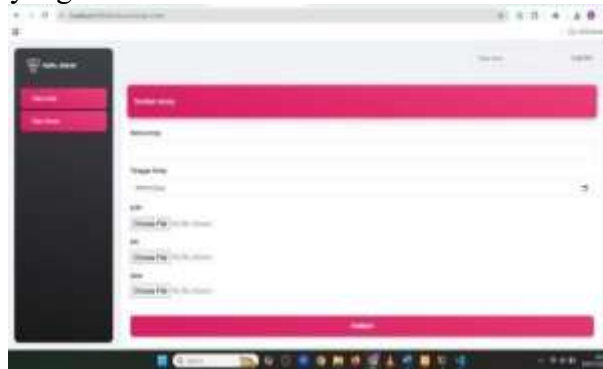
Antarmuka tersebut adalah tampilan List Arsip ketika admin yang berperan sebagai pengelola memilih menu Data Arsip yang ada pada sidebar ataupun Saat melakukan Login menggunakan ID Admin. Pada tampilan diatas terdapat tabel yang berisi Data Arsip beserta informasi dari pemilik Arsip Tersebut.



Gambar 5. Halaman List Arsip

Halaman Tambah Arsip

Antarmuka tersebut adalah tampilan tambah data Arsip ketika admin yang bertugas sebagai pengelola memilih menu tambah arsip pada halaman Data Arsip. Pada tampilan diatas terdapat form yang digunakan untuk mengisi data dari Arsip baru yang akan di tambahkan.



Gambar 6. Halaman Tambah Arsip

Halaman Edit Arsip

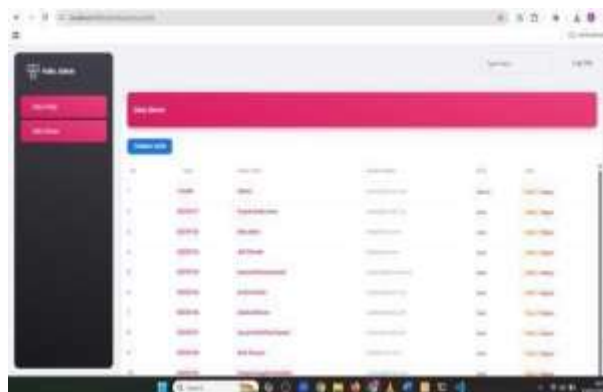
Antarmuka tersebut menunjukkan tampilan edit data Arsip ketika admin yang bertindak sebagai pengelola memilih menu edit data pada salah satu data yang ada di halaman Data Arsip. Pada tampilan di atas, Terdapat form yang diperlukan untuk mengubah data yang telah dipilih sebelumnya dari Arsip.



Gambar 7. Halaman Edit Arsip

Halaman List User

Antarmuka tersebut adalah tampilan Kelola Siswa ketika Admin yang bertugas sebagai pengelola memilih menu Data Siswa yang ada pada sidebar. Pada tampilan diatas terdapat tabel yang berisi data Siswa beserta informasi rolenya.



Gambar 8. Halaman List User

Halaman Tambah User

Antarmuka tersebut adalah tampilan tambah data user ketika Admin yang bertugas sebagai pengelola memilih menu tambah data pada halaman Data User. Pada tampilan diatas terdapat form yang digunakan untuk mengisi

data dari user baru yang akan di tambahkan.



Gambar 9. Halaman Tambah User

Halaman Edit User

Antarmuka tersebut adalah tampilan edit data user ketika admin yang bertugas sebagai pengelola memilih menu edit data pada salah satu data yang ada di halaman data edit user. Pada tampilan diatas terdapat form yang digunakan untuk melakukan update data baru dari user yang di pilih sebelumnya.



Gambar 10. Halaman Edit User

Implementasi Halaman User

Halaman Login User

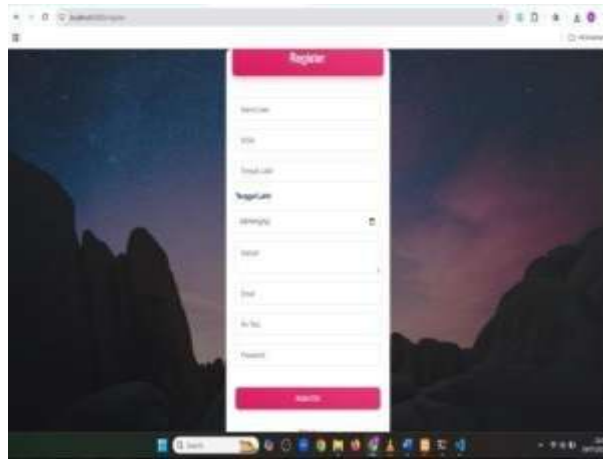
Antarmuka tersebut adalah halaman login yang dipakai oleh pengguna untuk mengakses sistem. Halaman ini terdapat formulir dengan dua input, yaitu email dan password. Selain itu, tersedia dua button, yaitu Submit untuk masuk dan Register untuk melakukan pendaftaran.



Gambar 11. Halaman Login User

Halaman Register

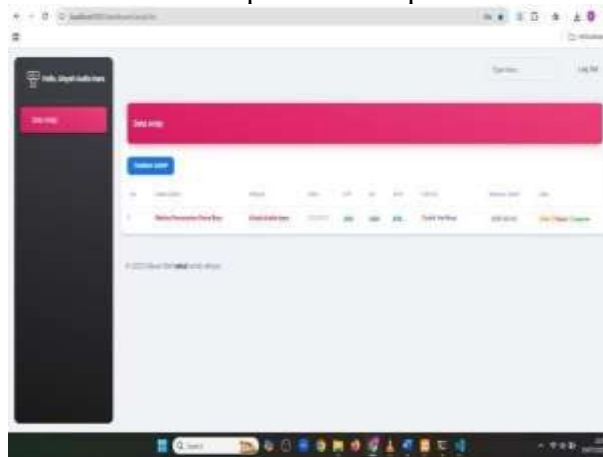
Antarmuka tersebut merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk melakukan pendaftaran ke dalam sistem. Pada tampilan tersebut tersedia sebuah formulir yang berfungsi untuk mengisi data pengguna baru yang akan mendaftar. Selain itu, terdapat satu button untuk melanjutkan proses pendaftaran.



Gambar 12. Halaman Register

Halaman List Arsip

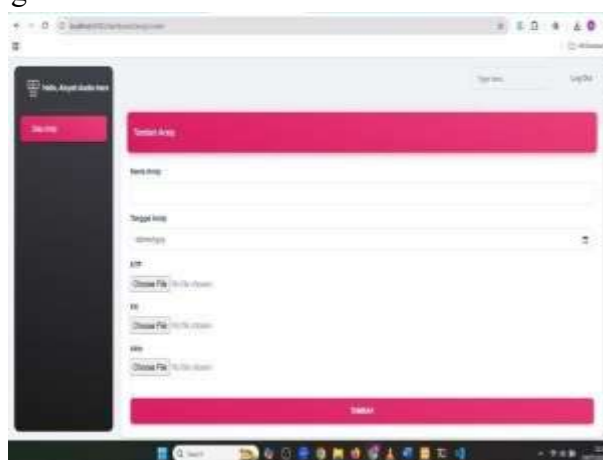
Antarmuka tersebut adalah tampilan List Arsip ketika User yang bertugas sebagai pengguna memilih menu Data Arsip yang ada pada sidebar ataupun Saat melakukan Login menggunakan ID User. Pada tampilan diatas terdapat tabel yang berisi Data Arsip beserta informasi dari pemilik Arsip Tersebut.



Gambar 13. Halaman List Arsip

Halaman Tambah Arsip

Antarmuka tersebut adalah tampilan tambah data Arsip ketika User yang berperan sebagai pengguna memilih menu tambah arsip pada halaman Data Arsip. Pada tampilan diatas terdapat form yang digunakan untuk mengisi data dari Arsip baru yang akan di tambahkan.

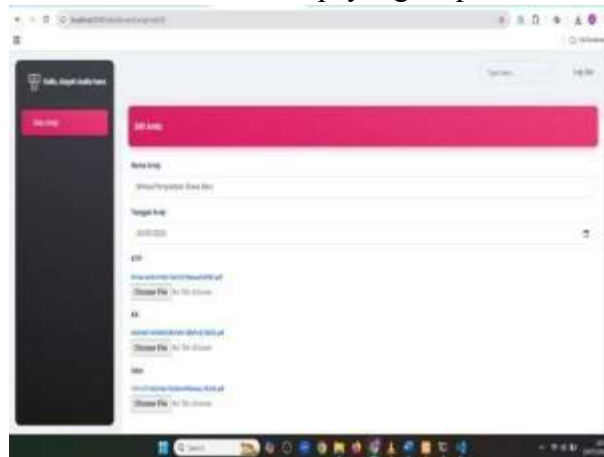


Gambar 14. Halaman Tambah Arsip

Halaman Ubah Arsip

Antarmuka tersebut adalah halaman edit data Arsip ketika User yang berperan sebagai pengguna memilih menu

edit data pada salah satu data yang ada di halaman Data Arsip. Pada tampilan diatas terdapat form yang digunakan untuk melakukan update data baru dari Arsip yang di pilih sebelumnya.



Gambar 15. Halaman Ubah Arsip

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem pengelolaan arsip digital untuk pendaftaran ulang siswa baru di SDN Pasar Baru 5 Tangerang. Sistem ini terbukti mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul pada proses pengarsipan manual, seperti kesulitan pencarian berkas, risiko kehilangan dokumen, dan lamanya proses verifikasi. Melalui penggunaan framework Laravel dan database MySQL, sistem yang dibangun memiliki kinerja stabil, aman, dan mudah digunakan oleh siswa maupun operator sekolah. Implementasi sistem ini membuat proses unggah, verifikasi, dan penyimpanan dokumen menjadi lebih cepat, terpusat, dan efisien. Secara keseluruhan, digitalisasi arsip mampu meningkatkan kualitas administrasi sekolah dan mendukung proses kerja yang lebih modern dan efektif. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem disarankan menambahkan fitur keamanan yang lebih kuat seperti enkripsi dan cadangan data berbasis cloud agar arsip tetap aman. Pelatihan bagi operator perlu dilakukan secara berkala untuk memastikan sistem dapat digunakan secara maksimal. Fitur notifikasi otomatis juga dapat ditambahkan agar siswa mendapat informasi status verifikasi dokumen secara langsung. Selain itu, integrasi dengan sistem administrasi sekolah lain seperti Dapodik dapat mempermudah sinkronisasi data. Pengujian lebih luas di sekolah lain juga disarankan untuk memastikan sistem ini dapat diterapkan secara lebih umum dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, N. N., Sukaesih, & Kusnandar. (2023). Optimization of archive digitization at the Padjadjaran University Central Library. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Arsip*, 11(2), 64–71. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/iipk/article/view/124534>
- Budaragade, A. P., & Babannavar, S. (2020). Automation and digitization of school using web application and cloud storage. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 8(2), 609–617. https://www.researchgate.net/publication/339594461_Automation_and_Digitization_of_School_using_Web_Application_and_Cloud_Storage/citation/download
- Danistian, A., Darmawan, B., & Rachman, A. S. (n.d.). Rancang bangun sistem monitoring daftar kehadiran karyawan berbasis fingerprint dengan metode prototyping. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 5(1), 81–89. <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin/article/view/5345/2835>
- Firmansyah, M. D., & Herman. (2023). Perancangan web e-commerce berbasis website pada Toko Ida Shoes. *Journal of Information System and Technology*, 4(1), 361–372. <https://ojs.digitalartisan.co.id/index.php/joint/article/view/6330/3151>
- Leonardo, G. C., Herianto, & Irawan, Y. (2020). Pemanfaatan bot Telegram sebagai media informasi akademik di STMIK Hang Tuah Pekanbaru. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 1(4), 351–357. <https://www.journal.sekawan-org.id/index.php/jtim/article/view/59/54>
- Mahdalena, D., Sari, V. N., Qurniati, N., & Prahasti. (2023). Perancangan sistem informasi penjualan pada Kedai Kopi Luwak Bengkulu menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL. *Digital Transformation Technology (Digitech)*, 3(2), 2807–9000.

- <https://jurnal.itscience.org/index.php/digitech/article/view/3094/2656>
- Makmur, S. (2023). Implementation of archives digitization policy as a form of implementation of an electronic-based government system. *Journal of Social Research*, 2(6), 1847–1852. <https://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr/article/view/921/757>
- Nainggolan, C. M., Masari, & Novita, V. (2022). Sistem pengelolaan kearsipan pada PT Socfin Indonesia (Socfindo) Medan. *Konferensi Nasional Sosial dan Engineering Politeknik Negeri Medan Tahun 2022*, 175–183. <https://ojs.polmed.ac.id/index.php/KONSEP2021/article/view/923>
- Ningsih, K. S., Aruan, N. J., Siahaan, & Al-Afkari, A. T. (2022). Aplikasi buku tamu menggunakan fitur kamera dan AJAX berbasis website pada Kantor Dispura Kota Medan. *SITek: Jurnal Sains, Informatika, dan Teknologi*, 1(3), 94–99. <https://jurnal.insanciptamedan.or.id/index.php/sitek/article/view/75>
- Permana, J. E., Gunawan, E., & Abdussalaam, F. (2022). Perancangan sistem informasi formulir waktu penyediaan dokumen rekam medis rawat inap menggunakan Visual Studio 2010. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(3), 453–458. <https://journal.lembagakita.org/index.php/jtik/article/view/481>
- Purbo, O. W. (2021). A systematic analysis: Website development using Codeigniter and Laravel framework. *Enrichment: Journal of Management*, 12(1), 1008–1014. <http://www.enrichment.iocspublisher.org/index.php/enrichment/article/view/346>
- Rawat, B., Punarna, S., & Mulyati. (2021). MySQL database management system (DBMS) on FTP site LAPAN Bandung. *International Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITSM)*, 1(2), 173–179. <https://iiast.iaic-publisher.org/ijcitsm/index.php/IJCITSM/article/view/47/16>
- Wulandari, D. S., & Ismaya. (2023). Pengelolaan arsip elektronik di era digital. *Jurnal Ilmu Komunikasi dan Komunikasi*, 3(2), 36–43. <https://jurnal.ut.ac.id/index.php/ikomik/article/view/5252/1661>
- Zainab, E. R. R., Sobandi, A., & Rasto. (2023). Digitization of archives at Café Ganesha Mocktail Bandung. *International Journal of Business, Law, and Education*, 4(2). <https://ijble.com/index.php/journal/article/view/219/236>
- Zikkri, Z., Purwandura, A. R., Wachyudi, U., & Maskur, M. A. (2022). Digital-based archive management in higher educational environment, Universitas Negeri Semarang. *Educational Management*, 11(1), 27–35. <http://journal.unnes.ac.id/sju/eduman/article/view/60722>