

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SEKOLAH BERBASIS WEB PADA MTS AL-KHAIRIYAH RAWAARUM KOTA CILEGON

Padang Wardoyo^{1*}, Susy Katarina Sianturi², Muhamad Arif³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer (STTIKOM) Insan Unggul,

*padang.wardoyo@gmail.com, susykatarina@gmail.com,
muhamad.arif@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih ditemukannya permasalahan dalam pengelolaan proses administrasi surat dan pengelolaan keuangan sekolah di MTs Al-Khairiyah Rawaarum, Kota Cilegon, yang dilakukan secara manual sehingga menyebabkan ketidakefisienan dalam pengolahan data, tingginya potensi kesalahan pencatatan, serta keterlambatan dalam penyajian informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi administrasi sekolah berbasis web yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data administrasi. Metodologi yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pemrograman, dan pengujian sistem. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Laravel, serta basis data MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan berbagai proses administrasi seperti pengelolaan data siswa, guru, jadwal, serta laporan administrasi secara terpusat dan terkomputerisasi. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black-box testing yang menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Kontribusi dari penelitian ini adalah tersedianya solusi sistem informasi yang dapat meningkatkan kinerja administrasi sekolah, meminimalkan kesalahan pengolahan data, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat di lingkungan sekolah.

Kata kunci: Sistem Informasi, Administrasi Sekolah, Administrasi Surat, Administrasi Keuangan, Web, Laravel, Waterfall

1 Pendahuluan

Administrasi sekolah merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung kelancaran penyelenggaraan pendidikan karena mencakup pengelolaan berbagai informasi dan aktivitas operasional, seperti data peserta didik, tenaga pendidik, surat-menyurat, keuangan, dan pelaporan. Pengelolaan administrasi yang efektif membutuhkan data yang akurat, terstruktur, mudah diakses, dan tersedia secara tepat waktu untuk mendukung pelayanan serta pengambilan keputusan. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan digitalisasi pendidikan, pemanfaatan sistem informasi menjadi salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan administrasi sekolah.

Namun, pada sebagian institusi pendidikan, proses administrasi masih dilakukan secara konvensional atau menggunakan aplikasi yang belum terintegrasi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan proses pencatatan dan pencarian data membutuhkan waktu lebih lama, meningkatkan risiko kesalahan dan duplikasi data, serta menyulitkan pengelolaan dokumen dan transaksi administrasi. Permasalahan serupa juga ditemukan pada penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pengelolaan administrasi sekolah secara manual dapat menghambat efisiensi pelayanan dan akses terhadap informasi. Penelitian mengenai sistem administrasi sekolah berbasis web menunjukkan bahwa digitalisasi dapat membantu pengelolaan data sekolah secara lebih terstruktur dan meningkatkan aksesibilitas informasi.

Sejumlah penelitian telah mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mengatasi permasalahan tersebut, tetapi cakupan dan fokusnya masih beragam. Widiyatmoko et al. (2024), misalnya, mengembangkan sistem

administrasi sekolah berbasis web dengan pendekatan RAD yang berfokus pada pengelolaan data siswa dan proses pendaftaran. Sementara itu, Sasmito et al. (2024) mengembangkan sistem pembayaran administrasi sekolah berbasis web-mobile untuk membantu pengelolaan pembayaran SPP. Penelitian lain juga menunjukkan pemanfaatan sistem informasi sekolah untuk mengelola data siswa, pegawai, dan informasi sekolah secara terkomputerisasi. Berdasarkan penelitian tersebut, masih terdapat peluang pengembangan sistem yang mengintegrasikan berbagai kebutuhan administrasi sekolah dalam satu platform, khususnya pengelolaan data master, administrasi surat, pembayaran administrasi/SPP, dan penyajian laporan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Web pada MTs Al-Khairiyah Rawaarum Kota Cilegon dengan menggunakan metode Research and Development (R&D). Sistem dikembangkan menggunakan PHP, framework Laravel, dan MySQL untuk mendukung pengelolaan data secara terpusat dan terintegrasi. Fitur yang dikembangkan meliputi autentikasi dan hak akses pengguna, pengelolaan data guru, siswa, kelas, dan mata pelajaran, administrasi surat, pembayaran administrasi/SPP, serta penyajian laporan. Integrasi fitur tersebut diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap pencatatan manual, mempermudah akses dan pencarian data, meningkatkan keteraturan pengelolaan administrasi, serta mempercepat penyediaan informasi bagi pihak sekolah.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi administrasi sekolah berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu mendukung proses administrasi secara lebih efektif,

efisien, dan terintegrasi. Kontribusi penelitian terletak pada pengembangan satu platform yang mengintegrasikan pengelolaan data akademik dan administrasi sekolah, khususnya data guru, siswa, kelas, mata pelajaran, administrasi surat, pembayaran, dan laporan. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi solusi praktis bagi MTs Al-Khairiyah Rawaarum Kota Cilegon sekaligus menjadi referensi pengembangan sistem administrasi sekolah pada institusi pendidikan dengan karakteristik kebutuhan yang serupa.

2 Landasan Teori

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan bagian penting dalam pengelolaan data dan informasi karena memungkinkan proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyajian informasi dilakukan secara terstruktur dengan dukungan teknologi informasi dan basis data. Pemanfaatan sistem informasi dapat membantu organisasi mengelola informasi secara lebih terintegrasi serta menyediakan informasi yang diperlukan untuk mendukung aktivitas operasional dan pengambilan keputusan. Penelitian Tarigan et al. (2024) menunjukkan penerapan sistem berbasis teknologi informasi dalam mendukung pengelolaan kebutuhan informasi, sedangkan Gunawan et al. (2024) menunjukkan pemanfaatan teknologi dan pengelolaan data terstruktur untuk mendukung proses pengarsipan informasi. Berdasarkan berbagai temuan tersebut, sistem informasi dapat dipahami sebagai suatu sistem terintegrasi yang memanfaatkan sumber daya manusia dan teknologi, seperti perangkat keras, perangkat lunak, serta basis data, untuk mengelola data menjadi informasi yang dapat digunakan dalam mendukung operasional dan pengambilan keputusan organisasi.

Administrasi Sekolah

Administrasi merupakan proses pengelolaan berbagai sumber daya dan kegiatan secara terorganisasi untuk mendukung pencapaian tujuan suatu organisasi. Dalam konteks pendidikan, administrasi sekolah memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran penyelenggaraan pendidikan melalui pengelolaan sumber daya manusia, sarana dan prasarana, anggaran, kegiatan sekolah, serta monitoring dan evaluasi (Saputra et al., 2025). Sejalan dengan perkembangan teknologi, pengelolaan administrasi pendidikan juga membutuhkan dukungan sistem informasi untuk mengintegrasikan data dan menyediakan informasi yang dapat digunakan dalam pelaksanaan operasional serta pengambilan keputusan (Falah et al., 2025). Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa administrasi sekolah merupakan proses pengelolaan berbagai kegiatan dan sumber daya pendidikan secara terencana, terorganisasi, dan terkoordinasi untuk mendukung kelancaran operasional serta pencapaian tujuan sekolah.

Administrasi Surat

Surat merupakan media komunikasi tertulis yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan dari satu pihak kepada pihak lain serta menjadi bagian penting dalam kegiatan administrasi dan dokumentasi organisasi. Mansis et al. (2024) menjelaskan bahwa surat berfungsi sebagai media komunikasi tertulis untuk menyampaikan pesan atau informasi antarpihak, sedangkan Pawana et al., (2024) menunjukkan bahwa pengelolaan surat mencakup pencatatan, pengarsipan, disposisi, dan pelacakan surat secara sistematis. Berdasarkan berbagai temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa surat merupakan media komunikasi tertulis yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan dari individu maupun

lembaga kepada pihak lain serta memiliki fungsi administratif sebagai dokumen yang perlu dikelola, disimpan, dan diarsipkan secara sistematis.

Administrasi Keuangan

Menurut Anisah (2024) Keuangan merupakan suatu aspek penting yang melekat dalam kehidupan masyarakat luas dan menjadi salah satu faktor penentu kesejahteraan seseorang, sehingga bidang keuangan menarik untuk diteliti, termasuk literasi keuangan. Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa keuangan merupakan aspek penting dalam kehidupan masyarakat yang memengaruhi kesejahteraan individu, serta mencakup penyajian informasi resmi mengenai posisi keuangan, kinerja operasional, dan arus kas suatu entitas dalam periode tertentu.

3 Metodologi Penelitian

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan tujuan mengembangkan sistem informasi administrasi sekolah berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan objek penelitian yaitu MTs Al-Khairiyah Rawaarum. Rancangan penelitian diawali dengan identifikasi permasalahan dan analisis kebutuhan melalui observasi, wawancara, serta studi pustaka sebagai dasar dalam merancang sistem.

Proses pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, integrasi, dan pengujian sistem. Sistem yang dihasilkan mengintegrasikan pengelolaan surat menyurat, administrasi keuangan, data guru, tenaga pendidik, dan data siswa dalam satu platform berbasis web. Selanjutnya, sistem diuji menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan

sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga mampu mendukung administrasi sekolah yang lebih efektif dan efisien.

Perancangan Model Sistem dengan *Unified Modeling Language* (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem perangkat lunak (Habibi et al. (2020:46). Rosa, A. S. & Shalahuddin (2019:133) menambahkan bahwa UML digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan (*requirement*), membuat analisis & perancangan, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Selain itu, UML juga merupakan sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem perangkat lunak berbasis objek (Noviantoro et al., 2022:92).

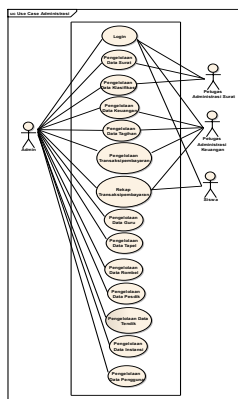
Use-Case Diagram

Use Case Diagram merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan kebutuhan fungsional sistem dari sudut pandang pengguna (*actor*). Diagram ini menunjukkan hubungan antara aktor dengan fungsi-fungsi yang tersedia pada sistem sehingga dapat memberikan gambaran mengenai hak akses, aktivitas, dan layanan yang dapat dijalankan oleh masing-masing pengguna. Selain itu, *use case diagram* menjadi acuan dalam proses analisis kebutuhan sistem karena mampu memperlihatkan ruang lingkup sistem secara keseluruhan serta interaksi yang terjadi antara pengguna dan sistem.

Pada penelitian ini, *Use Case Diagram* digunakan untuk memodelkan interaksi pada Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Web dengan Integrasi Manajemen Surat dan Keuangan di MTs Al-Khairiyah Rawaarum. Sistem melibatkan tiga aktor, yaitu Admin, Petugas Administrasi Keuangan, dan Petugas Administrasi Surat. Admin memiliki hak akses penuh untuk

mengelola seluruh data dan fitur yang tersedia pada sistem. Sementara itu, Petugas Administrasi Keuangan memiliki hak akses untuk mengelola data keuangan sekolah yang meliputi pemasukan, pengeluaran, tagihan, dan transaksi pembayaran. Adapun Petugas Administrasi Surat memiliki hak akses untuk mengelola administrasi surat, meliputi surat masuk, surat keluar, disposisi, dan klasifikasi surat sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.

Berdasarkan kebutuhan pengguna, sistem dirancang memiliki 14 use case, yaitu Login, Pengelolaan Data Surat, Pengelolaan Data Disposisi, Pengelolaan Data Klasifikasi, Pengelolaan Data Keuangan, Pengelolaan Data Tagihan, Pengelolaan Transaksi Pembayaran, Pengelolaan Data Guru, Pengelolaan Data Tahun Pelajaran, Pengelolaan Data Rombongan Belajar (Rombel), Pengelolaan Data Peserta Didik, Pengelolaan Data Tenaga Kependidikan (Tendik), Pengelolaan Data Instansi, dan Pengelolaan Data Pengguna. Seluruh *use case* tersebut dirancang untuk mendukung proses administrasi sekolah secara terintegrasi, mulai dari pengelolaan surat menyurat, administrasi keuangan, hingga pengelolaan data akademik dan pengguna sistem.



Gambar *Use-Case Diagram* Sistem

Untuk memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai interaksi antara aktor dan sistem, penelitian ini menyajikan 13 skenario use case yang terdiri atas Skenario Login, Skenario Surat Masuk dan Disposisi, Skenario Surat Keluar, Skenario Klasifikasi Surat, Skenario Tagihan, Skenario Transaksi Pembayaran, Skenario Instansi, Skenario Guru, Skenario Tenaga Kependidikan (Tendik), Skenario Tahun Pelajaran, Skenario Rombongan Belajar (Rombel), Skenario Peserta Didik, dan Skenario Pengguna. Masing-masing skenario menjelaskan urutan interaksi antara aktor dan sistem dalam menjalankan fungsi tertentu sehingga menjadi dasar dalam penyusunan *activity diagram*, *sequence diagram*, implementasi sistem, serta pengujian terhadap kebutuhan fungsional yang telah dirancang.

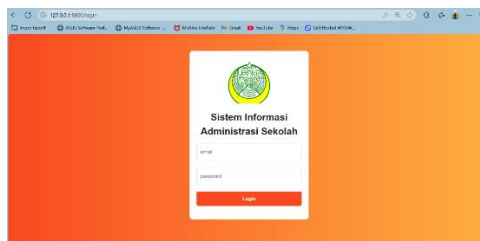
4 Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil pengembangan sistem informasi administrasi sekolah berbasis web yang telah dibangun menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Selain menjelaskan hasil implementasi setiap fitur utama, pembahasan juga menguraikan hasil pengujian sistem serta menganalisis kontribusi sistem terhadap peningkatan efektivitas administrasi sekolah dibandingkan dengan proses yang digunakan sebelumnya.

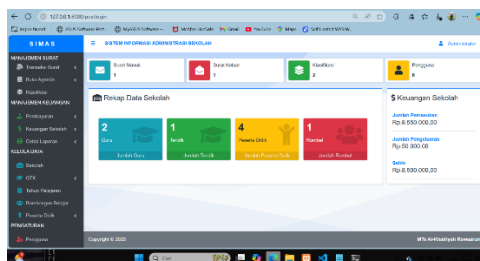
Berdasarkan hasil pengembangan tersebut, Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Web pada MTs Al-Khairiyah Rawaarum Kota Cilegon berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem dibangun menggunakan PHP, Laravel, dan MySQL dengan arsitektur *client-server*, sehingga dapat diakses melalui peramban tanpa instalasi. Sistem mendukung beberapa jenis pengguna, yaitu administrator, petugas tata usaha, guru, dan kepala sekolah, yang masing-masing memiliki hak akses sesuai tugas dan

kewenangannya untuk menjamin keamanan serta pengelolaan data yang lebih terstruktur.

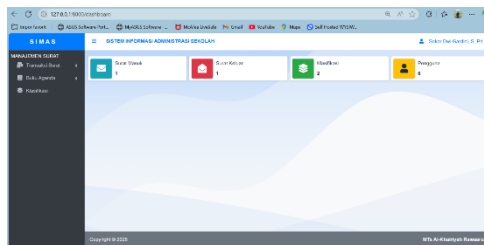
Selanjutnya, sistem terdiri atas modul Login, Dashboard, Data Guru, Data Siswa, Data Kelas, Data Mata Pelajaran, Administrasi Surat, Pembayaran Administrasi/SPP, Laporan, dan Logout yang saling terintegrasi sehingga mendukung pengelolaan administrasi sekolah secara terpadu. Implementasi beberapa modul utama ditunjukkan pada Gambar hingga Gambar , yang meliputi halaman login sebagai autentikasi pengguna, pengelolaan data master, administrasi sekolah, serta dashboard dan laporan administrasi keuangan. Keempat gambar tersebut menunjukkan bahwa sistem telah mampu mengintegrasikan berbagai proses administrasi sekolah dalam satu platform berbasis web yang mudah digunakan.



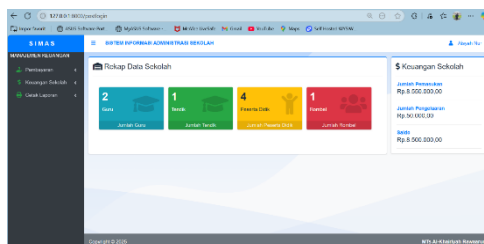
Gambar Tampilan *Login*



Gambar Tampilan Halaman Dashboard Admin



Gambar Tampilan Dashboard Petugas Surat



Gambar Tampilan Dashboard Petugas Keuangan

Pembahasan

Hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi administrasi sekolah berbasis web yang dikembangkan telah mampu memenuhi tujuan penelitian, yaitu meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi di MTs Al-Khairiyah Rawaarum Kota Cilegon. Digitalisasi proses administrasi memungkinkan berbagai aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti pengelolaan data guru, data siswa, administrasi surat, pembayaran SPP, dan penyusunan laporan, kini dapat dilakukan secara lebih cepat dan sistematis. Seluruh data tersimpan dalam basis data terpusat sehingga proses pencatatan menjadi lebih terstruktur, meminimalkan terjadinya duplikasi data, serta mempermudah proses pencarian informasi ketika dibutuhkan. Kondisi tersebut sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap arsip berbentuk dokumen fisik yang selama ini

memerlukan ruang penyimpanan yang lebih besar dan waktu pencarian yang relatif lama.

Selain meningkatkan efektivitas administrasi, sistem yang dikembangkan juga memberikan efisiensi terhadap proses pelayanan administrasi sekolah. Integrasi antar modul memungkinkan pengguna melakukan pengelolaan data dalam satu aplikasi tanpa perlu berpindah ke sistem lain sehingga waktu pelayanan dapat dipersingkat. Kemudahan penggunaan antarmuka (*user interface*) juga membantu pengguna dalam mengoperasikan sistem meskipun memiliki kemampuan teknologi informasi yang berbeda-beda. Di samping itu, penerapan basis data terintegrasi menghasilkan informasi yang lebih konsisten dan akurat karena setiap perubahan data secara otomatis diperbarui pada seluruh modul yang saling berkaitan. Dengan demikian, penyusunan laporan administrasi dapat dilakukan secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan sehingga mempercepat proses penyampaian informasi kepada pihak sekolah.

Keunggulan lain dari sistem ini terletak pada penerapan teknologi berbasis web yang memungkinkan sistem diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung dengan jaringan tanpa memerlukan instalasi perangkat lunak tambahan. Sistem juga mendukung penggunaan secara multiuser, sehingga administrator, petugas tata usaha, guru, kepala sekolah, maupun petugas keuangan dapat mengakses sistem secara bersamaan sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Penerapan mekanisme autentikasi dan pembatasan hak akses meningkatkan keamanan data administrasi, sedangkan penyimpanan data secara terpusat mempermudah proses pemeliharaan, pencadangan (*backup*), dan monitoring data. Selain itu, tersedianya fitur laporan otomatis memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam memperoleh informasi yang akurat sebagai dasar pengambilan keputusan administratif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi administrasi sekolah berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mempercepat pelayanan administrasi, serta mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses manual. Penelitian ini juga memperkuat temuan bahwa digitalisasi administrasi sekolah memberikan dampak positif terhadap kualitas layanan administrasi melalui penyediaan informasi yang lebih cepat, akurat, dan mudah diakses. Namun demikian, penelitian ini memiliki kontribusi yang lebih komprehensif karena sistem yang dikembangkan tidak hanya mengelola data guru dan siswa, tetapi juga mengintegrasikan administrasi surat, pembayaran administrasi/SPP, serta penyajian laporan dalam satu platform berbasis web. Integrasi tersebut menghasilkan alur kerja administrasi yang lebih efisien dan mendukung pengelolaan informasi sekolah secara menyeluruh dibandingkan sistem yang hanya berfokus pada satu jenis layanan administrasi.

Secara keseluruhan, hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi seluruh kebutuhan fungsional yang ditetapkan pada tahap analisis kebutuhan. Sistem mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi sekolah melalui proses pencatatan yang lebih terstruktur, mempercepat pelayanan administrasi, meningkatkan akurasi dan konsistensi data, serta menyediakan informasi secara cepat, terintegrasi, dan mudah diakses oleh setiap pengguna sesuai hak aksesnya. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi administrasi sekolah berbasis web memberikan kontribusi praktis dalam mendukung transformasi digital pengelolaan administrasi di lingkungan sekolah sekaligus menjadi

solusi yang dapat diadaptasi oleh institusi pendidikan lain dengan kebutuhan administrasi yang serupa.

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan, implementasi, dan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Administrasi Sekolah Berbasis Web pada MTs Al-Khairiyah Rawaarum Kota Cilegon berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan seluruh kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. Sistem mampu mengintegrasikan pengelolaan data guru, siswa, kelas, administrasi surat, pembayaran administrasi/SPP, dan penyajian laporan dalam satu platform berbasis web sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi sekolah, mempercepat proses pelayanan, meningkatkan akurasi dan keamanan data melalui mekanisme autentikasi dan hak akses pengguna, serta mendukung transformasi digital administrasi sekolah secara lebih terintegrasi.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan sistem dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis, aplikasi mobile, dan *cloud backup*, serta melakukan evaluasi kualitas perangkat lunak menggunakan standar ISO/IEC 25010 atau pengujian *usability*. Selain itu, implementasi sistem pada institusi pendidikan lain perlu dilakukan untuk menguji adaptabilitas dan memperluas penerapan digitalisasi administrasi sekolah.

6 Daftar Pustaka

Anisah, A. (2024). *Financial Behavior : Tinjauan Melalui Financial Learning Experience*. Retrieved from <https://penerbitadab.id/financial-behavior-tinjauan->

- melalui-financial-learning-experience/
- Falah, M. F., Haq, M. S., Rifqi, A., Khamidi, A., & Al-Farisi, A. (2025). Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. *Jurnal Administrasi Pendidikan Islam*, 7(1), 36–48. <https://doi.org/10.15642/japi.2025.7.1.36-48>
- Gunawan, M. N., Farhanah, T., Masruroh, S. U., Jundulloh, A. M., Raushanfikar, N. Z., & Amriza, R. N. S. (2024). Accuracy of K-Nearest Neighbors Algorithm Classification For Archiving Research Publications. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 23(3), 593–602. <https://doi.org/10.30812/matrik.v23i3.3915>
- Habibi, R., Putra, F. B., & Putri, I. F. (2020). *Aplikasi kehadiran dosen menggunakan PHP OOP*. Kreatif. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=soH1DwAAQBAJ>
- Mansis, M. Z. I., Al Fayed, M., & Irwan, I. (2024). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Dinas Kominfo Serdang Bedagai. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2049–2055. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14375>
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Pawana, I. G. N. A., Jayantari, M. W., & Nugraha, M. D. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Berbasis Web di Fakultas Vokasi Universitas Warmadewa. *Jurnal Ilmiah Telsinas Elektro, Sipil Dan Teknik Informasi*, 7(2), 128–144. <https://doi.org/10.38043/telsinas.v7i2.5486>
- Rosa, A. S., & Shalahudin, M. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan Berorientasi Objek, Edisi Revisi*. Bandung: Informatika.
- Saputra, E., Danim, S., Sasongko, R. N., Pujianto, D., & Wardana, R. W. (2025). Studi literatur: peran administrasi sekolah dalam mendukung implementasi

- kurikulum. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 13(1), 11–25.
<https://doi.org/10.29210/1133800>
- Sasmito, A., Diyah Trinovita, & Mei Ratnasari. (2024). Sistem Informasi Pembayaran Administrasi Sekolah Berbasis Web Mobile Pada SMK Maarif 1 Kalirejo. *Journal of Computer Science and Informatics (JOCSI)*, 2(1), 1–6.
<https://doi.org/10.69747/jocsi.v2i1.59>
- Tarigan, R., Nuryani, E., Sianturi, S. K., Hidayanti, N., & Widyawati, W. (2024). Migrasi Data Hasil Optimalisasi Pemuatan Kontainer Pada Legacy System ke System Applications and Products dengan Batch Data Communication (BDC). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 11(6), 1213–1222.
<https://doi.org/10.25126/jtiik.2024117365>
- Widiyatmoko, A. T., Wiyanto, W., & Nugroho, A. (2024). Pengembangan Sistem Administrasi Sekolah Berbasis Web Menggunakan Nestjs. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 9(2), 529.
<https://doi.org/10.24114/cess.v9i2.61147>