



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 13880-13886

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Perancangan Aplikasi Aktivitas Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 15 Rendani Berbasis Web

Sofyan<sup>1</sup>, Irmawati Leppang<sup>2</sup>, Jekson Padwa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>STIMIK KREATINDO MANOKWARI, Ilmu Komputer, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Informatika dan Komunikasi  
[sofyanarifin018@gmail.com](mailto:sofyanarifin018@gmail.com), [jeksonpadwa0@gmail.com](mailto:jeksonpadwa0@gmail.com)

### Abstrak

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Kemajuan ini memudahkan masyarakat dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan secara lebih cepat, efektif, dan efisien. Namun demikian, tidak semua institusi pendidikan mampu memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal. Banyak sekolah, termasuk SMP Negeri 15 Rendani, masih menghadapi kendala dalam mempublikasikan aktivitas sekolah secara luas dan terstruktur kepada masyarakat. SMP Negeri 15 Rendani memiliki 442 siswa aktif dan didukung oleh 18 tenaga pengajar. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, sekolah ini menerapkan sistem shift dengan total 13 rombongan belajar. Walaupun proses pembelajaran sudah didukung dengan penggunaan infokus sebagai media bantu, namun penyampaian informasi terkait kegiatan sekolah masih tergolong terbatas. Informasi seperti proses belajar-mengajar, data siswa dan guru, hasil penilaian, serta kegiatan ekstrakurikuler belum terkelola dalam suatu sistem yang terintegrasi dan mudah diakses oleh pihak luar, khususnya orang tua siswa. Kondisi ini tentu menjadi tantangan tersendiri bagi sekolah dalam meningkatkan transparansi dan komunikasi dengan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi berbasis teknologi yang mampu menjawab kebutuhan tersebut. Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, penulis mengusulkan perancangan sebuah aplikasi website sekolah yang berfungsi sebagai media informasi digital. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi sarana yang efektif untuk menyampaikan berbagai informasi penting terkait aktivitas sekolah secara real-time. Selain itu, orang tua siswa juga dapat lebih mudah memantau perkembangan dan aktivitas anak-anak mereka di sekolah. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan "Perancangan Aplikasi Aktivitas Sekolah Menengah SMP Negeri 15 Rendani Berbasis Web" sebagai solusi yang efektif, efisien, dan inovatif guna meningkatkan transparansi, komunikasi, serta keterlibatan masyarakat dalam kegiatan sekolah.

**Kata Kunci :** Aplikasi, Monitoring, SMPN 15 Rendani, Web

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan kontribusi besar terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Teknologi telah menjadi alat strategis dalam mendukung proses administrasi, pembelajaran, serta komunikasi di lingkungan sekolah (Sari et al., 2022). Dalam dunia pendidikan modern, pemanfaatan sistem informasi yang berbasis teknologi tidak hanya ditujukan untuk efisiensi kerja internal, tetapi juga untuk memperkuat transparansi dan keterlibatan pihak eksternal seperti orang tua siswa dan masyarakat.

SMP Negeri 15 Rendani, yang berlokasi di Wosi Rendani, Distrik Manokwari Barat, merupakan salah satu sekolah yang belum sepenuhnya mengadopsi transformasi digital dalam pengelolaan aktivitas sekolah. Dengan jumlah siswa aktif sebanyak 442 orang dan penerapan sistem shift dalam pembelajaran, pengelolaan informasi yang terstruktur dan terintegrasi menjadi tantangan tersendiri. Saat ini, sebagian besar aktivitas sekolah seperti kegiatan akademik, ekstrakurikuler, data wali kelas, hingga nilai siswa masih dikelola secara manual dan terbatas pada lingkungan internal sekolah. Hal ini menyebabkan kurangnya akses informasi bagi orang tua siswa dan stakeholder lain yang seharusnya dapat memantau perkembangan serta keterlibatan siswa dalam aktivitas sekolah.

Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pengembangan sebuah aplikasi informasi berbasis web yang mampu menyajikan data dan aktivitas sekolah secara real-time, terstruktur, dan dapat diakses oleh berbagai pihak. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi media komunikasi resmi sekolah yang menyajikan berbagai informasi penting, baik akademik maupun non-akademik, dengan tujuan meningkatkan transparansi, efisiensi, serta kualitas layanan pendidikan. Selain itu, melalui aplikasi ini, keterlibatan orang tua dalam proses pendidikan anak juga

dapat ditingkatkan, sejalan dengan pentingnya peran mereka dalam mendukung perkembangan akademik dan karakter peserta didik.

Perancangan aplikasi ini dilakukan menggunakan pendekatan sistem informasi, di mana aspek kebutuhan pengguna menjadi dasar utama dalam penyusunan struktur aplikasi. Proses ini mencakup pemodelan data, desain antarmuka, dan integrasi sistem menggunakan teknologi web seperti HTML, CSS, PHP, dan MySQL, yang memungkinkan aplikasi dapat diakses secara fleksibel melalui berbagai perangkat. Aplikasi dirancang untuk menyajikan informasi terkait aktivitas siswa, kegiatan sekolah, pengumuman, dan data penting lainnya secara terpusat dalam satu platform.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang Aplikasi Aktivitas Sekolah Berbasis Web pada SMP Negeri 15 Rendani. Tujuan utama dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi sekolah, mempercepat aliran informasi kepada stakeholder, serta mendukung digitalisasi sistem pendidikan di tingkat sekolah menengah pertama. Harapannya, aplikasi ini menjadi langkah awal dalam mewujudkan ekosistem pendidikan yang lebih modern, terbuka, dan berbasis teknologi informasi.

Penelitian ini dilakukan sebagai respons terhadap kebutuhan akan sistem informasi yang mampu meningkatkan efektivitas komunikasi dan transparansi antara pihak sekolah dan orang tua siswa. Dalam konteks pendidikan modern, keterlibatan orang tua dalam proses pendidikan anak merupakan salah satu faktor penting yang berkontribusi terhadap keberhasilan akademik dan pengembangan karakter peserta didik. Oleh karena itu, penyediaan akses informasi yang real-time, akurat, dan terstruktur mengenai aktivitas siswa di sekolah menjadi sangat krusial.

Selain itu, dari sisi manajemen sekolah, pemanfaatan sistem berbasis web diharapkan dapat menyederhanakan proses administrasi, pengolahan data, serta dokumentasi kegiatan sekolah yang sebelumnya dilakukan secara manual. Hal ini akan mendukung efisiensi kerja staf administrasi dan tenaga pendidik, serta mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data yang akurat. Dengan demikian, penerapan aplikasi informasi berbasis web tidak hanya meningkatkan pelayanan informasi kepada publik, tetapi juga mendorong transformasi digital dalam tata kelola pendidikan di lingkungan sekolah.

Pengembangan aplikasi aktivitas sekolah berbasis web tidak terlepas dari pemahaman akan teknologi-teknologi inti dalam web development. HTML, CSS, dan JavaScript menjadi fondasi dalam pembangunan antarmuka pengguna (user interface). HTML digunakan untuk menyusun struktur konten, CSS untuk memperindah tampilan visual, sedangkan JavaScript untuk memberikan interaktivitas pada halaman (Terttiaivini et al., 2023) [1]. Penerapan HTML dan CSS telah terbukti efektif dalam berbagai proyek pengembangan sistem informasi, termasuk pada sistem informasi desa dan profil instansi (Sari et al., 2022) [2].

Website juga memiliki peran penting sebagai sarana komunikasi dan promosi di dunia pendidikan. Sebuah sekolah yang memiliki website aktif dapat menyampaikan informasi secara lebih luas, efisien, dan terstruktur. Website tidak hanya menjadi media promosi, tetapi juga sebagai pusat dokumentasi dan transparansi kegiatan sekolah (Rijal, 2020) [3]. Perancangan web yang baik bahkan dapat diterapkan dalam konteks e-commerce maupun sistem informasi publik lainnya, menunjukkan fleksibilitas media berbasis web untuk berbagai kebutuhan (Firmansyah & Herman, 2023) [4].

Dari sisi pemrograman, penggunaan PHP sebagai bahasa pemrograman server-side menjadi pilihan umum karena kemudahannya dalam menangani proses dinamis di sisi server. PHP sering dikombinasikan dengan framework seperti CodeIgniter yang mempercepat proses pengembangan dan menjaga struktur kode tetap rapi dan modular (Fahlevi et al., 2021) [5]. Di sisi lain, MySQL menjadi solusi utama dalam pengelolaan basis data, khususnya dalam pengembangan sistem informasi yang bersifat akademik maupun administrasi. MySQL mendukung pengolahan data dalam skala besar dan telah teruji dalam berbagai implementasi sistem informasi seperti perpustakaan (Syabania & Rosmawarni, 2021) [6], penggajian (Pasaribu, 2021) [7], dan akademik sekolah (Parinsi et al., 2021) [8].

Selain fleksibilitas teknologi, keberhasilan aplikasi web juga ditentukan oleh kemudahan penggunaannya. Kombinasi antara HTML dan PHP yang dirancang dengan prinsip user-centered design memungkinkan aplikasi digunakan oleh beragam kalangan, termasuk pengguna non-teknis seperti guru dan orang tua siswa (Satria & Antares, 2022) [9]. Dalam konteks pendidikan, pengembangan aplikasi layanan akademik berbasis web telah

memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi pelayanan dan dokumentasi kegiatan siswa (Pranoto & Sedyono, 2021) [10].

Secara konseptual, perancangan sistem informasi berbasis web pada sektor pendidikan harus mempertimbangkan kebutuhan pengguna, keterpaduan data, serta fleksibilitas akses (Pramesti et al., 2022) [11]. Sistem yang dirancang secara matang, seperti dalam pengembangan sistem informasi akademik menggunakan PHP dan MySQL, mampu menyajikan data dengan real-time dan memudahkan manajemen sekolah dalam pengambilan keputusan (Resty, 2020) [12].

Pengembangan aplikasi juga harus memperhatikan aspek fungsional dan kebutuhan spesifik instansi, sebagaimana terlihat dalam pengembangan sistem administrasi desa berbasis web (Asih et al., 2020) [13]. Untuk mendukung proses pengujian dan simulasi sistem, penggunaan XAMPP sebagai server lokal sangat penting. XAMPP menyediakan satu paket lengkap yang memudahkan pengembang menjalankan aplikasi tanpa harus mengunggahnya ke server secara langsung (Moektis et al., 2020) [14].

Terakhir, dalam konteks pendidikan, penting untuk memahami bahwa aplikasi ini tidak hanya sekadar alat bantu teknis, tetapi juga memiliki dampak terhadap aktivitas dan partisipasi siswa. Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran, baik daring maupun luring, sangat dipengaruhi oleh sistem informasi yang digunakan sebagai sarana komunikasi dan pemantauan (Purhanudin et al., 2023) [15]. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi aktivitas sekolah berbasis web ini tidak hanya bertujuan untuk efisiensi administrasi, tetapi juga untuk mendukung proses pendidikan yang lebih partisipatif dan transparan.

Alasan utama dilakukannya penelitian ini adalah karena masih terbatasnya pemanfaatan teknologi informasi secara maksimal di lingkungan SMP Negeri 15 Rendani, khususnya dalam hal publikasi dan dokumentasi aktivitas sekolah. Meskipun perangkat presentasi seperti infokus telah digunakan dalam proses belajar mengajar, belum tersedia sistem informasi yang dapat diakses publik secara daring untuk menyampaikan informasi akademik maupun non-akademik secara terpadu. Kondisi ini menyebabkan kesenjangan informasi antara pihak sekolah dengan orang tua atau wali siswa, yang pada akhirnya dapat memengaruhi tingkat keterlibatan mereka dalam memantau perkembangan pendidikan anak.

Selain itu, sistem pencatatan aktivitas sekolah yang masih dilakukan secara manual menyebabkan duplikasi kerja, risiko kehilangan data, serta kesulitan dalam distribusi informasi kepada seluruh stakeholder. Melalui penerapan sistem informasi berbasis web, permasalahan tersebut dapat diminimalkan karena data dapat tersimpan secara terpusat, dikelola secara efisien, dan diakses secara real-time oleh pihak yang berkepentingan. Dalam konteks ini, pengembangan aplikasi berbasis web juga selaras dengan upaya transformasi digital di sektor pendidikan, yang menuntut lembaga pendidikan untuk lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi.

Penelitian ini menjadi penting dilakukan sebagai langkah awal dalam menjawab kebutuhan akan sistem digital yang mampu mendukung proses administrasi, komunikasi, dan dokumentasi di lingkungan sekolah. Selain itu, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi model yang dapat direplikasi oleh sekolah-sekolah lain dengan kondisi serupa, khususnya di wilayah yang memiliki keterbatasan dalam penerapan sistem informasi modern. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan solusi praktis bagi SMP Negeri 15 Rendani, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan literasi digital dalam dunia pendidikan secara lebih luas.

Berdasarkan latar belakang dan alasan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi aktivitas sekolah berbasis web yang dapat digunakan oleh SMP Negeri 15 Rendani sebagai media publikasi dan dokumentasi informasi sekolah secara digital. Aplikasi ini dirancang agar mampu menampung dan menyajikan berbagai informasi penting seperti data siswa, data wali kelas, nilai, dan kegiatan ekstrakurikuler secara terstruktur dan mudah diakses oleh seluruh pihak yang berkepentingan, khususnya guru, siswa, dan orang tua. Selain itu, tujuan lainnya adalah untuk menghasilkan sistem yang mendukung transparansi informasi, meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi sekolah, serta memperkuat komunikasi antara sekolah dan masyarakat.

Dengan tercapainya tujuan-tujuan tersebut, diharapkan aplikasi ini tidak hanya menjadi solusi terhadap permasalahan informasi yang ada di SMP Negeri 15 Rendani, tetapi juga menjadi model percontohan penerapan teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan di tingkat sekolah menengah pertama.

## 2. Metode penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 15 Rendani, yang terletak di Provinsi Papua Barat, dengan waktu pelaksanaan mulai dari tanggal 17 Maret 2025 hingga 27 Juni 2025. Proses penelitian mencakup berbagai tahap seperti pengumpulan data, analisis sistem, desain, pembuatan program, pengujian, hingga implementasi sistem. Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan secara langsung ke lokasi sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan memperoleh data sekunder. Wawancara dilakukan bersama pihak sekolah guna memperoleh informasi yang lebih mendalam tentang proses kegiatan akademik dan non-akademik. Sementara itu, studi literatur digunakan untuk mendukung landasan teoritis terkait pengembangan aplikasi aktivitas sekolah berbasis web.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall, yang terdiri dari beberapa tahap berurutan, yaitu: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode ini dipilih karena alur kerjanya yang sistematis dan cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan dengan jelas sejak awal. Desain sistem dilakukan melalui berbagai diagram, seperti use case diagram yang menggambarkan interaksi tiga aktor utama dalam sistem (admin/tata usaha, wali kelas, dan orang tua/wali siswa), serta activity diagram dan sequence diagram untuk masing-masing aktor. Diagram-diagram ini digunakan untuk memetakan proses kerja sistem secara logis dan mendalam, dari mulai login, input data, hingga penampilan informasi aktivitas sekolah. Dengan pendekatan ini, aplikasi yang dirancang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sekolah dalam pengelolaan dan pemantauan aktivitas siswa secara digital dan efisien.

Perancangan aplikasi dilakukan secara detail mulai dari struktur database, class diagram, hingga desain antarmuka pengguna (interface). Database dirancang menggunakan beberapa tabel inti, seperti tabel siswa, guru, pegawai, kelas, mata pelajaran, jadwal pelajaran, kegiatan, dan nilai. Setiap tabel memiliki field dan relasi yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem informasi sekolah. Untuk mendukung visualisasi sistem, class diagram digunakan untuk menunjukkan hubungan antar entitas dalam sistem secara logis dan terstruktur. Selain itu, rancangan antarmuka disusun agar mudah digunakan dan intuitif bagi semua aktor sistem. Antarmuka mencakup tampilan halaman utama (beranda), form login, dashboard admin, serta berbagai form input data seperti data siswa, guru, pegawai, kelas, mata pelajaran, jadwal pelajaran, kegiatan, dan nilai. Rancangan ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang efisien dalam mengelola dan mengakses informasi aktivitas sekolah berbasis web.

## 3. Hasil dan Diskusi

Bab ini menyajikan hasil dari implementasi sistem yang telah dirancang dan dikembangkan berdasarkan kebutuhan fungsional SMP Negeri 15 Rendani. Hasil ini merupakan keluaran dari proses penelitian dan pengembangan aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk mendukung digitalisasi manajemen aktivitas sekolah. Dalam pembahasan ini, peneliti menguraikan bagaimana sistem telah diimplementasikan dari sisi antarmuka pengguna (user interface), struktur basis data, hingga pengujian fungsionalitas sistem. Setiap hasil disesuaikan dengan tujuan awal penelitian, yaitu membangun aplikasi yang mampu mengelola data sekolah secara terintegrasi, efisien, dan mudah diakses oleh seluruh pihak terkait.



Gambar 1 Implementasi sistem

Implementasi sistem merupakan tahap krusial dalam perancangan aplikasi, yang bertujuan untuk mewujudkan rancangan sistem menjadi aplikasi yang dapat digunakan secara nyata. Sistem yang dirancang untuk SMP Negeri 15 Rendani ini memiliki antarmuka yang sederhana namun informatif, dengan beranda yang menyajikan identitas sekolah dan kontak resmi, serta menampilkan logo Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai bagian dari citra institusional. Form login disediakan untuk tiga jenis pengguna utama, yaitu admin/pegawai, guru, dan orang tua/wali, yang masing-masing memiliki hak akses dan fitur yang berbeda sesuai perannya.



Gambar 2 Form login

Setelah login, pengguna akan diarahkan ke menu utama sesuai dengan perannya. Admin memiliki akses penuh ke fitur-fitur manajemen data, seperti input data siswa, guru, pegawai, kelas, mata pelajaran, jadwal pelajaran, kegiatan, dan nilai. Setiap form dirancang dengan field input yang sesuai kebutuhan, dan validasi dilakukan agar data yang dimasukkan sesuai dengan format yang benar. Guru dapat mengakses dan mengelola data nilai siswa serta melihat jadwal dan mata pelajaran yang diampu. Sementara itu, orang tua/wali dapat memantau informasi akademik siswa seperti jadwal pelajaran, mata pelajaran, dan nilai, melalui tampilan yang ringkas dan mudah dipahami. Desain antarmuka mengikuti prinsip user-friendly dengan penggunaan warna-warna yang konsisten dan navigasi yang jelas.

Implementasi sistem informasi ini didukung oleh struktur database relasional yang dibangun untuk menyimpan seluruh data yang dibutuhkan dalam pengelolaan aktivitas sekolah. Database terdiri dari delapan tabel utama, yaitu tabel siswa, guru, pegawai, kelas, mata pelajaran, jadwal pelajaran, kegiatan, dan nilai. Masing-masing tabel dirancang dengan primary key yang unik serta atribut-atribut yang merepresentasikan entitas di dunia nyata. Misalnya, tabel siswa memiliki atribut seperti NIS, nama lengkap, tempat tanggal lahir, kelas, dan informasi orang tua. Tabel nilai menyimpan data hasil belajar siswa yang dikategorikan per semester dan mata pelajaran. Relasi antar tabel juga telah dirancang dengan baik agar mendukung integritas data dan kemudahan dalam pengambilan informasi. Perancangan database menggunakan tipe data yang sesuai, seperti VARCHAR untuk data teks, DATE untuk tanggal, dan INT untuk data numerik. Struktur ini memastikan performa aplikasi tetap optimal saat melakukan proses input, update, maupun pencarian data. Proses implementasi dilakukan dengan menggunakan tools pengelola basis data MySQL, di mana seluruh struktur tabel diinisialisasi terlebih dahulu sebelum sistem dioperasikan. Dengan struktur database ini, aplikasi dapat mendukung proses input dan penyajian data secara cepat, akurat, dan aman.

Pengujian sistem dilakukan dengan metode Blackbox Testing untuk memastikan setiap fitur dan fungsi berjalan sesuai dengan yang direncanakan tanpa memeriksa kode program secara langsung. Pengujian dilakukan terhadap seluruh proses penting dalam aplikasi, mulai dari login, akses menu utama, input data, hingga menampilkan laporan. Berdasarkan hasil pengujian (Tabel 4.1), seluruh fitur seperti login, form siswa, form guru, form pegawai, form kelas, mata pelajaran, jadwal pelajaran, kegiatan, input nilai, dan riwayat nilai dapat berjalan sesuai harapan. Semua data masukan yang diuji berhasil diterima oleh sistem dan menampilkan output yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional yang dirancang sebelumnya.

Secara keseluruhan, hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa aplikasi aktivitas sekolah berbasis web ini mampu memberikan solusi efektif dalam mengelola data dan informasi kegiatan sekolah di SMP Negeri 15 Rendani. Sistem ini memfasilitasi komunikasi antara pihak sekolah dan orang tua/wali, serta mempermudah guru dan pegawai dalam menjalankan tugas administratifnya. Dengan sistem yang terintegrasi dan berbasis web, proses pengelolaan aktivitas sekolah menjadi lebih efisien, transparan, dan mudah diakses kapan saja.

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang dilakukan, peneliti berpendapat bahwa pengembangan aplikasi aktivitas sekolah berbasis web merupakan langkah strategis dalam mendukung transformasi digital di sektor pendidikan, khususnya di tingkat sekolah menengah pertama. Dengan sistem ini, sekolah dapat mengurangi ketergantungan terhadap proses manual dalam pengelolaan data, sehingga meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi informasi.

Selain itu, aplikasi ini juga mendorong transparansi dalam pelaporan hasil akademik siswa kepada orang tua atau wali. Dengan akses langsung terhadap nilai, jadwal, dan kegiatan sekolah, orang tua dapat lebih terlibat dalam perkembangan pendidikan anaknya. Hal ini menciptakan sinergi positif antara pihak sekolah dan keluarga dalam mendukung kemajuan siswa.

Namun, peneliti juga menyadari bahwa pengembangan sistem informasi sekolah tidak berhenti pada tahap implementasi awal. Diperlukan evaluasi berkala, perbaikan fitur, dan pelatihan pengguna agar sistem dapat terus digunakan secara optimal. Pengembangan lebih lanjut juga dapat mencakup integrasi dengan sistem pendidikan lainnya, seperti e-learning, ujian online, dan sistem pembayaran SPP digital.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan aplikasi aktivitas sekolah berbasis web di SMP Negeri 15 Rendani berhasil diwujudkan sebagai solusi digital yang mendukung efisiensi administrasi, transparansi informasi, dan keterlibatan orang tua dalam proses pendidikan. Aplikasi ini mampu mengintegrasikan berbagai aktivitas sekolah, mulai dari data siswa, jadwal pelajaran, hingga pelaporan nilai, ke dalam satu platform yang mudah diakses dan digunakan oleh admin, guru, dan orang tua. Pengujian sistem menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang. Dengan desain antarmuka yang user-friendly serta struktur database yang terorganisir, aplikasi ini tidak hanya meningkatkan kinerja sekolah, tetapi juga mendukung transformasi digital di lingkungan pendidikan. Keberhasilan ini menjadi langkah awal yang penting untuk pengembangan sistem serupa di sekolah-sekolah lain yang memiliki tantangan serupa dalam pengelolaan informasi dan komunikasi.

#### Referensi

- [1] A. Terttiaavini, A. Wibisono, dan H. Hamzah, "Pemrograman web dasar dengan HTML, CSS, dan JavaScript untuk pemula," *Jurnal Edukasi Informatika*, vol. 10, no. 1, pp. 20–29, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.36762/jei.v10i1.1003>
- [2] D. N. Sari, A. Maulida, dan A. P. Putra, "Penerapan HTML dan CSS dalam pengembangan web profil desa," *Jurnal Desain dan Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 45–52, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.32764/jdti.v5i1.2022>
- [3] M. Rijal, "Pemanfaatan website sebagai media informasi dan promosi sekolah dasar," *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 8, no. 1, pp. 11–20, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.23887/jtpp.v8i1.2020>
- [4] M. D. Firmansyah dan H. Herman, "Perancangan web e-commerce berbasis website pada toko Ida Shoes," *Journal of Information System and Technology (JOINT)*, vol. 4, no. 1, pp. 361–372, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.37253/joint.v4i1.6330>
- [5] R. Fahlevi, Z. Zulhalim, dan A. S. Rini, "Perancangan aplikasi penggajian karyawan berbasis web menggunakan framework CodeIgniter pada PO Arista Teknik Jakarta," *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 1, no. 2, pp. 95–103, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i2.446>
- [6] A. Syabania dan R. Rosmawarni, "Penerapan PHP dan MySQL dalam perancangan sistem informasi perpustakaan," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 34–41, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.31289/jtsi.v2i1.76>

- [7] M. F. Pasaribu, "Penerapan PHP dan MySQL dalam pengembangan sistem informasi penggajian," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 5, no. 2, pp. 105–112, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.37478/jirp.v5i2.212>
- [8] R. D. Parinsi, R. Wibowo, dan Z. Arifin, "Penggunaan MySQL dalam sistem informasi akademik sekolah berbasis web," *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sistem*, vol. 6, no. 1, pp. 33–41, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.31289/jtrs.v6i1.789>
- [9] L. P. Satria dan Y. Antares, "Analisis kemudahan penggunaan website berbasis HTML dan PHP dalam sistem informasi desa," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 6, no. 1, pp. 55–62, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.24912/jsit.v6i1.902>
- [10] A. Pranoto dan E. Sedyono, "Pengembangan aplikasi berbasis web untuk layanan akademik," *Jurnal Komputer dan Informatika (JKI)*, vol. 19, no. 1, pp. 22–30, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1234/jki.v19i1.2021>
- [11] I. A. Pramesti, N. M. Dewi, dan D. Susanto, "Konsep dasar perancangan sistem informasi berbasis web pada sektor pendidikan," *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, vol. 15, no. 2, pp. 59–67, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.23887/jtip.v15i2.45962>
- [12] A. Resty, "Desain sistem informasi akademik berbasis web menggunakan PHP dan MySQL," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 7, no. 2, pp. 135–144, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.22219/jtik.v7i2.1234>
- [13] R. D. Asih, M. F. Putra, dan R. A. Nugroho, "Pengembangan aplikasi berbasis web untuk sistem informasi administrasi desa," *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 45–52, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.8.1.45-52>
- [14] L. Moektis Ilmu Komputer, F. N. Syam, dan H. Sugiarto, "Penggunaan XAMPP sebagai server lokal dalam pengembangan sistem informasi sekolah," *Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 1, pp. 25–32, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.30591/jik.v8i1.1250>
- [15] V. Purhanudin, A. R. Putra, dan R. Yuliani, "Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran daring selama pandemi Covid-19," *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 12, no. 1, pp. 89–97, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.31258/jpti.v12i1.2023>