MASALIQ
Jurnal Pendidikan dan Sains

e-ISSN: 2808-8115
p-ISSN: 2809-1051

Terindeks: Sinta 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/masaliq.v5i3.5870

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEGIATAN EKSTRAKURIKULER DI SMA NEGERI 9 PADANG

Design and Development of an Extracurricular Activity Management Information System at SMA Negeri 9 Padang

Meisya Alifia Wahyuni[1*], Ika Parma Dewi[2], Dedy Irfan[3], Rizkayeni Marta[4]
Universitas Negeri Padang
meisyaalifiawahyuni01@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Apr 10, 2025	May 2, 2025	May 17, 2025	May 22, 2025

Abstract

Extracurricular activities play a crucial role in developing students' character and potential; however, their management, which remains manual in many schools, including SMA Negeri 9 Padang, results in inefficiency and susceptibility to errors. This study aims to design and develop a web-based extracurricular activity management information system to enhance management effectiveness. The method used is Rapid Application Development (RAD), consisting of the stages of requirement planning, system design, and implementation. Data were collected through observation, interviews, and document studies, while system performance testing was conducted using GTmetrix. The system was developed using the CodeIgniter framework and MySQL database. Testing results showed excellent system performance with a GTmetrix Grade A, high page load speed (Performance 98%), and efficient code structure (Structure 92%). All Web Vitals metrics were within the "good" category, including FCP (878 ms), LCP (934 ms), TTI (878 ms), and CLS (0.02). Additionally, the system demonstrated high efficiency based on Waterfall Chart analysis of page elements. This study concludes that the developed information

Masaliq Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

system successfully automates extracurricular activity management, meets high web performance standards, provides an optimal user experience, and supports digital transformation in secondary education management.

Keywords: Information System; Extracurricular Activities; Digital Management; Web-Based; GTmetrix

Abstrak: Kegiatan ekstrakurikuler berperan penting dalam pengembangan karakter dan potensi siswa, namun pengelolaannya yang masih manual di banyak sekolah, termasuk SMA Negeri 9 Padang, menyebabkan inefisiensi dan kerentanan terhadap kesalahan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler berbasis web guna meningkatkan efektivitas pengelolaan. Metode yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) dengan tahapan *requirement planning*, *system design*, dan *implementation*. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, sedangkan pengujian performa sistem dilakukan menggunakan GTmetrix. Sistem dikembangkan dengan *framework* CodeIgniter dan basis data MySQL. Hasil pengujian menunjukkan sistem memiliki performa sangat baik dengan nilai GTmetrix Grade A, kecepatan muat halaman tinggi (Performance 98%), dan struktur kode efisien (Structure 92%). Seluruh metrik Web Vitals berada pada kategori "baik", termasuk FCP (878 ms), LCP (934 ms), TTI (878 ms), dan CLS (0,02). Selain itu, sistem menunjukkan efisiensi tinggi berdasarkan analisis *Waterfall Chart* terhadap elemen halaman. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan berhasil mengotomatiskan pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler sekaligus memenuhi standar performa web yang tinggi, memberikan pengalaman pengguna yang optimal, serta mendukung transformasi digital dalam manajemen pendidikan tingkat sekolah menengah.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Kegiatan Ekstrakurikuler; Manajemen Digital; Berbasis Web; GTmetrix

PENDAHULUAN

Kegiatan ekstrakurikuler adalah komponen penting dari pendidikan yang bertujuan mengembangkan potensi siswa di luar jam pelajaran formal (Agustina et al., 2023; Alivia & Sudadi, 2023; Gunawan, 2023) . Kegiatan ekstrakurikuler memungkinkan siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan berbagai minat dan bakat siswa di berbagai bidang, seperti olahraga, seni, sains, dan teknologi (Wahyuni et al., 2024). Kegiatan ekstrakurikuler dalam Kurikulum Merdeka menjadi lebih fleksibel serta dapat diisi sesuai dengan minat dan bakat siswa(Yusuf, 2024; Yusup et al., 2024) . Pada kurikulum merdeka, sekolah diberikan kebebasan untuk mengadakan kegiatan ekstrakurikuler yang dapat mendukung pengembangan Profil Pelajar Pancasila, yang antara lain mampu berpikir kritis, kreatif, mandiri, serta mampu berkolaborasi dengan orang lain (Fatah & Zumrotun, 2023; Rohmah et al., 2023).

Kegiatan ekstrakurikuler adalah komponen penting dari program pendidikan di SMA (Rais & Syafruddin, 2020; Rakib & Apriyanti, 2022; Rizal et al., 2025). SMA Negeri 9 Padang, Sekolah ini menawarkan berbagai kegiatan dalam bidang olahraga, teknologi, dan seni sosial. Kegiatan seperti Pencak Silat, Robotika, dan Pasbadep dirancang untuk memenuhi minat dan bakat siswa sambil membantu siswa memperoleh keterampilan sosial dan kepemimpinan.

Sistem manajemen kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 9 Padang yang masih bersifat manual menghadapi berbagai tantangan, seperti dalam merekrut anggota, proses pendaftaran dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas, sehingga prosesnya menjadi kurang efisien dan tidak terstruktur. Selain itu, pencatatan data kehadiran dan prestasi siswa juga dilakukan secara manual, yang rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data (Azzahra, 2024; Irsan et al., 2024). Komunikasi antara siswa dan instruktur sering kali tidak efektif, menyebabkan informasi penting, seperti perubahan jadwal, sering terlambat diterima oleh siswa. Kurangnya integrasi data ini semakin mempersulit sekolah untuk memantau kemajuan siswa dan mengelola kegiatan secara menyeluruh (Andika, 2024; Hidayatullah, 2025).

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional dalam pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler dengan mengotomatiskan proses seperti pendaftaran dan pengolahan data (Sriwahyuni et al., 2019) . Sistem ini juga dirancang untuk memastikan komunikasi yang lebih baik antara semua pihak yang terlibat dalam kegiatan ekstrakurikuler dengan cara mengirimkan dan menerima informasi penting dengan cepat dan akurat (Manu & Tugil, 2020). Sistem ini juga bertujuan agar adanya perubahan dalam akuntabilitas, dengan mengatasi permasalahan pendaftaran yang masih dilakukan secara manual dan tidak terstruktur, pencatatan data yang sering mengalami kesalahan atau kehilangan, serta komunikasi yang tidak efektif yang menyebabkan keterlambatan informasi kepada siswa, sehingga siswa dan pelatih dapat dengan mudah secara langsung (Ghozi & Irfan, 2018).

Sistem informasi ini juga dirancang dengan tujuan untuk memberikan manfaat jangka panjang, seperti mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler serta memfasilitasi penilaian dan pelaporan yang lebih baik kepada manajemen sekolah. Dengan sistem yang terintegrasi, semua data yang dibutuhkan dalam mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler dapat diakses dengan mudah, sehingga memudahkan perbaikan dan pengembangan program di masa depan (Meilani et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler di SMA Negeri 9 Padang guna mengatasi permasalahan pengelolaan manual serta mendukung peningkatan kualitas pendidikan melalui pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler yang lebih efektif, efisien, dan selaras dengan pengembangan potensi siswa secara optimal.

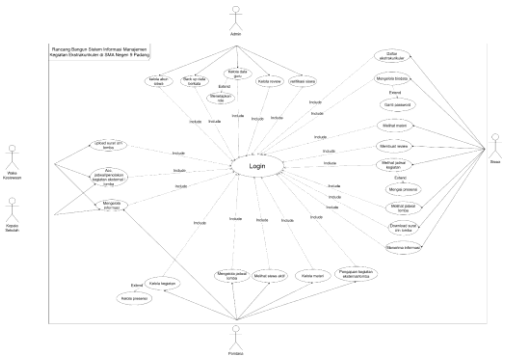
METODE

Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD**)**, yang dirancang untuk mempercepat proses pengembangan sistem melalui iterasi cepat dan keterlibatan langsung pengguna. Metode ini terdiri dari tiga tahap utama, yaitu: *(1) Requirement Planning*, melibatkan identifikasi kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi; *(2) Design System*, merancang prototipe berdasarkan kebutuhan pengguna dan melakukan perbaikan secara iteratif; serta *(3) Implementation*, membangun sistem sesuai desain yang telah disetujui, diikuti dengan pengujian dan validasi oleh pengguna. Pengembangan dilakukan di SMA Negeri 9 Padang selama Juli hingga Desember 2024. Sistem dibangun menggunakan framework CodeIgniter, dengan dukungan database MySQL dan alat bantu pengembangan seperti Visual Studio Code dan XAMPP. Untuk pengujian performa, digunakan GTmetrix guna memastikan sistem memenuhi standar kecepatan dan pengalaman pengguna yang optimal.

Proses Desain Sistem (*Design Planning*)

1. *Use Case Diagram*

   Use case diagram pada sistem ini menggambarkan interaksi antara berbagai aktor, seperti Admin, Siswa, Pembina, Waka Kesiswaan, dan Kepala Sekolah, dengan sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler.



Gambar 1. Use Case *Diagram*

2. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan alur aktivitas atau proses bisnis yang dilakukan dalam sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler. Diagram ini menjelaskan langkah-langkah prosedural dari awal hingga akhir dalam menjalankan suatu aktivitas tertentu di dalam sistem.

Pada sistem ini, setiap aktor seperti siswa, pembina, waka kesiswaan, kepala sekolah, dan admin memiliki aktivitas yang terdefinisi dengan jelas. Mulai dari pendaftaran ekstrakurikuler, pengelolaan kegiatan dan presensi, hingga proses pengajuan dan persetujuan kegiatan atau surat izin.

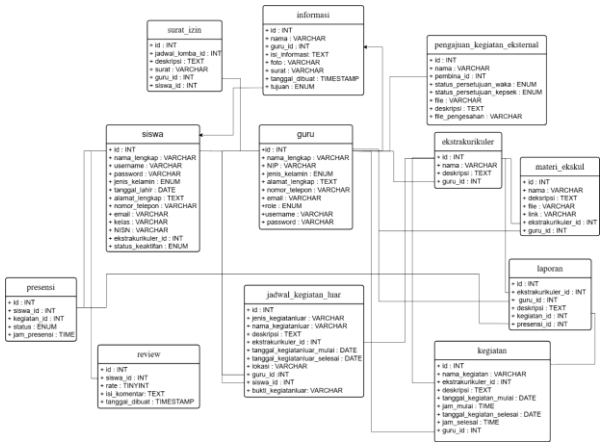
3. *Sequence diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan alur interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan urutan waktu. Diagram ini menunjukkan bagaimana aktor berinteraksi dengan komponen sistem melalui pesan-pesan yang dikirimkan selama pelaksanaan suatu proses.

Dalam sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler ini, *Sequence diagram* menggambarkan skenario seperti proses login, pendaftaran ekstrakurikuler, pengelolaan biodata, pengajuan kegiatan, hingga persetujuan surat izin.

4. *Class diagram*

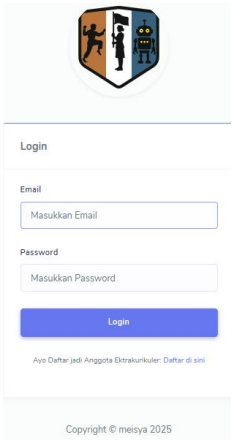
Class diagram pada sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler ini berfungsi untuk menggambarkan struktur utama dari data yang dikelola dalam sistem. Setiap kelas merepresentasikan objek nyata yang ada, seperti kelas siswa, guru, ekstrakurikuler, kegiatan, presensi, materi, review, serta entitas pendukung seperti pengajuan kegiatan eksternal, surat izin, informasi, dan laporan.



Gambar 2 . *Class diagram*

Implementasi Rancangan

a. Login

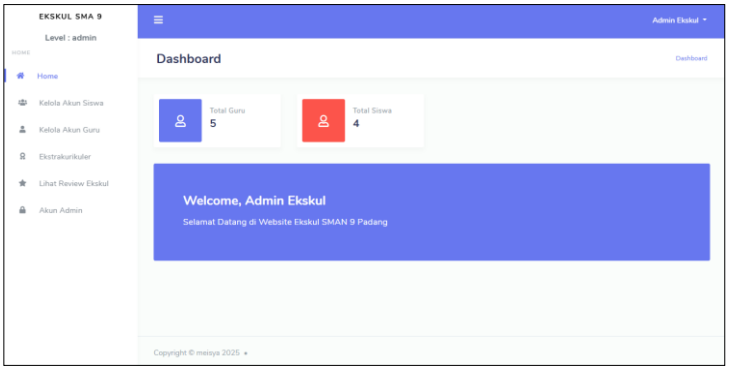


Gambar 3. Login

Pada Gambar 3, Form login terdiri dari dua input field utama, yaitu Email dan Password, yang digunakan pengguna untuk mengautentikasi diri sebelum mengakses sistem. Di bawah tombol Login, terdapat tautan bertuliskan "Ayo Daftar jadi Anggota Ekstrakurikuler: Daftar di sini" yang mengarahkan pengguna baru untuk melakukan pendaftaran.

b. Dashboaard

Pada Gambar 4, menampilkan dashboard admin. Pada tampilan ini, admin dapat melihat ringkasan jumlah total guru dan total siswa yang telah terdaftar. Menu navigasi di sebelah kiri menyediakan akses ke berbagai fitur, seperti pengelolaan akun siswa dan guru, data ekstrakurikuler, review ekskul, serta pengaturan akun admin. Desainnya sederhana namun fungsional, memudahkan admin dalam mengelola data secara terpusat dan efisien. Gambar ini merupakan representasi dari hasil yang direncanakan dalam perancangan sistem.



Gambar 4. UI Dashboard (Admin)

HASIL

Pengujian performa website dilakukan menggunakan alat GTmetrix untuk menganalisis waktu muat, struktur halaman, serta metrik performa lainnya pada sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler yang dikembangkan di SMA Negeri 9 Padang. Pengujian ini bertujuan memastikan website memiliki performa optimal untuk mendukung interaksi pengguna yang lancak dan efisien.

1. Hasil Pengujian

   Pada Gambar 3 merupakan hasil pengujian menggunakan GTmetrix terhadap website esn9p2.meiyu.my.id menunjukkan performa yang sangat baik.



Gambar 5. Gtmetrix Grade dan Web Vitals

Berikut penjelasan ringkas untuk setiap poin hasil pengujian Gtmetrix Grade dan Web Vitals

1) Gtmetrix Grade : A

Menunjukkan performa dan struktur website sangat baik secara keseluruhan.

- Performance: 98%

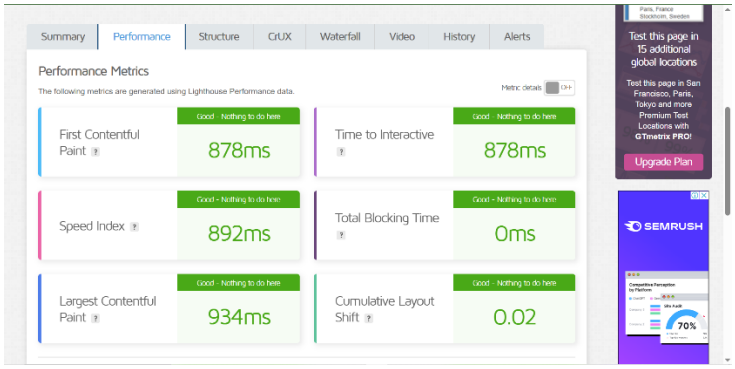
  Menunjukkan website memiliki kecepatan tinggi dalam memuat konten halaman.

- Structure: 92%

  Menunjukkan struktur kode website sudah efisien dan teroptimalisasi dengan baik.

2) Web Vitals

Web Vitals adalah serangkaian metrik yang digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi pengalaman pengguna pada sebuah website. Semua metrik Web Vitals berada dalam kategori "baik", yang menunjukkan bahwa halaman website dimuat dengan cepat dan interaksi pengguna dapat dilakukan tanpa hambatan signifikan.



Gambar 6. Web Vitals

Berikut adalah penjelasan Gambar 130 mengenai fungsi masing-masing metrik yang termasuk dalam Web Vitals:

- First Contentful Paint (FCP): 878 ms (Baik)

  Mengukur waktu hingga konten pertama kali muncul di layar setelah halaman mulai dimuat, dalam pengujian ini hasilnya sangat cepat.

- Speed Index: 892 ms (Baik)

  Mengukur seberapa cepat konten halaman secara visual ditampilkan sepenuhnya di layar pengguna.

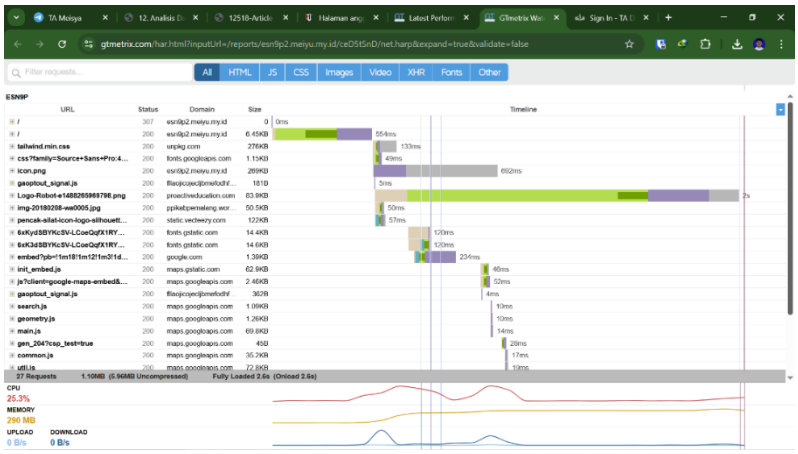
- Largest Contentful Paint (LCP): 934 ms (Baik)

Mengukur waktu muat konten terbesar di halaman, seperti gambar utama atau teks besar, hasilnya menunjukkan performa optimal.

- Time to Interactive (TTI): 878 ms (Baik)
  Mengukur waktu yang dibutuhkan halaman web hingga sepenuhnya interaktif atau siap digunakan oleh pengguna.
- Total Blocking Time (TBT): 0 ms (Baik)
  Mengukur total waktu ketika halaman tidak dapat menerima interaksi pengguna, dalam pengujian ini hasilnya ideal (tanpa hambatan).
- Cumulative Layout Shift (CLS): 0.02 (Baik)
  Mengukur stabilitas tata letak halaman saat proses loading. Nilai rendah ini menunjukkan stabilitas visual yang sangat baik tanpa banyak pergeseran.

2. Analisis Waterfall Chart

Waterfall Chart digunakan untuk menganalisis setiap elemen yang dimuat pada halaman web dan waktu pemuatannya secara detail.



Gambar 7. Analisis Waterfall Chart

Gambar 131 merupakan hasil analisis Waterfall Chart yang diperoleh, berikut penjelasannya:

a. Elemen utama halaman (/) dimuat 554 ms
   Konten utama website dimuat dengan sangat cepat.
b. File CSS (tailwind.min.css) dimuat 133 ms
   File CSS yang mendukung tampilan dimuat cepat, memastikan tampilan visual segera muncul.

c. Font Google (fonts.googleapis.com) dimuat 692 ms

   Font eksternal yang digunakan memiliki waktu muat yang cukup baik, namun masih bisa dioptimasi.

d. Elemen gambar (Logo-Robot) dimuat 50 ms

   Gambar logo dimuat dengan sangat cepat, tidak memperlambat tampilan website secara signifikan.

3. Rekomendasi

   Meski performa website telah mencapai tingkat yang sangat baik, beberapa langkah berikut tetap direkomendasikan untuk mempertahankan dan meningkatkan performa:

   a. Monitoring berkala menggunakan GTmetrix untuk memastikan konsistensi performa.
   b. Optimasi ukuran file gambar lebih lanjut jika diperlukan.
   c. Meminimalisir permintaan eksternal yang tidak esensial untuk meningkatkan efisiensi waktu muat.

Pengujian ini memastikan bahwa sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler yang dibangun tidak hanya memiliki fungsi yang optimal, tetapi juga memenuhi standar performa web yang tinggi, mendukung pengalaman pengguna yang efisien dan nyaman.

PEMBAHASAN

Hasil pengujian performa website sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler yang dikembangkan di SMA Negeri 9 Padang menunjukkan capaian yang sangat baik dalam aspek kecepatan dan efisiensi. Hal ini terlihat dari nilai GTmetrix Grade yang mencapai A, dengan skor *Performance* sebesar 98% dan *Structure* 92%. Angka ini mengindikasikan bahwa sistem memiliki waktu muat yang sangat cepat dan struktur halaman yang terorganisasi secara optimal. Dengan skor Web Vitals seperti *First Contentful Paint* (878 ms), *Largest Contentful Paint* (934 ms), dan *Time to Interactive* (878 ms), maka sistem dapat dikatakan sudah memenuhi standar performa yang ditetapkan Google melalui konsep Core Web Vitals. Ini memperlihatkan bahwa pengguna dapat segera melihat konten, berinteraksi tanpa hambatan, serta menikmati tampilan halaman yang stabil selama proses loading. Selain itu, *Total Blocking Time* sebesar 0 ms dan *Cumulative Layout Shift* hanya 0.02 menunjukkan

bahwa tidak ada gangguan signifikan dalam hal pemrosesan skrip atau pergeseran elemen halaman saat dimuat.

Temuan ini menjawab rumusan masalah dalam penelitian, yaitu sejauh mana sistem informasi ekstrakurikuler ini mampu memberikan performa web yang baik dan pengalaman pengguna yang optimal. Hasil menunjukkan bahwa sistem telah mampu memenuhi kedua aspek tersebut dengan sangat baik. Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu oleh Nugroho dan Sari (2020), yang menyatakan bahwa sistem informasi sekolah berbasis web masih sering menghadapi kendala dalam kecepatan akses dan kestabilan visual halaman, maka pencapaian pada penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dari sisi teknis. Selain itu, studi oleh Setiawan et al. (2021) juga mengemukakan bahwa pemanfaatan framework CSS modern seperti Tailwind CSS dapat mempercepat waktu pemuatan dan menyederhanakan struktur kode, hal ini terbukti juga dalam pengujian ini, di mana file *tailwind.min.css* dimuat hanya dalam waktu 133 ms.

Lebih lanjut, hasil analisis *Waterfall Chart* memberikan gambaran rinci mengenai pemuatan elemen halaman secara individu. Konten utama halaman dimuat dalam waktu 554 ms, sementara elemen-elemen pendukung seperti gambar logo hanya membutuhkan 50 ms untuk ditampilkan. Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan aset lokal telah dioptimalkan dengan baik. Namun, file font eksternal dari Google membutuhkan waktu sekitar 692 ms, yang meskipun masih dalam batas wajar, dapat dipertimbangkan untuk dioptimasi lebih lanjut dengan teknik seperti self-hosting font atau penggunaan *font-display: swap* untuk mempercepat render awal halaman.

Dari sisi teoritis, hasil ini memperkuat konsep bahwa pengalaman pengguna dalam sistem berbasis web sangat bergantung pada tiga aspek utama: kecepatan muat halaman, stabilitas tampilan, dan waktu respons terhadap interaksi. Ketiganya telah tercermin dalam hasil pengujian yang dilakukan. Penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan sistem informasi pendidikan yang tidak hanya fungsional tetapi juga efisien dan nyaman digunakan. Ini sejalan dengan pendapat Ardiansyah dan Putri (2019), yang menyatakan bahwa sistem informasi pendidikan perlu memperhatikan aspek performa agar dapat mendukung proses belajar dan manajemen sekolah secara maksimal.

Meskipun hasil pengujian menunjukkan performa optimal, beberapa rekomendasi tetap perlu diperhatikan agar kualitas sistem tetap terjaga. Pertama, perlu dilakukan pemantauan berkala menggunakan alat seperti GTmetrix atau Google PageSpeed Insights

untuk mendeteksi penurunan performa sejak dini. Kedua, pengelolaan aset eksternal seperti gambar dan font perlu terus dioptimalkan agar tidak membebani waktu muat halaman. Ketiga, pengurangan permintaan HTTP eksternal yang tidak esensial akan sangat membantu dalam menjaga kecepatan dan efisiensi sistem secara keseluruhan. Dengan pendekatan ini, sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler diharapkan dapat terus berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi tata kelola kegiatan siswa dan memperkuat transformasi digital di lingkungan sekolah.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 9 Padang sebagai solusi terhadap permasalahan yang timbul dari proses pengelolaan manual. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian menggunakan GTmetrix, sistem yang dikembangkan menunjukkan performa sangat baik, baik dari aspek kecepatan pemuatan halaman, efisiensi struktur kode, maupun pengalaman pengguna secara keseluruhan. Sistem ini mampu mengintegrasikan berbagai komponen penting seperti proses pendaftaran, presensi, pengelolaan informasi, hingga komunikasi antar pengguna dalam satu platform digital yang terpusat. Penggunaan antarmuka yang responsif, autentikasi pengguna berbasis peran, serta dukungan fitur notifikasi dan data real-time memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler.

Secara keseluruhan, sistem ini berhasil menjawab tantangan utama dalam pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler secara manual, termasuk permasalahan terkait kurangnya struktur data, lambatnya alur komunikasi, dan kesulitan dalam dokumentasi kegiatan. Lebih lanjut, sistem ini memungkinkan pihak sekolah untuk mengambil keputusan secara lebih akurat berdasarkan data yang tersusun dan terdokumentasi dengan baik. Temuan ini menegaskan urgensi dan efektivitas penerapan sistem informasi berbasis web dalam dunia pendidikan, tidak hanya dari sisi fungsionalitas, tetapi juga dalam hal peningkatan performa dan pengalaman pengguna.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan sistem informasi manajemen pendidikan, khususnya dalam konteks pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler. Selain itu, hasil penelitian ini membuka peluang penerapan sistem serupa di institusi pendidikan lainnya dengan kebutuhan sejenis, serta menjadi landasan untuk

pengembangan sistem lanjutan yang lebih adaptif dan berbasis kebutuhan spesifik masing-masing lembaga.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, I. O., Juliantika, J., & Saputri, S. A. (2023). Peran kegiatan ekstrakurikuler dalam pembinaan dan pengembangan siswa sekolah Dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, *1*(4), 86–96. 10.55606/jubpi.v1i4.2001

Alivia, T., & Sudadi, S. (2023). Manajemen Pendidikan Karakter Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, *5*(2), 108–119. 10.56630/jti.v5i2.447

Andika, J. (2024). Manajemen Kepala Sekolah Diera Digital. *Advances In Education Journal*, *1*(2), 126–132. https://jurnal.insida.ac.id/index.php/attadrib/article/view/603

Azzahra, A. (2024). Transformasi Digital dalam Pengelolaan Data Siswa: Studi Kasus SMK Kabupaten Kampar. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, *2*(2), 142–153.

Fatah, M. A., & Zumrotun, E. (2023). Implementasi Projek P5 Tema Kewirausahaan Terhadap Kemandirian Belajar Di Sekolah Dasar. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, *6*(2), 365–377.

Ghozi, M., & Irfan, D. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Dan Disposisi Surat Berbasis Web Di Bpn Kota Padang. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, *6*(2), 113. https://doi.org/10.24036/voteteknika.v6i2.102159

Gunawan, R. (2023). Pengaruh Ekstrakurikuler Keagamaan Terhadap Pembentukan Karakter Religius Peserta Didik Di SMAN 1 Margaasih. *LECTURES: Journal of Islamic and Education Studies*, *2*(1), 9–21. https://www.researchgate.net/publication/376723328

Hidayatullah, M. S. (2025). Transformasi Administrasi Pendidikan di Sekolah Dasar: Menuju Pengelolaan Sekolah yang Modern dan Adaptif. *Khatulistiwa*, *6*(1), 1–14. https://www.researchgate.net/publication/391043767

Irsan, M., Fathoni, M. F., & Sailellah, H. (2024). A Pemanfaatan Teknologi RFID Untuk Otomatisasi Sistem Presensi Siswa di SDN Sukasari 5, Kota Tangerang. *Jurnal Pemanfaatan Teknologi Untuk Masyarakat: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(4). https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6844883/?view=googlescholar

Rais, M. F., & Syafruddin, S. (2020). Analisis Dampak Kegiatan Ekstrakurikuler Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Adabiah Padang. *Jurnal JPDO*, *3*(6), 7–15. https://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/download/548/209

Rakib, M., & Apriyanti, E. (2022). Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler Pada Siswa Smk Negeri 1 Pangkep. *Jurnal Education and Development*, *10*(1), 129–135. https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3305

Rizal, S., Putra, D. A., Syafitri, R. A., Rahayu, N. C., & Zahri, Z. I. (2025). Analisis Pengaruh Program Ekstrakurikuler terhadap Pembentukan Karakter Siswa di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP)*, *5*(4), 1009–1017.

Rohmah, N. N. S., Narimo, S., & Widyasari, C. (2023). Strategi penguatan profil pelajar Pancasila dimensi berkebhinekaan global di sekolah dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, *6*(3), 1254–1269. https://ejournal.unma.ac.id/index.php/jee/article/view/6124

Sriwahyuni, T., Oktaria, & Parna Dewi, I. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pariwisata Berbasis Web (Studi Kasus : Kabupaten Pesisir Selatan). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, *12*(1), 2086 – 4981.

Wahyuni, N., Setiawan, A., Apriwulan, H. F., & Siswanto, D. H. (2024). Optimalisasi budaya positif sekolah untuk membentuk karakter profil pelajar pancasila pada murid sekolah dasar. *MURABBI*, *3*(2), 80–91. https://www.neliti.com/publications/293775

Yusuf, Y. (2024). Pendidikan yang Memerdekakan: Persepektif Freire dan Ki Hajar Dewantara. *Peradaban Journal of Interdisciplinary Educational Research*, *2*(2), 55–72. https://www.researchgate.net/publication/387601314

Yusup, M., Sumantri, M. S., & Lestari, I. (2024). Model Implementasi Pendidikan Nilai Karakter Profil Pelajar Pancasila di Kelas Empat Sekolah Dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *7*(1), 173–190.