

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan Sistem Informasi Akademik berbasis web di SMPN 1 Simpang Alahan Mati mampu mengatasi kendala pengelolaan data akademik yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini telah dirancang untuk mengintegrasikan data siswa, jadwal pelajaran, dan nilai sehingga lebih mudah diakses dan dikelola oleh staf maupun guru.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem dapat meningkatkan efisiensi kerja melalui pemrosesan data yang cepat, penyampaian informasi yang lebih tepat waktu, serta pengurangan potensi kesalahan pencatatan. Evaluasi efektivitas dengan mengacu pada standar ISO/IEC 25010 mencakup aspek functional suitability, performance efficiency, usability, security, dan maintainability. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur sistem berfungsi dengan baik (100%), performa sistem sangat responsif (LCP < 1,2 detik, INP < 100 ms, CLS = 0), usability mendapat skor rata-rata 69,65 (kategori “OK”), keamanan tidak ditemukan risiko tinggi meski ada risiko rendah–sedang, dan struktur kode memenuhi standar PSR-12.

Secara keseluruhan, sistem informasi akademik berbasis web yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan sekolah dalam mempercepat penyampaian informasi, meminimalisasi kesalahan, dan memudahkan akses data akademik. Meski demikian, masih diperlukan penyempurnaan terutama pada aspek keamanan dan kemudahan penggunaan agar kualitas sistem semakin optimal dan berkelanjutan di masa depan.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas Sistem Informasi Akademik berbasis web ini, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan adalah:

1. Sebaiknya usability ditingkatkan dengan memperbaiki desain antarmuka, alur navigasi, dan responsivitas tampilan agar lebih intuitif dan mudah

digunakan, sehingga skor SUS dapat meningkat ke kategori Good atau lebih tinggi.

2. Sebaiknya keamanan sistem diperkuat dengan menindaklanjuti seluruh temuan risiko sedang dan rendah yang terdeteksi pada pengujian OWASP ZAP, serta melakukan pengujian keamanan secara berkala untuk mencegah potensi serangan siber.
3. Sebaiknya melakukan pembaruan berkala berdasarkan umpan balik pengguna, sehingga sistem tetap relevan dan responsif terhadap kebutuhan sekolah yang terus berkembang.
4. Sebaiknya mengintegrasikan fitur pendukung pembelajaran, seperti modul e-learning interaktif, pengumuman real-time, dan integrasi jadwal otomatis, guna meningkatkan nilai tambah dan interaktivitas sistem.
5. Mengembangkan dashboard analitik untuk membantu pihak sekolah memantau statistik akademik, kehadiran, dan kinerja siswa secara visual dan real-time, sehingga pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Herdiansah, Y. Sugiyani, N. Fitriawati, and H. N. Cholid, “Sistem Informasi Akademik Penilaian Hasil Kegiatan Belajar Mengajar Sekolah Menengah Pertama,” *JIKA (Jurnal Inform.*, vol. 7, no. 3, p. 364, 2023, doi: 10.31000/jika.v7i3.8838.
- [2] H. Feronika Marpaung, S. Ahdan, and V. Vigia Hanuri, “Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 28 Bandar Lampung Berbasis Web,” *JIITI - J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 50–57, 2021.
- [3] Y. Amsal and R. Kango, “IMPLEMENTASI WEB REPOSITORY MENGGUNAKAN CMS EPRINTS DI DOKUMEN AKADEMIK,” vol. 6, no. 1, pp. 207–214, 2023.
- [4] R. Sari and E. Maiyana, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SDN 1 Rao Utara,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 3, pp. 31368–31376, 2023.
- [5] M. Megawati, Irma Suana, and Jonifeak, “Sistem Informasi Akademik Pada Mts S Nurunnajah Lopak Aur,” *J. Akad.*, vol. 16, no. 2, pp. 1–7, 2024, doi: 10.53564/akademika.v16i2.1203.
- [6] A. Setiawan Susanto, E. Dewayani, and T. Sutrisno, “Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis Website Pada Sman 1 Ngabang,” *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, 2022, doi: 10.24912/jiksi.v10i2.22546.
- [7] E. Kualitas, S. Informasi, S. Iso, and I. E. C. Studi, “Quality Evaluation of Academic Information Systems with ISO / IEC 25010 Standards (Case Study : ABC University),” vol. 21, no. 2, pp. 158–172, 2024, doi: 10.31515/telematika.v21i2.
- [8] F. Yanti, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Manba’el Huda,” vol. 6, no. 2, pp. 1–6, 2020.
- [9] Hengki, S. H. Saputro, and O. Rizan, “Evaluasi Sistem Informasi Lecture STMIK Atma Luhur Dengan Framework ISO 25010,” *Konf. Nas. Sist. Inf. 2018 STMIK Atma Luhur Pangkalpinang*, pp. 1054–1059, 2018.
- [10] Normah, B. Rifai, S. Vambudi, and R. Maulana, “Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE,” *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 174–180, 2022, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [11] E. W. Kenali and H. Fathoni, “Desain Dan Implementasi Service Provider Berbasis Web Services Push Pangkalan Data Perguruan Tinggi Pada Sistem Informasi Akademik Politeknik Negeri Lampung,” *Semin. Bisnis Teknol. 2014 IBI Darmajaya*, pp. 15–16, 2014.
- [12] A. I. K. Wardani and A. I. Nurhidayat, “Rancang Bangun Sistem Informasi Raport Online Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel,” *Tek. Teknol.*, vol. 10, no. 1, pp. 33–39, 2019.

- [13] B. Syamsul, R. T. Mangesa, and M. Muliadi, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Di Smp Negeri 3 Pattallasang Gowa," *J. Mediat.*, vol. 4, no. 2, pp. 33–36, 2021.
- [14] F. Sinlae, E. Irwanda, Z. Maulana, and V. E. Syahputra, "Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP," *J. Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 119–132, 2024, [Online]. Available: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- [15] F. FADHILAH, "Engembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Sma Negeri 1 Banjarharjo," *Skripsi. Yogyakarta Univ. NEGERI YOGYAKARTA*, vol. 1, p. 2016, 2016.
- [16] K. Nisa', A. Handayani, R. Kridalukmana, and R. Rizal Isnanto, "Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Welahan Menggunakan CodeIgniter," *J. Tek. Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–54, 2022, doi: 10.14710/jtk.v1i2.36458.
- [17] Shanhia and Mareta, "Pentingnya Sistem Informasi Manajemen Dalam Mendorong Keunggulan Persaingan Di Lembaga Pendidikan," *Univ. Negeri Padang*, vol. 3, no. 2, pp. 1–6, 2019.
- [18] N. Ainun, M. Yahya, and Amiruddin, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Pada Smp Negeri 22 Makassar," *INTEC J. Inf. Technol. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 29–33, 2024.
- [19] R. Falmarum, A. Erik Nugraha, and Winarno, "Perancangan Sistem Informasi Sistem Akademik Berbasis Web Pada Smp 2 Klari Web-Based Academic Information System Design At Smpn 2 Klari," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, pp. 141–154, 2021, [Online]. Available: <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/INTECOM/article/view/1977>
- [20] M. Solahudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, p. 107, 2021, doi: 10.25273/doubleclick.v4i2.8315.
- [21] S. Nur Rakhmah, R. Aulianita, K. Nisa, and N. Yunita, "Penumbuhan Minat Remaja Masjid Raudhatul Huda (Rismada) dalam Belajar Koding Menggunakan Hypertext Preprocessor (PHP)," *J. Aruna Mengabdi*, vol. 1, no. 1, pp. 43–52, 2023, doi: 10.61398/armi.v1i1.9.
- [22] M. A. S. O. D. W. Firma Sahrul B, "Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *J. Transform.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–4, 2017.
- [23] T. Rayyani, A. R. Susanti, P. Studi, I. Komputer, and U. D. Bogor, "LARAVEL UNTUK PENGEMBANGAN WEB PUSKESMAS," vol. 3, pp. 12339–12344, 2024.
- [24] A. Zakaria, A. Prihantara, and A. A. Hartono, "Integrasi Application Programing Interface, PHP, dan MySQL untuk Otomatisasi Verifikasi dan Aktifasi Pengguna Layanan Hotspot MikroTik," *JUITA J. Inform.*, vol. 7, no. 2, p. 63, 2019, doi: 10.30595/juita.v7i2.4361.

- [25] M. L. Hakim, A. Asrowi, and A. Akhyar, “Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Arab Materi Profesi Bagi Siswa Kelas VIII SMP IT Al-Huda Wonogiri,” *JTP - J. Teknol. Pendidik.*, vol. 20, no. 3, pp. 249–263, 2018, doi: 10.21009/jtp.v20i3.9537.
- [26] Rohmat Taufiq, Budi Sunaryo, Ahmad Muhtarom, and Dadang Yusuf, “Analisis dan Desain Sistem Informasi-hal cov sd romawi,” 2023.
- [27] M. Hartono, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMK Negeri 1 Semboro,” *Dinamika*, vol. 5, no. 1, pp. 52–63, 2014.
- [28] B. Walgito, “Pengantar Umum,” *Jakarta: Bulan Bintang*, p. 135, 2024, [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=0RjRNAAACAAJ>
- [29] G. Paulina Suri, A. Lucky Fernandes, and N. Yudi Arifin, “Sosialisasi Pengenalan Dunia Web dalam Membangun Keterampilan Digital Mahasiswa Teknik Industri Universitas Ibnu Sina,” *J. Pengabd. Kpd. Masy. Mandiri (JPMM) Desember*, vol. 2, no. 01, pp. 2964–2795, 2023.