

Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web untuk Sekolah Yayasan Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi

Yeni Nurjani¹, Eza Dwi Satria², Mulyadi³

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nurdin Hamzah, Jambi, Indonesia

³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nurdin Hamzah, Jambi, Indonesia

Email: ¹nurjanienyeni2@unh.ac.id, ²ezabac2000@gmail.com, ³mulyadi@unh.ac.id

Article Information

Article history

Received 26 Januari 2026

Revised 23 April 2026

Accepted 12 Mei 2026

Available 12 Mei 2026

Keywords

Information System
Student Administration
Online Registration
CodeIgniter
MySql
Madrasah Tsanawiyah

Abstract

In today's digital era, technology-based administrative systems are essential to enhance the efficiency and effectiveness of data management in the education sector. Madrasah Tsanawiyah Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi still uses a manual student registration system, which often results in issues such as data entry errors, duplication, and delays in processing information. Therefore, this study aims to design and develop a web-based student administration information system using the CodeIgniter framework and MySQL database. This system is designed to facilitate the new student registration process, improve data accuracy, and provide easy access for students and school administrators in managing registration information. The results of this study indicate that the developed system improves administrative efficiency, reduces recording errors, and accelerates information access. Thus, the implementation of this system can be a solution to optimize student administration management at Madrasah Tsanawiyah Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi.

Keywords: *Information System, Student Administration, Online Registration, CodeIgniter, MySQL, Madrasah Tsanawiyah.*

Abstrak

Dalam era digital saat ini, sistem administrasi berbasis teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data di lingkungan pendidikan. Madrasah Tsanawiyah Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi masih menggunakan sistem administrasi pendaftaran siswa secara manual, yang sering kali menimbulkan kendala seperti kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta keterlambatan dalam pengolahan informasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi administrasi siswa berbasis web menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pendaftaran siswa baru, meningkatkan akurasi data, serta memberikan kemudahan akses bagi siswa dan pihak sekolah dalam mengelola informasi pendaftaran. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi dalam proses administrasi, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat akses informasi. Dengan demikian, implementasi sistem ini dapat menjadi solusi dalam mengoptimalkan pengelolaan administrasi siswa di Madrasah Tsanawiyah Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Administrasi Siswa, Pendaftaran Online, CodeIgniter, MySQL, Madrasah Tsanawiyah.*

Copyright©2025 Yeni Nurjani, Eza Dwi Satria, and Mulyadi
This is an open access article under the [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong digitalisasi di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Proses pendaftaran siswa baru yang sebelumnya dilakukan secara manual dengan formulir kertas kini dapat dilaksanakan secara online melalui sistem berbasis web. Namun, di Yayasan Al-Madrasatul Mahdaliyah yang berdiri sejak 1986, pendaftaran masih dilakukan secara manual. Calon siswa harus datang langsung untuk mengambil dan mengisi formulir, lalu data tersebut dimasukkan ulang oleh panitia. Hal ini menimbulkan kendala seperti lamanya waktu pengolahan, potensi kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta kesulitan memantau jumlah pendaftar secara real-time.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web yang lebih sistematis dan terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses pendaftaran, mengurangi kesalahan input, dan memberikan kemudahan bagi calon siswa dalam mendaftar secara online. Selain itu, sistem mampu mengolah data lebih cepat, menyimpan arsip dengan rapi, serta memudahkan pihak sekolah dalam pengelolaan dokumen. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang banyak dipakai dalam pengembangan aplikasi web, sehingga dapat mendukung kebutuhan sekolah dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pendaftaran siswa baru.

2. Kajian Terdahulu

Aqli dkk. (2023) mengembangkan sistem informasi pendaftaran siswa berbasis web menggunakan PHP murni dan MySQL. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan efisiensi dalam proses pendaftaran dibanding metode manual, tetapi sistem tersebut belum menyediakan fitur verifikasi dokumen secara digital. Hal ini menjadi keterbatasan dalam hal akurasi data, karena masih memerlukan pengecekan manual oleh admin sekolah[13].

Khoeriyah (2022) meneliti pengelolaan data siswa baru pada lembaga pendidikan berbasis madrasah. Sistem yang dikembangkan hanya berfokus pada pencatatan data identitas siswa tanpa adanya fitur notifikasi hasil seleksi ataupun cetak bukti pendaftaran. Keterbatasan ini membuat sistem sulit memberikan transparansi bagi calon siswa[12].

Sinlae dkk. (2024) mengimplementasikan framework Bootstrap dalam pengembangan aplikasi akademik berbasis web. Hasilnya adalah sistem dengan tampilan antarmuka yang responsif dan mudah digunakan. Namun, penelitian ini tidak berfokus pada proses penerimaan peserta didik baru (PPDB), melainkan lebih pada pengelolaan data akademik siswa[8].

Franco dkk. (2023) membahas konsep dasar sistem informasi dalam konteks pendidikan. Penelitian ini menekankan pentingnya integrasi antara sistem manual dan digital untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data. Namun, penelitian tersebut bersifat konseptual dan belum menghasilkan implementasi sistem nyata[11].

3. Metodologi Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, yang berfokus pada Madrasah Tsanawiyah Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi sebagai objek penelitian. Studi kasus digunakan untuk memahami secara mendalam sistem administrasi pendaftaran siswa yang telah berjalan, mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, serta merancang solusi berbasis sistem informasi yang lebih efektif dan efisien. Pengumpulan data dilakukan dengan tiga metode, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Kerangka kerja penelitian ini menggunakan metode Waterfall, yang merupakan model pengembangan sistem yang berurutan dan sistematis. Model ini terdiri dari beberapa tahapan utama yang harus dilakukan secara berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Pada Gambar 1 tersebut menunjukkan alur penelitian dalam pengembangan sistem informasi PPDB di MTs Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi. Proses dimulai dari identifikasi masalah, dilanjutkan studi literatur, serta pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Data yang terkumpul dianalisis untuk mengetahui kebutuhan sistem, kemudian dilakukan perancangan alur data, basis data, dan antarmuka. Sistem diimplementasikan menggunakan PHP, lalu diuji dengan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsinya berjalan sesuai kebutuhan. Tahap akhir adalah pemeliharaan dan evaluasi agar sistem tetap optimal serta dapat digunakan secara berkelanjutan.

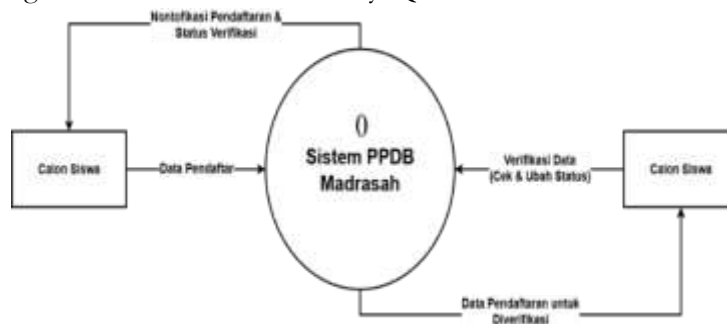
4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Sistem Lama

Sistem pendaftaran siswa di MTs Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi masih dilakukan secara manual. Proses ini menimbulkan berbagai kendala, seperti duplikasi data, keterlambatan verifikasi, dan kesalahan pencatatan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancang sebuah sistem informasi pendaftaran berbasis web menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL. Sistem ini dirancang agar proses pendaftaran lebih cepat, akurat, dan mudah diakses.

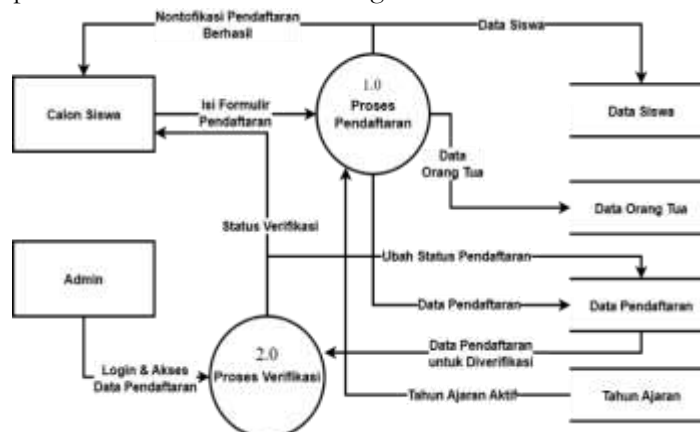
4.2 Pemodelan Sistem

Pada tahap ini digunakan alat bantu seperti Data Flow Diagram (DFD) dan perancangan tabel untuk mengelola data dalam basis data MySQL.



Gambar 2. DFD Level 0 (Diagram Konteks)

Pada Gambar 2 menjelaskan hubungan antara sistem dengan entitas luar, yaitu Calon Siswa dan Admin. Sistem menerima data pendaftaran dari calon siswa dan menyediakan informasi status pendaftaran serta antarmuka bagi admin untuk melakukan verifikasi.



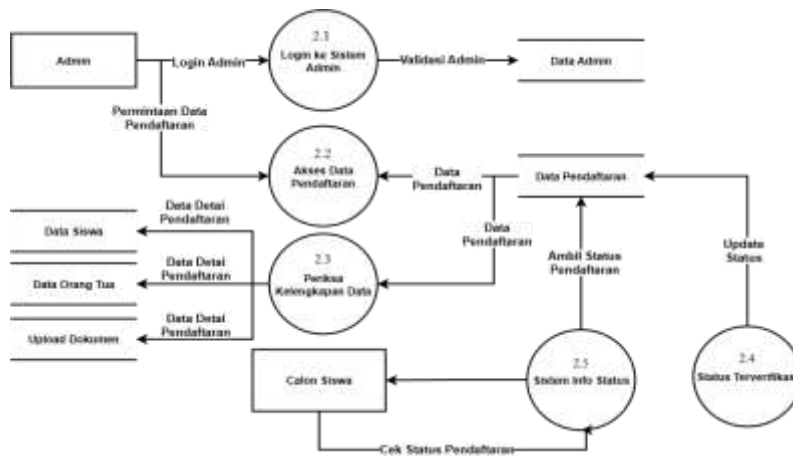
Gambar 3. DFD Level 1 (Proses Utama Sistem PPDB)

Pada Gambar 3 menggambarkan tiga proses utama dalam system yaitu Pendaftaran, Calon Siswa, dan Cek Status. Calon siswa mengisi formulir, serta Admin memeriksa dan memverifikasi data, setelah itu Calon siswa dapat mengecek status pendaftarannya.



Gambar 4. DFD Level 2 (Proses 1: Pendaftaran Siswa)

Pada Gambar 4 menjabarkan proses pendaftaran mulai dari mengisi formulir oleh calon siswa, penyimpanan data ke tabel siswa, orang tua, dan pendaftaran, serta pengaitan dengan tahun ajaran aktif.



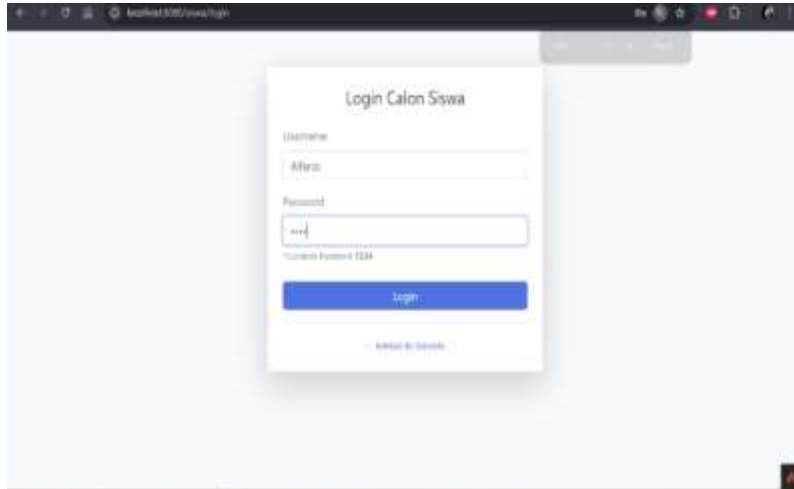
Gambar 5. DFD Level 2 (Proses 2: Verifikasi oleh Admin)

Pada Gambar 5 menjelaskan detail proses yang dilakukan admin, seperti login, akses data pendaftaran, pemeriksaan kelengkapan data siswa dan orang tua, serta pembaruan status menjadi Terverifikasi. Calon siswa juga dapat melakukan cek status melalui proses ini.

4.3 Perancangan Database

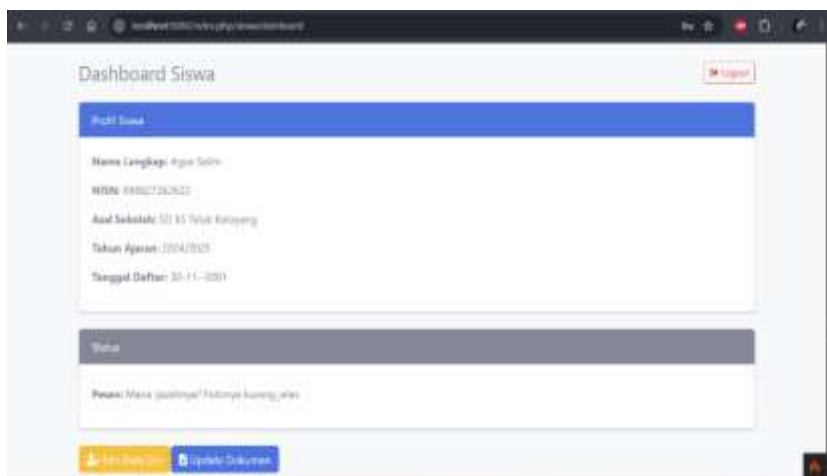
Database sistem dirancang dengan beberapa tabel utama, yaitu tabel siswa, orang tua, berkas, pendaftaran, admin, dan tahun ajaran. Berikut merupakan relasi antar tabel yang dapat dilihat pada Gambar 6.

Pada Gambar 7 merupakan tampilan antarmuka formulir pendaftaran calon siswa. Halaman ini digunakan oleh calon siswa untuk melakukan pengisian data pendaftaran secara online. Setelah mendaftar, maka calon siswa bisa mengakses dashboard siswa dengan cara login menggunakan username dan password yang diberikan oleh sistem.



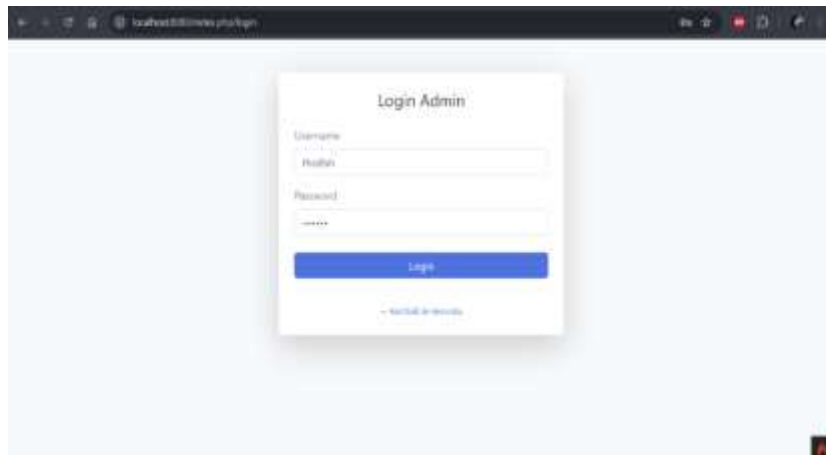
Gambar 8. Tampilan Halaman Login Calon Siswa

Pada Halaman Login Calon Siswa ini bertujuan agar siswa bisa memantau proses pendaftaran secara mandiri tanpa harus bergantung pada admin atau mencari informasi secara manual.



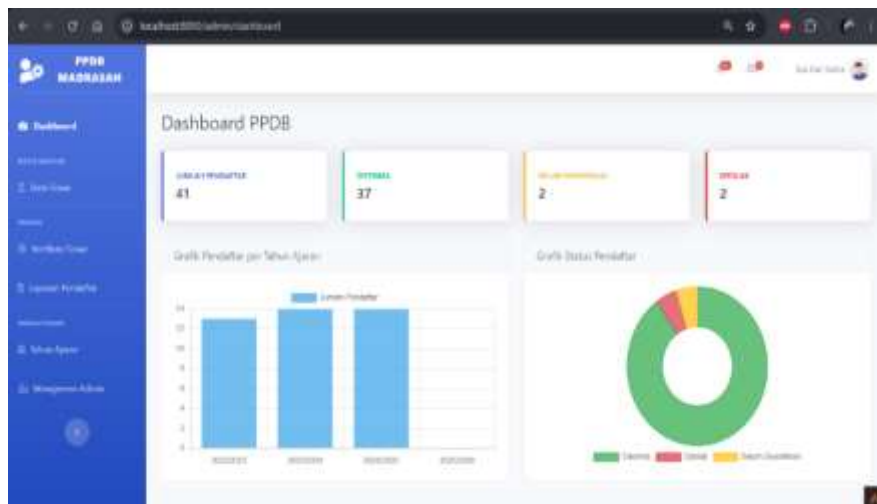
Gambar 9. Halaman Dashboard Calon Siswa

Pada Gambar 9 merupakan tampilan dari halaman dashboard calon siswa. Setelah berhasil login, calon siswa diarahkan ke halaman dashboard siswa yang menampilkan informasi lengkap terkait status dan data pendaftarannya.



Gambar 10. Halaman Login Admin

Pada Halaman Login Admin ini diperuntukkan bagi admin madrasah untuk mengakses sistem backend.



Gambar 11. Tampilan Dashboard Admin

Antarmuka ini hanya bisa diakses setelah login. Terdiri dari menu sidebar untuk mengelola data pendaftaran siswa, verifikasi siswa, laporan pendaftar, tahun ajaran, dan manajemen admin. Admin dapat melihat statistik jumlah pendaftar, grafik tahun ajaran, dan status verifikasi.

4.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan metode Black Box Testing, baik pada kondisi normal maupun tidak normal. Pada pengujian normal, sistem berhasil memproses input dengan benar, misalnya login siswa, pendaftaran, verifikasi data, dan cetak bukti. Sedangkan pada pengujian tidak normal, sistem dapat menolak input yang salah, misalnya login dengan data tidak valid atau pengunggahan dokumen yang tidak sesuai. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang.

4.6 Analisis Hasil

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem informasi pendaftaran siswa berbasis web terbukti mampu meningkatkan efisiensi administrasi sekolah. Proses pendaftaran menjadi lebih cepat, data tersimpan secara terorganisir, kesalahan pencatatan berkurang, dan informasi dapat diakses secara real-time. Selain itu, fitur cetak bukti pendaftaran dan laporan pendaftar membantu sekolah dalam dokumentasi dan pelaporan. Dibandingkan sistem manual, sistem berbasis web ini jauh lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan madrasah.

5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web pada MTs Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL. Sistem yang dihasilkan mampu mengatasi permasalahan yang muncul pada sistem manual, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan verifikasi, dan sulitnya pengolahan data. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem dapat mempercepat proses pendaftaran, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah akses informasi bagi calon siswa maupun pihak sekolah. Sistem ini juga menyediakan fitur yang komprehensif, seperti pendaftaran online, verifikasi data oleh admin, cetak bukti pendaftaran, dan laporan pendaftar, sehingga lebih efisien dibandingkan metode manual.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nurdin Hamzah, dosen pembimbing, serta pihak Sekolah Yayasan Al-Madrasatul Mahdaliyah Jambi yang telah memberikan dukungan, data, dan kesempatan untuk melakukan penelitian ini.

7. Pernyataan Penulis

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis menyatakan bahwa data dan makalah bebas dari plagiarisme serta penulis bertanggung jawab secara penuh atas keaslian artikel.

Daftar Pustaka

- [1] H. Suwito, H. Yoga, and D. Susanto, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Madrasah Tsanawiyah Nurussyafa'ah Bogor Menggunakan Framework Codeigniter ARTICLE HISTORY."
- [2] M. Nugraha, L. Sakinah, R. A. Setiawan, and H. Mulyani, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 2, Apr. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4179.
- [3] E. Supriadi *et al.*, "Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Wisata Alam di Kota Pandeglang, Provinsi Banten, Berbasis

- Web dengan Metode Waterfall Menggunakan PHP dan MySQL,” 2025. [Online]. Available: <https://journal.stmiki.ac.id>
- [4] N. Hidayati *et al.*, “Desain Dan Implementasi Sitem Informasi Pada Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Online Untuk Meningkatkan Efisiensi Proses Seleksi,” vol. 07, 2025, doi: 10.54209/jatilima.v7i01.973.
 - [5] Lady Anggun Melati and I. Anugrah Ramadhani, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) PADA SMK MUHAMMADIYAH SALAWATI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL,” 2024.
 - [6] G. K. Daha, N. Faizah, and W. Nurcahyo, “Rancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMP Swasta Generasi Kedde Wali Berbasis Web dengan Metode Waterfall,” *Computer Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 15–22, Feb. 2023, doi: 10.58477/cj.v1i1.31.
 - [7] G. Meda, “PENDAFTARAN SISWA BARU DI SMP NEGERI 9 MUARO JAMBI BERBASIS ANDROID.”
 - [8] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, “Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” doi: 10.38035/jsmd.v2i2.
 - [9] Amiruddin, Fajriyanto, and F. Lazim, “Sistem Informasi Akademik Pada MTs Salafiyah Sya’fi’iyah Menggunakan Framework Codeigniter Dan MYSQL,” *JUSTIFY: Jurnal Sistem Informasi Ibrabimy*, vol. 1, no. 1, pp. 51–57, Jul. 2022, doi: 10.35316/justify.v1i1.2103.
 - [10] S. Alramadhani and P. T. Febrianto, “Analisa Learning Loss (Ketertinggalan Pembelajaran) Yang Terjadi Di SDN Mrecah 1 Tanah Merah,” *Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, vol. 1, no. 4, pp. 68–87, 2023, doi: 10.55606/lencana.v1i4.2362.
 - [11] P. : Franco, B. Limba, and S. Gilby Sapulette, *SISTEM INFORMASI AKUNTANSI*. [Online]. Available: www.freepik.com
 - [12] G. Agus Supriatmaja, I. Putu Mas Yuda Pratama, K. Mahendra, K. Dwika Darma Widyaputra, J. Deva, and G. Surya Mahendra, “Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Bootstrap Dengan PHP Native dan Database MySQL Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Dawan,” *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 7–15, 2022, doi: 10.56854/jtik.v1i1.30.
 - [13] M. Shohibul Aqli Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Mohammad Rijal Teja Kusuma Madrasah Tsanawiyah Negeri and D. Galih Fajriyanto Madrasah Tsanawiyah Negeri, “Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Jember,” *JPSI: JURNAL PENELITIAN SISTEM INFORMASI*, vol. 1, no. 1, 2023.
 - [14] D. Mirwansyah, K. A. Zahro, and M. Irfan, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING AKADEMIK DENGAN MENGGUNAKAN DATA FLOW DIAGRAM”, [Online]. Available: <https://locus.rivierapublishing.id/index.php/jl>
 - [15] Fauzia Hoerunnisa, Ambar Sri Lestari, and Nandang Abdurohim, “PENGARUH SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN TERHADAP KUALITAS PELAYANAN ADMINISTRASI,” *JURNAL MADINASIKA Manajemen Pendidikan dan Keguruan*, vol. 6, no. 1, pp. 21–30, Dec. 2024, doi: 10.31949/madinasika.v6i1.11379.

- [16] I. Muslikhun, M. Nasir, dan Fatoni, “Perangkat Lunak Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan Framework Codeigniter pada MTs Miftahul Huda Tegal Sari,” *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 5, no. 1, pp. 288–295, Jan. 2024.
- [17] N. S. Da Costa, P. Karo-Karo, dan N. Faizah, “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMK Harapan Bangsa Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter 4,” *Computer Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 83–90, Aug. 2024.
- [18] M. Ilham, N. M. Faizah, dan R. R. W. P., “Web-Based Information System for New Student Admissions at SMK 1 Perintis Depok Using Codeigniter 4,” *Journal Web Information Systems (JWIS)*, 2024.
- [19] F. Syakti dan H. Hutrianto, “Development of E-Learning System Using Codeigniter Framework and Prototype Model on MTs Negeri 1 Musi Banyuasin,” *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 4, no. 2, pp. 444–456, Jun. 2022.
- [20] A. Tri Widiyatmoko, A. Nugroho, dan W. Wiyanto, “Development of Web-Based Student Registration Information System with Rapid Application Development Approach,” *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 2025.