



Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru Berbasis Web pada SMK Sasmita Jaya 2

Muhammad Yunus Rangkuti¹, Anggita Tri Sundari², An Najmi As Syfa^{3*}

¹⁻³ Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel.Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹dosen03156@unpam.ac.id, ²anggitatrisundari@gmail.com, ^{3*}annajmiassyfaa@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak—Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan digitalisasi prosedur administrasi di SMK Sasmita Jaya 2. Saat ini, website resmi sekolah berfungsi sebagai media informasi profil, namun belum memiliki sistem terintegrasi untuk menangani pendaftaran siswa baru secara dinamis. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru (SPMB) berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Metode pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan basis data, dan implementasi fitur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu menyediakan fitur pendaftaran, verifikasi berkas oleh admin, hingga pencatatan laporan otomatis dalam format PDF. Perbandingan menunjukkan bahwa sistem baru ini memberikan nilai tambah berupa interaktivitas transaksional yang tidak dimiliki oleh website profil sekolah sebelumnya.

Kata Kunci: sistem informasi, SPMB, PHP, website sekolah, digitalisasi administrasi.

Abstract—This research is motivated by the need for digitalization of administrative procedures at SMK Sasmita Jaya 2. Currently, the school's official website serves as a profile information medium but lacks an integrated system to handle new student registration dynamically. The purpose of this research is to develop a web-based New Student Admission Information System (SPMB) using PHP and MySQL. The system development method is carried out through the stages of needs analysis, database design, and feature implementation. The results show that the developed system is capable of providing registration features, file verification by admins, and automatic report recording in PDF format. The comparison indicates that this new system provides added value in the form of transactional interactivity that was not possessed by the previous school profile website.

Keywords: information system, SPMB, PHP, school website, administrative digitalization.

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor pendidikan telah berkembang pesat untuk memudahkan manajemen data dan pelayanan publik. Salah satu aspek krusial adalah efisiensi dalam prosedur pendaftaran siswa baru yang kini mulai beralih dari metode konvensional ke platform digital. Meskipun SMK Sasmita Jaya 2 telah memiliki website profil, portal tersebut masih berfungsi sebagai media informasi searah dan belum menyediakan modul pendaftaran yang interaktif.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi penerimaan murid baru berbasis web mampu meningkatkan efektivitas administrasi sekolah melalui pengelolaan data pendaftar yang terpusat dan terstruktur (Mulyani et al., 2021). Sistem informasi berbasis web juga dinilai efektif dalam mengurangi kesalahan pencatatan data serta mempercepat proses seleksi calon peserta didik dibandingkan dengan metode manual yang masih menggunakan formulir fisik (Gunawan et al., 2023).

Permasalahan utama dalam proses manual adalah lambatnya verifikasi berkas dan tingginya risiko kesalahan input data oleh panitia (Asher & Hidayat, 2024). Penggunaan sistem pendaftaran online terbukti dapat meningkatkan akurasi data dan memberikan kemudahan bagi calon peserta didik untuk mendaftar tanpa batasan waktu dan tempat. Implementasi sistem berbasis web dengan database terpusat memungkinkan sekolah untuk mengelola data pendaftar secara lebih sistematis dibandingkan metode pengisian formulir fisik (Pratiwi et al., 2024).

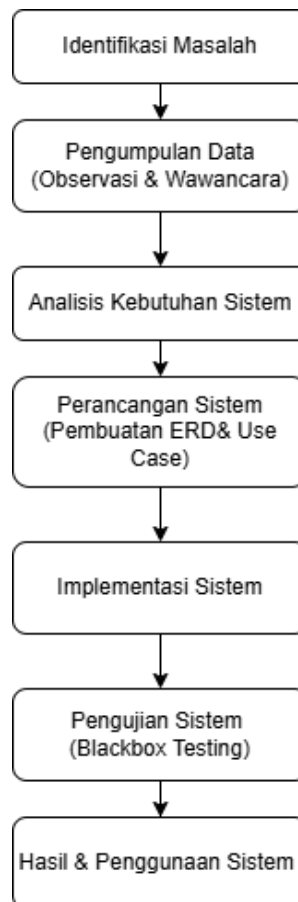
Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru (SPMB) yang fungsional bagi SMK Sasmita Jaya 2. Melalui pengembangan sistem yang interaktif, diharapkan sekolah dapat bertransformasi dari sekadar penyedia informasi menjadi penyedia layanan digital yang memudahkan proses seleksi dan administrasi calon siswa baru.

2. METODE

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan untuk mengetahui alur penerimaan murid baru yang sedang berjalan di SMK Sasmita Jaya 2. Wawancara dilakukan dengan panitia PPDB untuk memperoleh informasi terkait kendala administratif yang dihadapi selama proses pendaftaran. Studi pustaka digunakan sebagai dasar teoritis dalam perancangan sistem informasi penerimaan murid baru berbasis web.

Pendekatan pengembangan sistem dengan tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian dinilai mampu menghasilkan sistem informasi yang terstruktur dan mudah dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna (Lubis et al., 2021).



Gambar 1. Alur Penelitian

2.2 Metode Pengumpulan Data

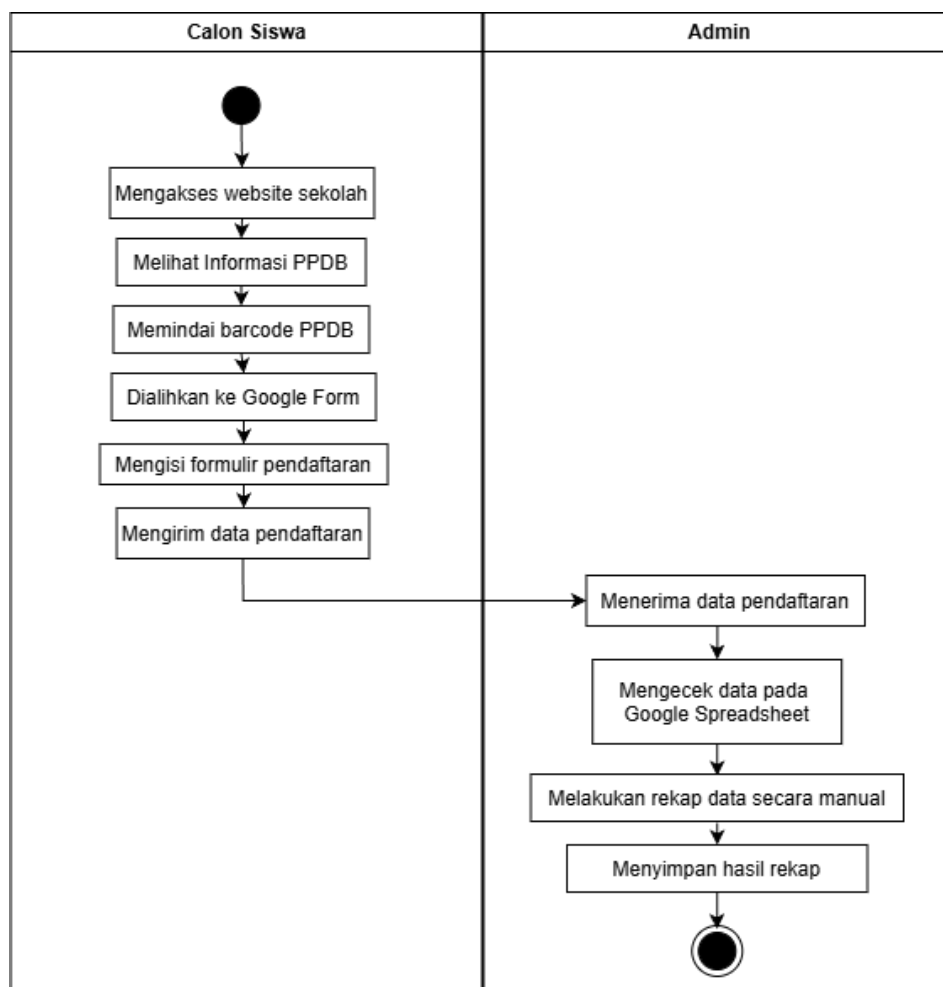
Proses pengumpulan data dilakukan secara komprehensif untuk memperoleh informasi yang akurat guna menunjang pengembangan sistem pada SMK Sasmita Jaya 2. Teknik observasi diterapkan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap alur pendaftaran siswa yang sedang berjalan untuk memetakan kebutuhan digitalisasi dan efektivitas proses pendaftaran. Selain itu, dilakukan wawancara dengan pihak panitia pendaftaran guna memahami kendala administratif serta teknis, seperti risiko kehilangan data fisik yang sering dialami selama proses manual. Studi pustaka juga menjadi bagian krusial dalam mengumpulkan landasan teori dan literatur pendukung dari berbagai jurnal ilmiah yang relevan dengan pengembangan sistem informasi berbasis web. Seluruh data tersebut dianalisis bersama dokumen formulir pendaftaran yang ada untuk kemudian diintegrasikan ke dalam sistem database secara sistematis.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

SMK Sasmita Jaya 2 telah memiliki website resmi yang berfungsi sebagai media informasi profil sekolah dan pengumuman. Pada proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), website tersebut menyediakan barcode yang dapat dipindai oleh calon siswa untuk diarahkan ke formulir pendaftaran menggunakan Google Form. Mekanisme ini memungkinkan calon siswa melakukan pendaftaran secara daring, namun belum didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi.

Penggunaan Google Form sebagai media pendaftaran menyebabkan data calon siswa tersimpan secara terpisah dari website sekolah. Pengelolaan data pendaftar masih bersifat sederhana dan belum dilengkapi dengan fitur verifikasi berkas, manajemen status pendaftaran, maupun pembuatan laporan secara otomatis. Selain itu, keterbatasan kontrol terhadap data dan proses administrasi menjadi kendala bagi panitia PPDB dalam melakukan pengelolaan secara efektif.



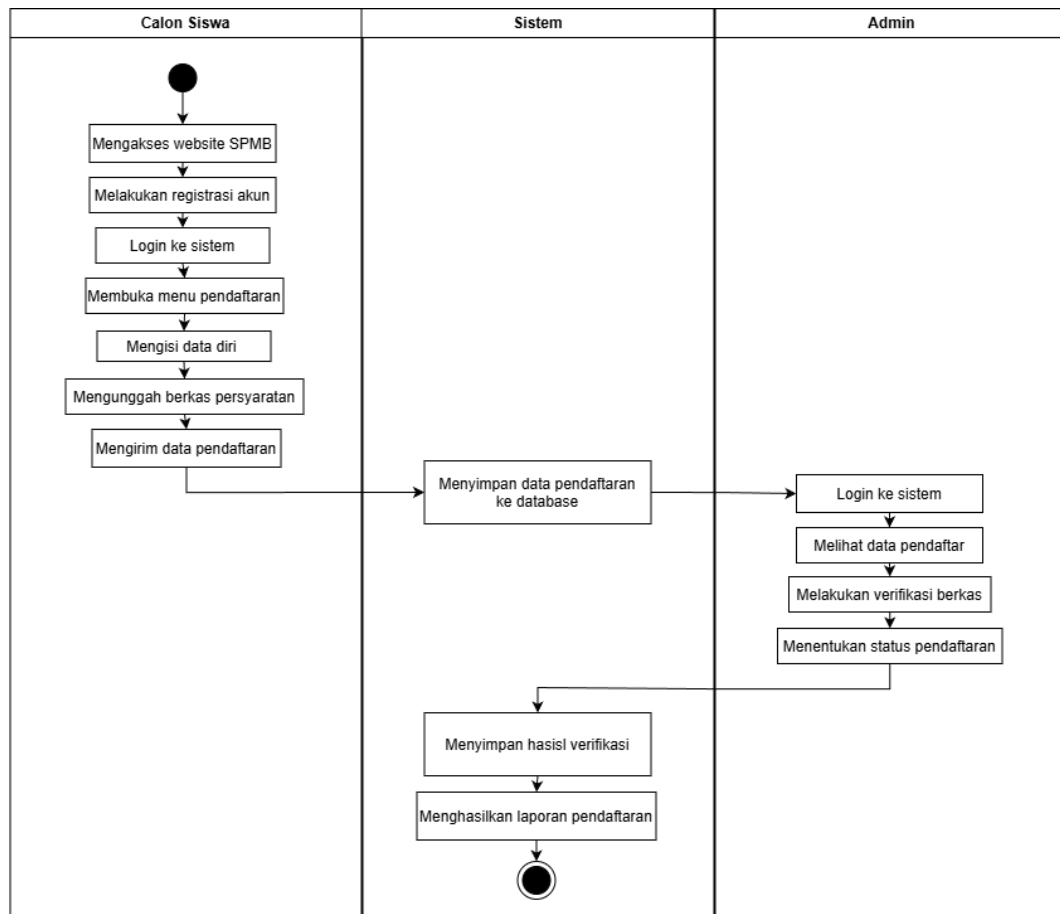
Gambar 2. Activity Diagram Berjalan

3.2 Analisis Sistem Usulan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap sistem yang berjalan, diperlukan pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru (SPMB) berbasis web yang terintegrasi langsung dengan website sekolah. Sistem usulan dirancang untuk menggantikan penggunaan Google Form dengan formulir pendaftaran online yang terhubung langsung ke database sekolah.

Dalam sistem yang diusulkan, calon siswa melakukan pendaftaran melalui website tanpa perantara pihak ketiga. Seluruh data pendaftaran disimpan ke dalam database MySQL sehingga

dapat dikelola secara terpusat. Admin memiliki akses untuk memverifikasi data, mengelola status pendaftaran, serta menghasilkan laporan PPDB secara otomatis dalam format digital.



Gambar 3 Activity Diagram Usulan

3.3 Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap sistem yang berjalan, diperlukan pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru (SPMB) berbasis web yang terintegrasi langsung dengan website sekolah. Sistem usulan dirancang untuk menggantikan penggunaan Google Form dengan formulir pendaftaran online yang terhubung langsung ke database sekolah.

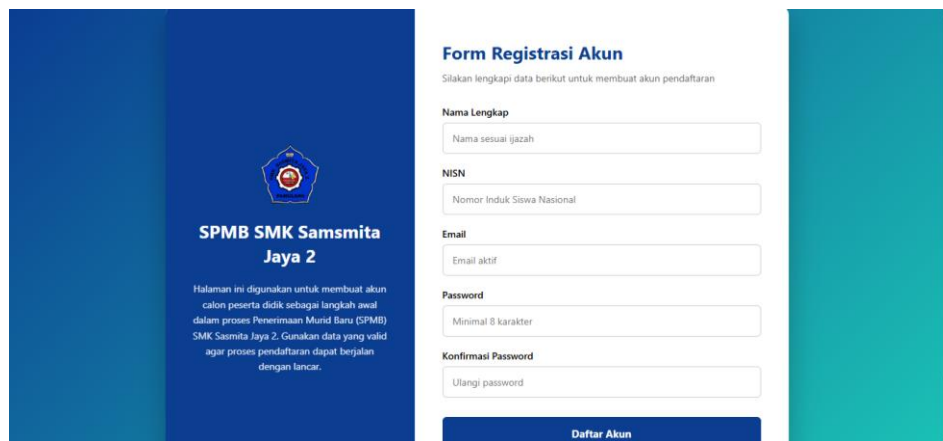
Dalam sistem yang diusulkan, calon siswa melakukan pendaftaran melalui website tanpa perantara pihak ketiga. Seluruh data pendaftaran disimpan ke dalam database MySQL sehingga dapat dikelola secara terpusat. Admin memiliki akses untuk memverifikasi data, mengelola status pendaftaran, serta menghasilkan laporan PPDB secara otomatis dalam format digital.



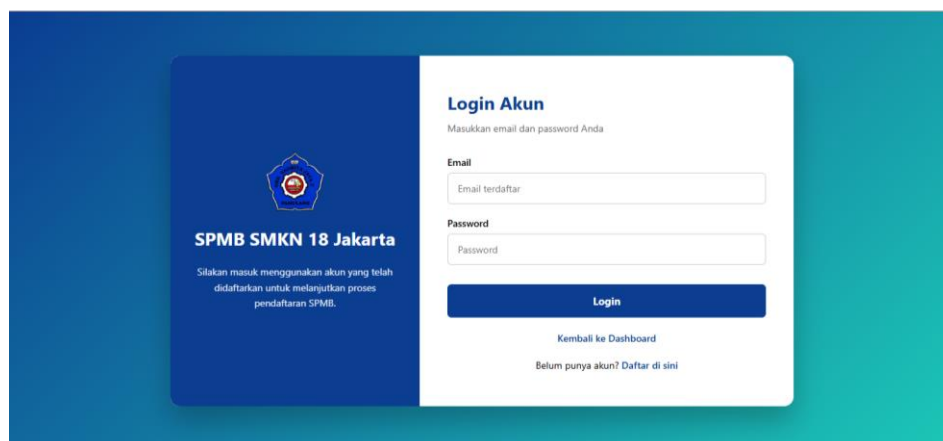
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2893-2900



Gambar 4. Tampilan Halaman Beranda



Gambar 5. Tampilan Halaman Registrasi Calon Siswa



Gambar 6. Tampilan Halaman Login Calon Siswa



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2893-2900

Dashboard Peserta Rinawati Logout

Informasi Akun

Nama: Rinawati
Email: rinawati@gmail.com
Status Pendaftaran:
Data Diri Belum Lengkap

Langkah Pendaftaran

Lengkapi Data Diri Upload Berkas

Pastikan data diri dan berkas lengkap sebelum menunggu verifikasi.

Gambar 7. Tampilan Dashboard Peserta

Dashboard Admin admin Logout

Verifikasi Pendaftar

No	NISN	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Asal Sekolah	Nilai Rata-Rata	Status	Aksi
1	222222	Rinawati	Perempuan	SMP Sasmita	90.00	Menunggu	Lolos Tolak
2	12345	Anggita Tri Sundari	Perempuan	SMPN 31 Jakarta	90.00	Lolos	Lolos Tolak
3	111111	Gitaa	Perempuan	SMP Muhammadiyah	85.00	Ditolak	Lolos Tolak

Gambar 8. Tampilan Halaman Verifikasi Admin

Dashboard Admin admin Logout

Laporan Data Pendaftar

Status : Semua Tampilkan

No	NISN	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Asal Sekolah	Nilai Rata-Rata	Status
1	222222	Rinawati	Perempuan	SMP Sasmita	90.00	Menunggu
2	12345	Anggita Tri Sundari	Perempuan	SMPN 31 Jakarta	90.00	Lolos
3	111111	Gitaa	Perempuan	SMP Muhammadiyah	85.00	Ditolak

Gambar 9. Tampilan Cetak Laporan Calon Siswa

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fungsi utama dapat berjalan dengan baik. Pengujian dilakukan dengan metode pengujian fungsional (black box) pada beberapa fitur utama, seperti registrasi akun, login pengguna, proses pendaftaran, verifikasi data, dan pembuatan laporan.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2893-2900

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Sistem mampu menerima input data dengan baik, menyimpan data ke dalam database, serta menampilkan output sesuai dengan proses yang dilakukan oleh pengguna. Dengan demikian, Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru berbasis web dinyatakan layak untuk digunakan sebagai sarana pendukung penerimaan murid baru di SMK Sasmita Jaya 2.

Tabel 1 Pengujian Sistem

No.	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil
1.	Registrasi	Input data calon siswa	Berhasil
2.	Login	email & password	Berhasil
3.	Pendaftaran	Isi dan kirim formulir	Berhasil
4.	Verifikasi	Admin memverifikasi data	Berhasil
5.	Laporan	Generate Laporan	Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Penerimaan Murid Baru (SPMB) berbasis web pada SMK Sasmita Jaya 2 telah berhasil dikembangkan dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan. Sistem ini mampu mengintegrasikan proses pendaftaran yang sebelumnya menggunakan barcode dan Google Form menjadi pendaftaran online yang terpusat melalui website sekolah, dilengkapi dengan fitur registrasi dan login calon siswa, pengelolaan data oleh panitia, serta pembuatan laporan secara otomatis. Dengan adanya sistem ini, proses administrasi penerimaan murid baru menjadi lebih efektif, terstruktur, dan memudahkan pihak sekolah dalam pengelolaan data pendaftar.

REFERENCES

- Asher, A. D., & Hidayat, S. (2024). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 11(3), 1485–1502. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i3.1135>
- Gunawan, W., Usman, A. U., & Febriyanto, R. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) BERBASIS WEB DI SMK BANTEN JAYA. *Journal of Innovation and Future Technology*, 3. <https://doi.org/10.47080/ifttech.v3i2.1525>
- Lubis, A. R., & Husaini, M. A. (2025). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Monitoring Hasil Produksi Harian Pada PTPN IV Regional I. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, 8(2), 259–269. <https://doi.org/10.57093/jisti.v8i2.352>
- Mulyani, Y. S., Kelana Simpony, B., Suparman, M. I., Yani, C. :, & Mulyani, S. (2023). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Pada SMK MA'ARIF NU Banjarsari Kabupaten Ciamis Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2). <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/reputasi>
- Pratiwi, E. L., Muhammad, N., Alhikami, S., & Hesti, V. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN MANBA'UL 'ULUM KERTAK HANYAR. *Jurnal INTEKNA*, 24(2). <http://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/intekna/issue/archive>
- Adryan, Admaja, Fahrazi, T. A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Pada SMA Tri Sukses Boarding School Jambi Berbasis Website. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Komputer*, 3 (2). <https://doi.org/10.33998/jakakom.v3i2>
- Sari, P. C., Rizki Uli, Jakak, P. M., (2025). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMK Nurul Huda Berbasis Web Menggunakan Agile dengan Framework scrum. *Binary: Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.30599/cc5ses90>
- Melati, L. A., Sahiruddin, Ramadhani, I. A. (2024). RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) PADA SMK MUHAMMADIYAH SALAWATI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informatika (JUKANTI)*, 7(1). <https://doi.org/10.37792/jukanti.v7i1.1166>



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2893-2900

- Sunardi, Rusdan, MZ, D. F., Indrayatni, B. I. (2024). SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS ONLINE. *Journal Education and Technology*, 5(2). <https://doi.org/10.31932/jutech.v5i2.3732>
- Yusman, N. I., Furqon, M., Nadilla, N., Susanto, S. (2023). Rancangan Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis *Website* di SMK Lugina Rancaekek. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 15(1). <https://doi.org/10.37424/informasi.v15i1.219>