



Perancangan dan Implementasi Sistem Penerimaan Murid Baru (SPMB)

Muhammad Yunus Rangkuti¹, Roxi Ivansyah Hardianto², Zulfa Bahrul Akmal³, Adit Setyawan⁴

¹⁻⁴Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹dosen02665@unpam.ac.id, ²roxiivansyah17@gmail.com, ³zulfaakmal351@gmail.com, ⁴faruqsggwp@gmail.com

Abstrak—Penerimaan Murid Baru merupakan proses administrasi penting dalam penyelenggaraan pendidikan yang menuntut ketepatan, kecepatan, dan keterbukaan informasi. Namun, pada sebagian sekolah proses tersebut masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kendala seperti keterlambatan pengolahan data dan kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Penerimaan Murid Baru (SPMB) berbasis web yang mampu mendukung proses pendaftaran dan pengelolaan data secara terintegrasi. Metode penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta implementasi aplikasi. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi proses pendaftaran, memudahkan pengelolaan data calon murid, serta menyediakan informasi secara lebih akurat dan mudah diakses. Dengan demikian, SPMB ini diharapkan dapat menjadi solusi pendukung dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi sekolah.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penerimaan Murid Baru, Rancang Bangun, Web.

Abstract—*Student admission is a crucial administrative process in educational institutions that requires accuracy, efficiency, and transparency. However, many schools still rely on manual procedures, which often lead to data processing delays and recording errors. This study aims to design and develop a web-based Student Admission System (SPMB) to support an integrated registration and data management process. The research method includes system requirements analysis, system design, and application implementation. The results indicate that the developed system improves the efficiency of the admission process, simplifies applicant data management, and provides more accurate and accessible information. Therefore, the proposed system is expected to enhance the quality of administrative services in schools.*

Keywords: *Information System, Student Admission, System Development, Web-Based Application.*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan semakin berkembang, khususnya dalam mendukung proses administrasi sekolah. Salah satu proses yang memiliki peran penting adalah penerimaan murid baru, karena menjadi tahap awal dalam pengelolaan peserta didik. Proses penerimaan yang masih dilakukan secara manual sering kali menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidakefisienan waktu, kesalahan pengolahan data, serta keterbatasan akses informasi bagi calon murid.

Penerapan Sistem Penerimaan Murid Baru (SPMB) berbasis web menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini memungkinkan proses pendaftaran dilakukan secara daring serta membantu pihak sekolah dalam mengelola data pendaftar secara terstruktur dan terpusat. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada rancang bangun SPMB yang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas layanan administrasi penerimaan murid baru.

2. METODE

2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode rancang bangun sistem informasi dengan pendekatan rekayasa perangkat lunak. Metode ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa Sistem Penerimaan Murid Baru (SPMB) berbasis web yang mampu mendukung proses pendaftaran,



pengelolaan data calon murid, serta penyampaian informasi secara efektif dan terintegrasi.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall, yang terdiri atas tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Metode ini dipilih karena kebutuhan sistem telah terdefinisi dengan jelas sejak awal, khususnya terkait alur pendaftaran, jalur seleksi, mekanisme verifikasi, dan pengumuman hasil penerimaan murid baru.

2.2 Alur Kerja Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Analisis mencakup kebutuhan fungsional sistem, seperti pendaftaran online, pemilihan jalur pendaftaran (zonasi, prestasi, afirmasi, dan mutasi), unggah dokumen persyaratan, verifikasi data oleh admin, serta pengumuman hasil seleksi. Selain itu, ditentukan pula kebutuhan nonfungsional seperti kemudahan penggunaan dan keamanan data.

2. Perancangan Sistem

Perancangan disesuaikan dengan alur pendaftaran yang diterapkan dalam aplikasi, mulai dari pengisian formulir data calon murid, proses unggah dokumen, verifikasi, hingga pengumuman hasil. Tujuan perancangan ini adalah memastikan sistem mudah digunakan oleh calon murid maupun pihak sekolah.

3. Implementasi Sistem

Sistem dibangun untuk mendukung pendaftaran daring, pengelolaan data calon murid, serta pengelompokan pendaftar berdasarkan jalur yang dipilih. Pada tahap ini, sistem juga dilengkapi dengan fitur timeline pendaftaran untuk memberikan informasi tahapan proses kepada pengguna.

4. Pengujian Sistem

Pengujian meliputi proses pendaftaran, unggah dokumen, verifikasi data, penampilan informasi jalur pendaftaran, serta pengumuman hasil seleksi. Hasil pengujian digunakan untuk memastikan sistem layak digunakan dalam proses penerimaan murid baru.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Sistem Penerimaan Murid Baru (SPMB) dirancang untuk memfasilitasi proses pendaftaran secara daring, sehingga calon murid tidak perlu melakukan pendaftaran secara langsung ke sekolah. Proses pendaftaran dimulai dari pengisian formulir data calon murid, pemilihan jalur pendaftaran, hingga unggah dokumen persyaratan.

Sistem menyediakan empat jalur pendaftaran, yaitu jalur zonasi, prestasi, afirmasi, dan mutasi, yang masing-masing memiliki ketentuan dan kuota tertentu. Setelah data dan dokumen diunggah, sistem memungkinkan pihak admin untuk melakukan verifikasi kelengkapan dan keabsahan data. Selanjutnya, hasil seleksi diumumkan secara online melalui sistem, sehingga proses penerimaan murid baru dapat berjalan secara lebih efektif, transparan, dan terstruktur.

3.2 Implementasi Sistem

Sistem Penerimaan Murid Baru dirancang dengan dua jenis pengguna: calon murid dan admin. Calon murid dapat melakukan pendaftaran online, memilih jalur pendaftaran (zonasi, prestasi, afirmasi, dan mutasi), serta mengunggah dokumen persyaratan. Admin bertugas melakukan verifikasi data dan dokumen, mengelola informasi pendaftaran, serta mempublikasikan hasil seleksi.

3.2.1 Perancangan Sistem

- a) Perancangan sistem dilakukan dengan memodelkan alur proses penerimaan murid baru secara terintegrasi (Waterfall):
 - 1) Alur sistem dimulai dari halaman beranda yang menyajikan informasi umum pendaftaran dan timeline kegiatan.
 - 2) Calon murid kemudian diarahkan ke halaman pendaftaran untuk mengisi data diri dan memilih jalur pendaftaran sesuai dengan kriteria yang dimiliki. Sequence Diagram – menjelaskan urutan interaksi antara sistem dan pengguna saat melakukan presensi.



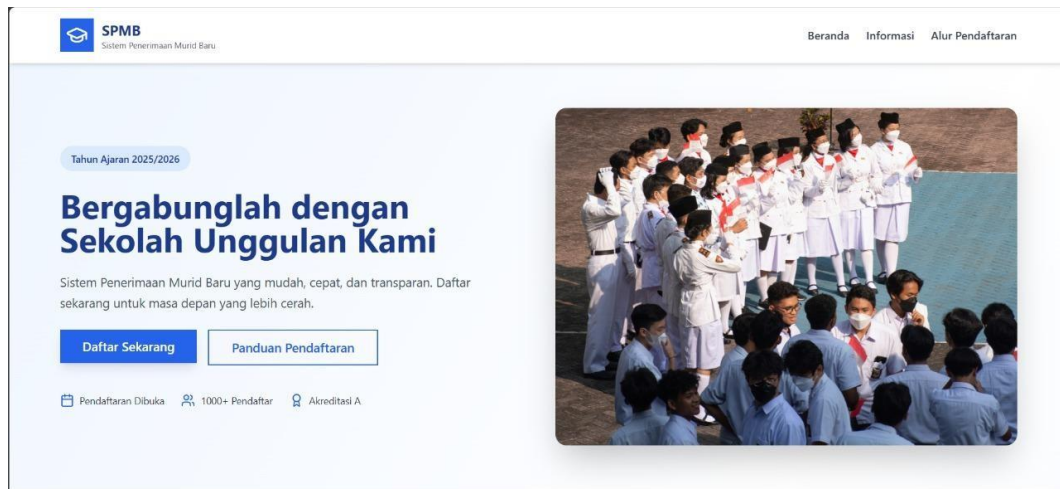
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2959-2963

- 3) Setelah proses pengisian formulir, calon murid melakukan unggah dokumen persyaratan sebagai bagian dari validasi administrasi.
- 4) Data yang telah dikirimkan selanjutnya diproses oleh admin melalui fitur verifikasi.
- 5) Sistem mengelola status pendaftaran secara otomatis dan menampilkan informasi tahapan proses kepada pengguna hingga tahap pengumuman hasil seleksi.

3.2.2 Tampilan Sistem

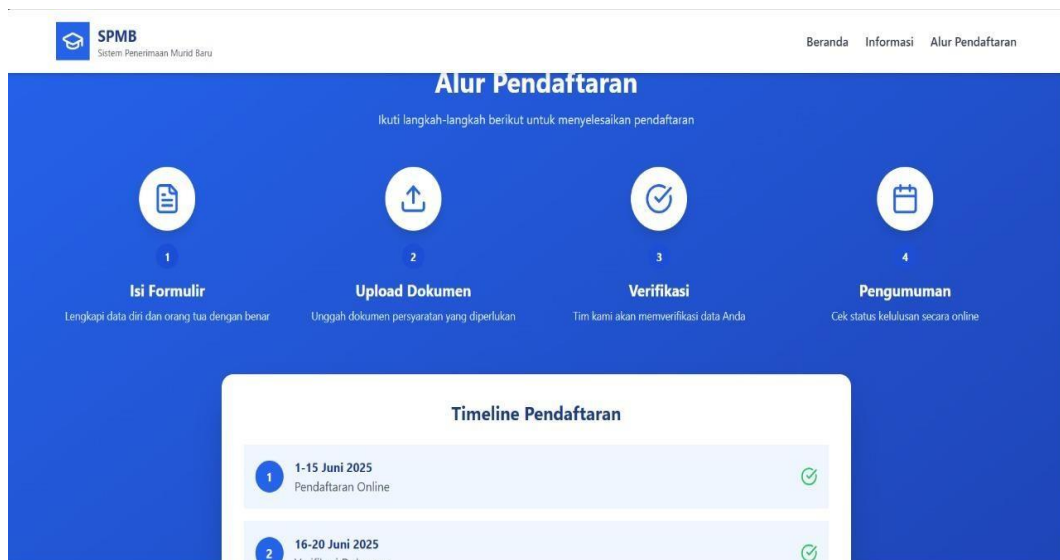
Beberapa tampilan dari sistem penerimaan murid baru yang telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL dan beberapa alat bantu pengembangan lainnya:

a) Halaman Beranda



Gambar 1. Halaman Beranda

b) Halaman Alur Pendaftaran



Gambar 2. Halaman Alur Pendaftaran

c) Halaman Form Pendaftaran



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2959-2963

Gambar 3. Halaman Form Pendaftaran

3.3 Evaluasi Sistem

Evaluasi difokuskan pada aspek fungsionalitas dan kemudahan penggunaan sistem.

Setiap fitur utama, seperti pendaftaran online, unggah dokumen, verifikasi data, serta pengumuman hasil, diuji untuk memastikan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan perancangan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem SPMB mampu mendukung seluruh tahapan penerimaan murid baru secara efektif. Sistem mempermudah calon murid dalam melakukan pendaftaran dan memperoleh informasi, serta membantu pihak sekolah dalam mengelola data pendaftar secara lebih terstruktur dan efisien. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dinilai layak untuk digunakan sebagai media pendukung proses penerimaan murid baru berbasis teknologi informasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Penerimaan Murid Baru (SPMB) berbasis web berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan proses administrasi penerimaan murid baru. Sistem ini mampu memfasilitasi pendaftaran secara daring, pengelolaan data calon murid, serta penyampaian informasi dan pengumuman hasil seleksi secara lebih efektif.

Penerapan sistem SPMB memberikan kemudahan bagi calon murid dalam proses pendaftaran serta membantu pihak sekolah dalam mengelola data secara terstruktur dan terpusat. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai solusi pendukung dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi penerimaan murid baru di lingkungan sekolah.

REFERENCES

- Amanda, Y., Ujianti, M. H., Informatika, M., Digital, U. T., Peserta, P., Baru, D., & Informasi, S. (2025). *ANANDA MANDIRI SLAWI BERBASIS WEB*. 9(1), 177–184.
- Hidayat, H., Syakirin, M., Maulana, M. R., Studi, P., & Informasi, T. (2025). *Implementasi Metode Spiral Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web*. 12(1), 350–356.
- Latifah, S., Nabilah, P., Renata, D. A., Basatha, R., & Septiyanti, N. D. (2025). *Perancangan Aplikasi SIPENMIN sebagai Sistem Pendaftaran dan Peminatan Calon Siswa Baru Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*. 03(02), 375–385.
- Muhabibudin, N., Ramdhani, R. D., & Jarya, H. (2025). *Manajemen Penerimaan Siswa Baru Berbasis Online di Lembaga Pendidikan Islam*. 03, 1–14.
- Pendidikan, J. (2024). *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*. 11(3), 1485–1502.
- Penerimaan, D., Didik, P., & Diera, B. (2025). 1, 2, 3, 4. 4(6), 2325–2347.
- Simbolon, J. R. L., & Lestari, S. M. U. A. (2025). *Efektivitas Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online dalam Meningkatkan Transparansi dan Mutu Layanan Pendidikan Effectiveness of the Online New Student Admissions System (PPDB) in Increasing Transparency and Quality of Education*



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2959-2963

Services. 8514–8521.

Smk, D. I., Menggunakan, K., & Waterfall, M. (2025). *1**, 2 *1,2. 2021*, 48–55.

Trialdy, R., & Yuza, A. F. (2025). *EVALUASI KEBIJAKAN SISTEM ZONASI PENERIMAAN SISWA BARU. 11(2)*, 1–11.

Ulfa, M., Purwaningtias, F., Effendy, I., Ariandi, M., & Suryono, M. K. (2025). *Vol. 2, No. 3, Tahun 2025. 2(3)*.