



Rancang Bangun Website SPMB Sekolah Janji Baik Berbasis PHP dan MySQL Menggunakan Metode Prototyping

Jasmine Indhira Aghivani¹, Danisa Arwanti², Miftahul Rizkika Pasha³, Muhammad Yunus Rangkuti⁴

¹⁻⁴Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹jasmineindr409@gmail.com, ²danisaarwanti16@gmail.com, ³miftahulrp@gmail.com,

⁴dosen03156@gmail.com

Abstrak – Proses Seleksi Penerimaan Murid Baru (SPMB) pada Sekolah Janji Baik selama ini masih dilakukan secara manual, sehingga sering menimbulkan permasalahan seperti penumpukan berkas, keterlambatan proses verifikasi, serta keterbatasan akses informasi bagi calon mahasiswa dan orang tua. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi SPMB berbasis web yang mampu mendukung proses pendaftaran secara online, sehingga lebih efektif, transparan, dan terstruktur. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, dengan menerapkan metode Prototyping agar pengguna (admin sekolah dan pendaftar) dapat terlibat secara langsung dalam proses perancangan hingga evaluasi sistem. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, pembuatan prototipe awal, evaluasi pengguna, perbaikan prototipe, hingga implementasi sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu memfasilitasi pendaftaran online, pengunggahan berkas, verifikasi data, pengelolaan seleksi, serta penyajian informasi hasil seleksi secara real time. Berdasarkan pengujian, sistem dinilai membantu mempercepat proses administrasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta meningkatkan kemudahan akses informasi bagi calon murid baru. Dengan demikian, website SPMB yang dikembangkan dapat menjadi solusi efektif dalam mendukung digitalisasi layanan administrasi sekolah.

Kata Kunci: SPMB, Sistem Informasi, Website, PHP, MySQL, *Prototyping*

Abstract – *The New Student Admission Selection Process (SPMB) at Sekolah Janji Baik has been carried out manually, often causing problems such as file backlog, delays in the verification process, and limited access to information for prospective students and parents. This study aims to design and develop a web-based SPMB information system that can support the online registration process, making it more effective, transparent, and structured. The system was developed using the PHP programming language and MySQL database, applying the Prototyping method so that users (school administrators and registrants) could be directly involved in the process from system design to evaluation. The research stages included needs analysis, initial prototype creation, user evaluation, prototype refinement, and system implementation. The results showed that the developed system was able to facilitate online registration, file uploading, data verification, selection management, and real-time presentation of selection results. Based on testing, the system is considered to help speed up the administrative process, minimize recording errors, and improve ease of access to information for prospective new students. Thus, the SPMB website developed can be an effective solution in supporting the digitization of school administrative services.*

Keywords: SPMB, Information System, Website, PHP, MySQL, *Prototyping*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Salah satu aspek penting dalam dunia pendidikan adalah proses Seleksi Penerimaan Murid Baru (SPMB), yang merupakan tahap awal bagi calon murid untuk mendapatkan akses pendidikan tinggi. Di era digital saat ini, proses pendaftaran manual yang masih banyak diterapkan pada lembaga pendidikan sering menimbulkan hambatan seperti penumpukan berkas, lamanya proses verifikasi, kesalahan input data, dan keterbatasan akses informasi bagi calon murid serta orang tua/wali. Kondisi ini menunjukkan perlunya penggunaan sistem berbasis web yang mampu mengoptimalkan alur pendaftaran secara online agar lebih efektif dan efisien.

Sistem informasi pendaftaran berbasis web telah banyak diteliti dan diterapkan untuk mendukung proses pendaftaran siswa baru, serta menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pendaftaran. Misalnya, penelitian tentang perancangan sistem informasi penerimaan siswa berbasis web pada SMA Islam Terpadu Darul Amilin menunjukkan bahwa sistem web-based mampu menyederhanakan proses pendaftaran calon



siswa dan mempercepat proses administrasi dibandingkan metode manual (Harwalis, 2024). Selain itu, penelitian lain mengenai desain sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web di SMK Al Amanah juga menunjukkan kemudahan pendaftaran online dan akses informasi bagi calon peserta didik melalui penggunaan teknologi web dengan PHP dan MySQL (Purnomo et al., 2019). Penelitian serupa pada sistem penerimaan mahasiswa baru berbasis web juga telah dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL untuk mempermudah proses pendaftaran, menyediakan informasi lengkap tentang seleksi dan status pendaftaran bagi pendaftar. (Yudin et al., n.d.)

Pengembangan aplikasi sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL menjadi pilihan populer karena fleksibilitasnya dalam membangun sistem dinamis, skalabel, serta mudah diintegrasikan dengan modul-modul lain pada sistem pendidikan. Dengan dukungan teknologi ini, proses pendaftaran dapat dilakukan secara online, realtime, dan terpusat, mengurangi ketergantungan pada pengolahan data manual serta meminimalkan potensi kesalahan input data.

Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, metode *Prototyping* dipilih karena memberikan keuntungan berupa keterlibatan aktif pengguna sejak tahap awal desain hingga evaluasi sistem. Metode ini memungkinkan pembuatan model awal sistem yang kemudian dievaluasi secara berkala dengan masukan dari pengguna, sehingga dapat menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan. Studi lain menunjukkan bahwa penggunaan metode *prototyping* dalam pengembangan aplikasi web dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan menurunkan risiko kegagalan implementasi fitur utama (Riski Yudhi Prasongko & Dimas Dahari, 2025).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Website SPMB Sekolah Janji Baik berbasis PHP dan MySQL menggunakan metode *Prototyping*, sehingga sistem yang dihasilkan diharapkan dapat mengatasi permasalahan proses pendaftaran manual, mempercepat layanan administrasi, serta memberikan pengalaman pendaftaran yang lebih baik bagi calon mahasiswa dan pihak sekolah.

2. METODE

2.1 Konsep Sistem Penerimaan Siswa Baru (SPMB)

Sistem Penerimaan Murid Baru (SPMB) adalah sebuah sistem yang membantu mengatur dan mengelola seluruh proses pendaftaran serta pengumpulan data calon siswa secara terstruktur. Di Sekolah Janji Baik, proses penerimaan siswa memiliki ciri khas karena memfokuskan pada siswa dari tingkat SD hingga SMA yang berasal dari keluarga kurang mampu. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang mudah diakses, sederhana dalam penggunaannya, serta mampu mengelola data secara pusat. Penerapan SPMB berbasis web dalam penelitian ini bertujuan untuk menggantikan proses manual melalui formulir kertas, pengumpulan berkas langsung, atau pencatatan sederhana yang sebelumnya memungkinkan terjadinya keterlambatan dan kesalahan dalam pencatatan data. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem penerimaan siswa berbasis web di institusi pendidikan dapat meningkatkan efisiensi administrasi serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan data pendaftar (Fatah & Kamelia, 2025).

2.2 Website sebagai Media Pendaftaran Online di Sekolah Janji Baik

Website SPMB Sekolah Janji Baik berfungsi sebagai media pendaftaran daring yang menyediakan halaman informasi pendaftaran, formulir pendaftaran calon siswa secara online, serta sistem penyimpanan data terintegrasi berbasis MySQL. Website ini juga dilengkapi dengan fitur login dan dashboard admin yang memungkinkan pihak sekolah mengelola, memantau, dan memverifikasi data pendaftar secara terpusat. Keberadaan fitur-fitur tersebut menjadikan proses penerimaan siswa baru lebih efektif dan mudah diakses oleh calon siswa dari berbagai wilayah.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses penerimaan siswa baru di Sekolah Janji Baik untuk memahami alur sistem yang saat ini digunakan. Wawancara informal dilakukan dengan administrator sekolah untuk memperoleh informasi tentang persyaratan sistem, hambatan yang dihadapi, dan harapan terhadap sistem penerimaan siswa baru yang akan



dikembangkan. Selain itu, studi literatur dilakukan dengan mengkaji buku, jurnal ilmiah, dan penelitian sebelumnya yang relevan sebagai landasan teoretis untuk desain dan pengembangan sistem.

2.4 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, metode *prototyping* digunakan untuk mengembangkan sistem karena memungkinkan evaluasi dan perbaikan berulang hingga sistem sesuai dengan kebutuhan Sekolah Janji Baik. Metode ini menekankan keterlibatan pengguna sejak awal proses pengembangan, sehingga sistem pendaftaran siswa baru (SPMB) yang dibuat menjadi lebih sesuai dan lebih mudah digunakan. Adapun tahapan pengembangan sistem dengan metode prototyping dijelaskan sebagai berikut:

a. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Dilakukan untuk menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem penerimaan siswa baru (SPMB) berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak Sekolah Janji Baik, seperti kebutuhan pendaftaran online, pengelolaan data calon siswa, dan kemudahan akses informasi. Tujuannya adalah memperoleh gambaran mengenai permasalahan yang sering muncul seperti antrian panjang, kesalahan pencatatan, dan kesulitan verifikasi berkas serta merumuskan fitur inti yang dibutuhkan, antara lain pendaftaran online, unggah berkas, verifikasi, seleksi, dan pengumuman hasil.

b. Perancangan dan Pembangunan Prototype (*Modelling*)

Pada tahap ini, prototype sistem dirancang dalam bentuk desain antarmuka (UI/UX) menggunakan Figma. Perancangan dilakukan untuk memvisualisasikan tampilan halaman website, struktur navigasi, serta alur proses pendaftaran SPMB sebelum sistem dikembangkan secara teknis. *Prototype* ini berfungsi sebagai media komunikasi antara pengembang dan pihak Sekolah Janji Baik untuk memastikan kesesuaian rancangan dengan kebutuhan pengguna.

c. Evaluasi Prototype

Prototype yang telah dirancang kemudian dievaluasi oleh pengguna, yaitu pengelola Sekolah Janji Baik. Evaluasi dilakukan untuk memperoleh masukan terkait tampilan, alur sistem, dan kelengkapan fitur. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan prototype sebelum memasuki tahap pengembangan sistem.

d. Pengembangan Sistem

Setelah prototype disetujui, sistem dikembangkan menjadi aplikasi website SPMB yang berfungsi penuh. Tahap ini menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai backend untuk pengolahan data, MySQL sebagai basis data, HTML untuk struktur halaman, Tailwind CSS untuk pengaturan tampilan antarmuka yang responsif, serta JavaScript untuk meningkatkan interaktivitas website.

e. Pengujian Sistem

Prototype yang telah dibangun kemudian diuji dan dievaluasi untuk memastikan kesesuaianya dengan kebutuhan pengguna. Masukan dari panitia SPMB dan calon orang tua/siswa digunakan sebagai dasar penyempurnaan. Evaluasi dilakukan secara iteratif guna meminimalkan kesalahan (*bug*), meningkatkan kejelasan alur, dan memastikan proses pendaftaran berjalan sesuai prosedur. Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan *Black Box Testing* untuk memeriksa fungsi tombol, formulir, proses unggah berkas, serta penentuan hasil seleksi tanpa melihat kode program. Hasil evaluasi selanjutnya digunakan untuk memperbaiki dan memfinalisasi sistem.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dipaparkan hasil pengembangan sistem penerimaan siswa baru berbasis web yang telah dilakukan, disertai dengan pembahasan terhadap aspek-aspek utama sistem. Uraian



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2818-2826

pembahasan meliputi analisis fitur yang tersedia, penerapan rancangan antarmuka berdasarkan hasil *prototyping*, serta mekanisme penyimpanan dan pengolahan data pendaftar. Selain itu, dilakukan pengujian fungsional terhadap sistem untuk memastikan bahwa seluruh fitur website SPMB Sekolah Janji Baik telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.

3.1 Analisa Fitur Website SPMB Sekolah Janji Baik

Website SPMB Sekolah Janji Baik dikembangkan untuk mendukung proses penerimaan siswa baru secara daring. Berdasarkan hasil implementasi, website ini memiliki beberapa fitur utama yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, yaitu calon siswa dan pihak pengelola sekolah. Analisis terhadap fitur-fitur website dijelaskan sebagai berikut:

a. Halaman Informasi SPMB

Fitur ini digunakan untuk memberikan informasi umum tentang Sekolah Janji Baik dan proses pendaftaran SPMB. Informasi yang diberikan mencakup profil sekolah, visi dan misi, serta aturan untuk mendaftar. Adanya halaman ini membantu calon siswa memperoleh informasi awal sebelum memulai pendaftaran.

b. Formulir Pendaftaran Calon Siswa

Formulir pendaftaran digunakan sebagai cara utama untuk mendaftar secara online. Dalam fitur ini, calon peserta didik bisa mengisi informasi pribadi dan berkas pendukung pendaftaran langsung melalui situs web. Informasi yang dimasukkan akan disimpan di database MySQL, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan saat mencatat data secara manual.

c. Pengelolaan Data Pendaftar (Admin)

Fitur ini dirancang untuk pengelola sekolah Janji Baik agar bisa mengelola data siswa yang sudah mendaftar. Dengan halaman admin, pengelola dapat melihat dan memeriksa kembali data pendaftar. Fitur ini membantu mempercepat dan mempermudah proses administrasi SPMB sehingga lebih rapi dan mudah dikelola.

d. Validasi dan Penyimpanan Data

Website dilengkapi dengan mekanisme validasi input untuk memastikan data yang dimasukkan oleh calon siswa sesuai dengan format yang ditentukan. Setelah proses validasi, data disimpan secara terintegrasi dalam basis data, sehingga mendukung keamanan dan konsistensi data pendaftaran.

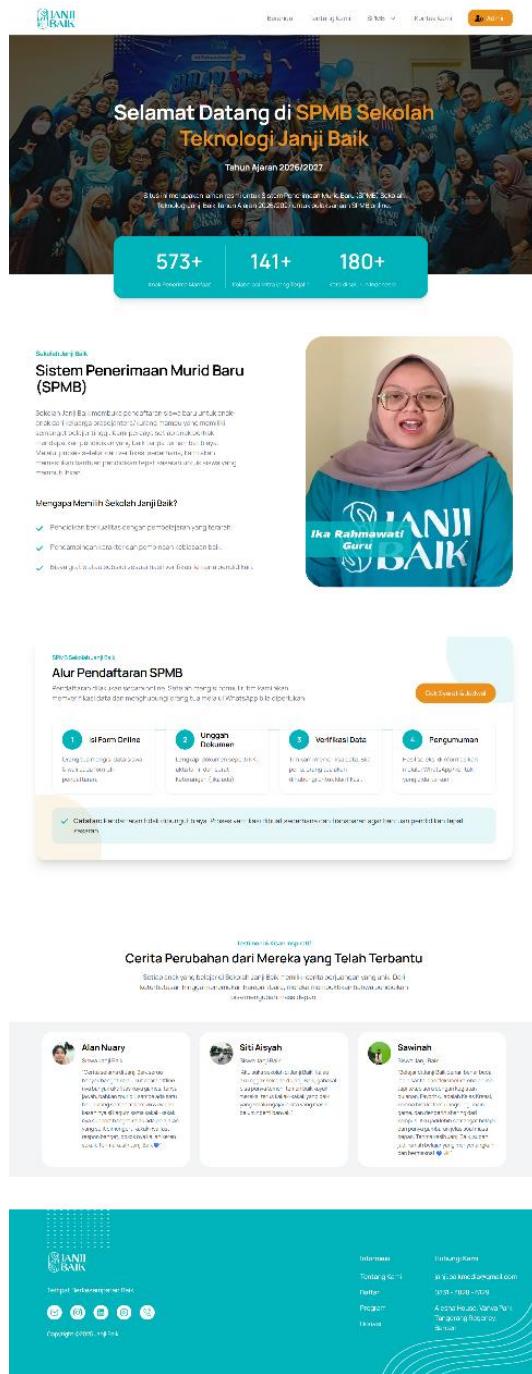
3.2 Hasil Implementasi Website

Hasil implementasi website SPMB Sekolah Janji Baik ditunjukkan melalui beberapa tampilan antarmuka utama yang merepresentasikan fungsi sistem secara keseluruhan. Penjelasan hasil implementasi berdasarkan tampilan website disajikan sebagai berikut:



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2818-2826

a. Tampilan Halaman Utama Website



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama Website

Gambar 1 merupakan halaman utama website yang menampilkan informasi umum mengenai Sekolah Janji Baik serta akses menuju informasi SPMB. Tampilan ini dirancang sebagai pintu masuk utama bagi pengguna untuk mengenal sekolah dan melanjutkan ke proses pendaftaran.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2818-2826

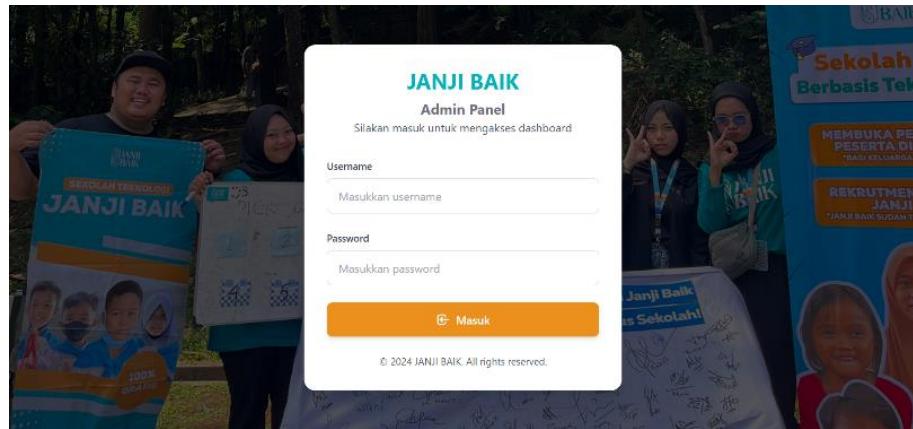
b. Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran

The form consists of several input fields and dropdown menus. At the top, there are three buttons: 'Data Siswa' (highlighted with a red circle), 'Data orang Tua/Wali', and 'Upload Dokumen'. Below these are fields for 'Nama Lengkap*' (Name), 'Jenis Kelamin*' (Gender), 'Tempat Lahir*' (Place of Birth), 'Tanggal Lahir*' (Date of Birth), 'Umur*' (Age), 'NIK (Apabila belum mempunyai KTP bisa dituliskan Kartu Keluarga)*' (NIK), 'No. Telepon (WhatsApp)*' (Phone), and 'Kelas yang Dituju*' (Class). There are also dropdowns for 'Tingkatan/Diklat*' (Level/Training) and 'Terdakwa DM/SD*' (Suspect DM/SD). At the bottom right is a 'Selanjutnya' (Next) button.

Gambar 2. Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran

Gambar 2 merupakan halaman website yang menampilkan formulir pendaftaran calon siswa yang dapat diisi secara daring. Setiap isian disesuaikan dengan kebutuhan data pendaftaran, sehingga proses *input* data dapat dilakukan secara sistematis dan mudah dipahami oleh pengguna.

c. Tampilan Halaman Login Admin



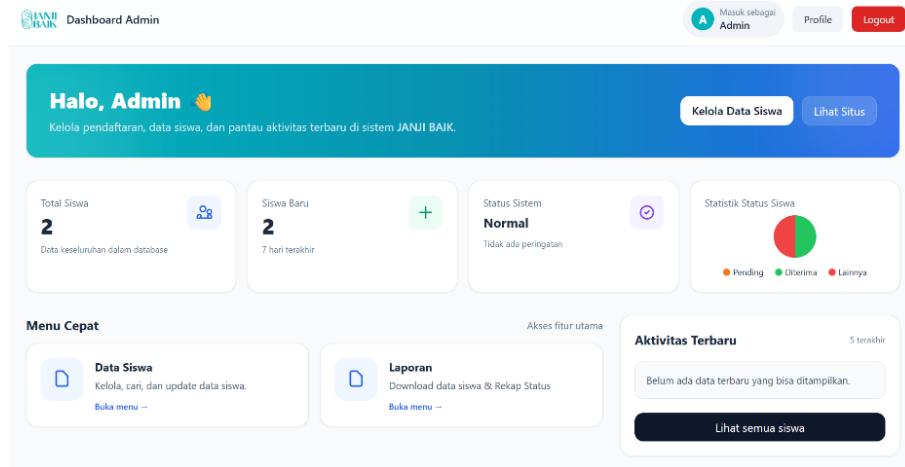
Gambar 3. Tampilan Halaman Login Admin

Gambar 3 menunjukkan tampilan antarmuka yang berfungsi sebagai pintu utama bagi admin dalam mengelola data calon peserta didik yang telah mendaftar serta mengelola pengumuman terkait.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2818-2826

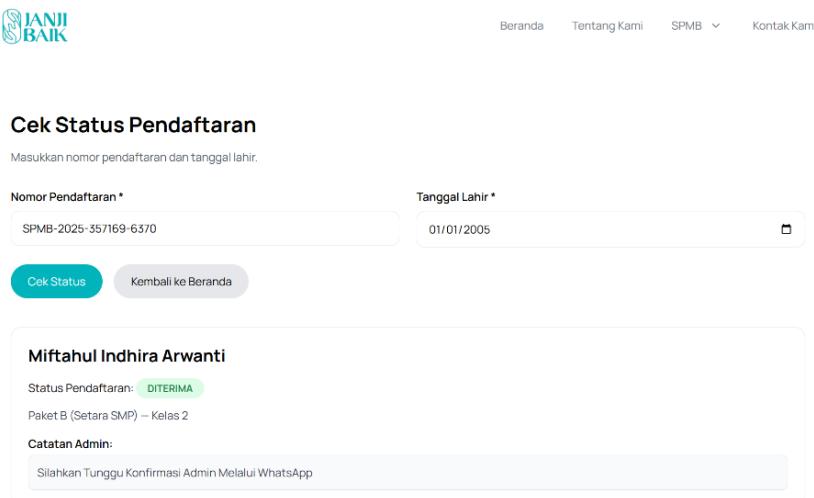
d. Tampilan Halaman Utama Admin



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama Admin

Halaman admin menampilkan data calon siswa yang telah melakukan pendaftaran. Melalui halaman ini, pihak sekolah dapat melihat data pendaftar secara terpusat. Tampilan ini mendukung proses monitoring dan pengelolaan data SPMB.

e. Tampilan Status Pendaftaran



Gambar 5. Tampilan Status Pendaftaran

Gambar 5 menunjukkan tampilan status pendaftaran pada website SPMB Sekolah Janji Baik. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi status pendaftaran calon siswa berdasarkan data yang telah diinput sebelumnya. Melalui fitur ini, calon siswa dapat mengetahui perkembangan proses pendaftaran tanpa harus menghubungi pihak sekolah secara langsung, sehingga meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pelaksanaan SPMB.

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian website dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur pada sistem SPMB Sekolah Janji Baik berjalan sesuai dengan fungsinya. Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian fungsional (*black box testing*), dengan fokus pada kesesuaian input dan output sistem.

Tabel 1. Pengujian Sistem

Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Halaman Informasi SPMB	Pengguna mengakses halaman informasi SPMB	Informasi pendaftaran dan profil sekolah ditampilkan dengan benar	Berhasil	Sesuai
Formulir Pendaftaran	Pengguna mengisi dan mengirim formulir pendaftaran	Data pendaftaran tersimpan ke dalam basis data	Berhasil	Sesuai
Validasi Input Form	Pengguna mengirim form dengan data tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan peringatan	Berhasil	Sesuai
Halaman Status Pendaftaran	Pengguna mengakses halaman status pendaftaran	Status pendaftaran ditampilkan sesuai data pendaftar	Berhasil	Sesuai
Login Admin	Admin melakukan login ke sistem	Admin berhasil masuk ke halaman pengelolaan data	Berhasil	Sesuai
Pengelolaan Data Pendaftar	Admin melihat data calon siswa	Data pendaftar ditampilkan dengan lengkap	Berhasil	Sesuai

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah website Sistem Penerimaan Murid Baru (SPMB) Sekolah Janji Baik berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode prototyping. Penerapan metode ini memungkinkan keterlibatan pengguna sejak tahap perancangan antarmuka hingga evaluasi sistem, sehingga website yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan sekolah. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai pengolah logika aplikasi, MySQL sebagai basis data, HTML sebagai struktur halaman, Tailwind CSS untuk mendukung tampilan antarmuka yang responsif, serta JavaScript untuk meningkatkan interaktivitas sistem.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian fungsional, website SPMB Sekolah Janji Baik mampu berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna dalam penyediaan informasi pendaftaran, proses pendaftaran calon siswa secara daring, serta pengelolaan data pendaftar oleh pihak sekolah. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai media pendukung yang efektif dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas pelaksanaan penerimaan siswa baru.

REFERENCES

- Harwalis. (2024). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web pada SMA Islam Terpadu Darul Amilin Kabupaten Aceh Selatan. *Design Journal*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.58477/dj.v2i1.141>



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 3, No. 11 April Tahun 2026

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 2818-2826

Purnomo, A. C., Pramono, B., & Oganda, F. P. (2019). Design of Information System in Admission of New Students Based on Web in SMK Al Amanah. *ATM*, 3(2).

Riski Yudhi Prasongko, & Dimas Dahari. (2025). Perancangan Sistem Penerimaan Murid Baru dengan Fitur Informasi Sekolah Berbasis Web pada Madrasah Tsanawiyah Al Azhar Kalijaya. *Jurnal Publikasi Teknik Informatika*, 4(2), 248–261. <https://doi.org/10.55606/jupti.v4i2.5285>

Yudin, A., Maulana, I., Fitriani, A., Kasoni, D., & Aprilyani, F. (n.d.). *Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Cerdas Berbasis Web*. Fatah, Z., & Kamelia, N. D. (2025). *Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di SDN 2 Alasrejo Menggunakan PHP & MySQL*. 4, 147–153.