



Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) Berbasis Web pada Universitas Sanad (UNISAN)

Fiki Maipron¹, Muhammad Yunus Rangkuti², Muhammad Fadhiil Agam³, Riky Cahya Juniar⁴

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

Email: ¹fikimaipron17@gmail.com, ²dosen02665@unpam.ac.id, ³fadhilagamz@gmail.com,

⁴rikycahyaj067@gmail.com

Abstrak—Perkembangan teknologi informasi menuntut institusi pendidikan untuk meningkatkan efisiensi pelayanan, termasuk dalam proses penerimaan mahasiswa baru. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) berbasis web pada Universitas Sanad (UNISAN) menggunakan metode Waterfall. Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan pendaftaran manual yang memakan waktu dan berisiko kehilangan data. Aplikasi ini mengintegrasikan fitur-fitur utama seperti pendaftaran akun calon mahasiswa, pengisian biodata, upload berkas persyaratan, serta verifikasi kelulusan oleh admin. Pengembangan dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP Native dan basis data MySQL. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mempermudah calon mahasiswa dalam mendaftar secara online dan membantu panitia PMB dalam mengelola data pendaftar secara terpusat dan efisien.

Kata Kunci: SPMB, website, waterfall, PHP native, sistem informasi akademik.

Abstract—The development of information technology requires educational institutions to improve service efficiency, including in the new student admission process. This study aims to design and implement a web-based New Student Admission Selection (SPMB) information system at Sanad University (UNISAN) using the Waterfall method. The system is designed to overcome the problems of manual registration which is time-consuming and risks data loss. The application integrates key features such as prospective student account registration, biodata completion, document uploading, and graduation verification by admins. Development was carried out using the Native PHP programming language and MySQL database. The implementation results show that this application is able to facilitate prospective students in registering online and assist the PMB committee in managing applicant data centrally and efficiently.

Keywords: SPMB, website, waterfall, native PHP, academic information system.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital menuntut adanya transformasi dalam manajemen administrasi perguruan tinggi. Universitas Sanad (UNISAN), sebagai institusi pendidikan yang berkembang, melihat kebutuhan mendesak untuk memodernisasi sistem penerimaan mahasiswa baru yang selama ini masih berjalan secara konvensional.

Mayoritas proses pendaftaran saat ini masih mengandalkan formulir kertas dan input data manual, yang seringkali menyebabkan antrian panjang, duplikasi data, dan kesulitan dalam pelaporan. Oleh karena itu, pengembangan sistem SPMB berbasis web difokuskan untuk kebutuhan internal Universitas Sanad guna meningkatkan efisiensi dan transparansi seleksi.

2. METODE

2.1 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Metode Pengumpulan Data

No	Tahapan	Penjelasan
1.	Obeservasi	Mengamati langsung proses pendaftaran mahasiswa baru untuk mengetahui kendala pada sistem manual.
2.	Wawancara	Mempelajari dokumen-dokumen administrasi yang digunakan saat ini, seperti formulir pendaftaran fisik, brosur persyaratan, dan format laporan data pendaftar untuk dijadikan acuan perancangan database.
3.	Studi Pustaka	Mencari referensi dari buku dan jurnal terkait pengembangan website menggunakan PHP Native, MySQL, dan metode pengembangan Waterfall.

2.2 Alat dan Bahan

Dalam pembuatan sistem ini, perangkat lunak yang digunakan adalah:

1. **Bahasa Pemrograman:** PHP (Hypertext Preprocessor) versi Native.
2. **Basis Data:** MySQL / MariaDB.
3. **Web Server:** Apache (via XAMPP).
4. **Editor Kode:** Visual Studio Code.

2.3 Perancangan Sistem (Database Design)

Sistem ini menggunakan basis data relasional dengan tabel utama sebagai berikut:

- users: Menyimpan data akun (email, password, role: admin/camaba).
- pendaftar: Menyimpan biodata lengkap calon mahasiswa.
- prodi: Menyimpan daftar program studi.
- berkas: Menyimpan data dokumen yang diunggah (foto, ijazah, dll).

2.4 Alur Sistem

1. Calon Mahasiswa: Registrasi Akun -> Login -> Isi Biodata -> Upload Berkas -> Menunggu Verifikasi -> Cek Status Kelulusan.
2. Admin: Login -> Dashboard Statistik -> Cek Data Pendaftar -> Verifikasi Berkas -> Update Status (Lulus/Tidak).

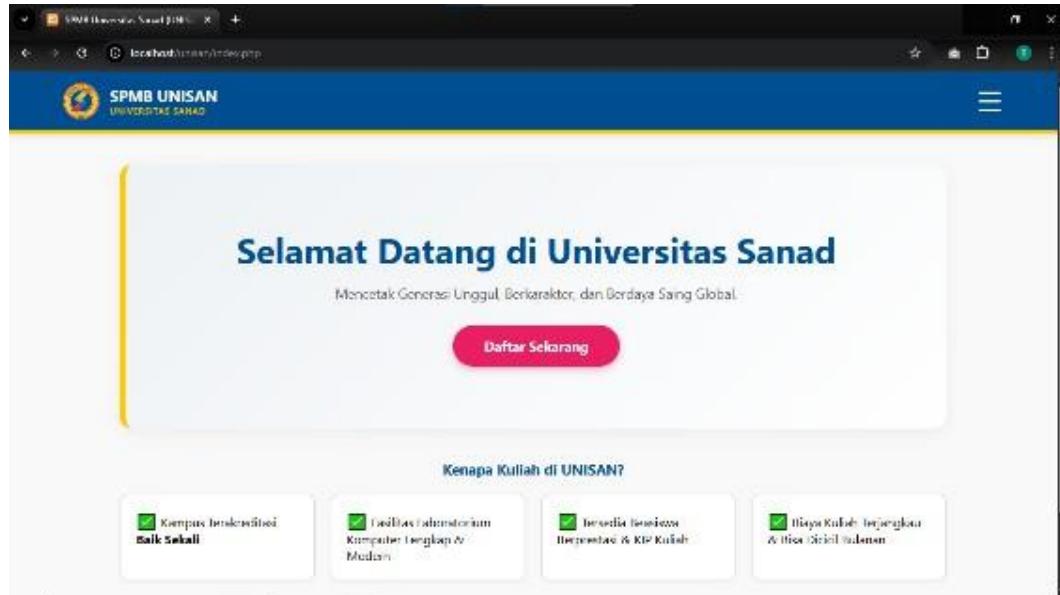
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Halaman Utama (Landing Page)

Halaman depan dirancang responsif dan informatif, memuat informasi keunggulan kampus, daftar program studi, dan rincian biaya kuliah. Navigasi menggunakan menu bar responsif yang menyesuaikan tampilan pada perangkat *mobile* (Hamburger Menu).



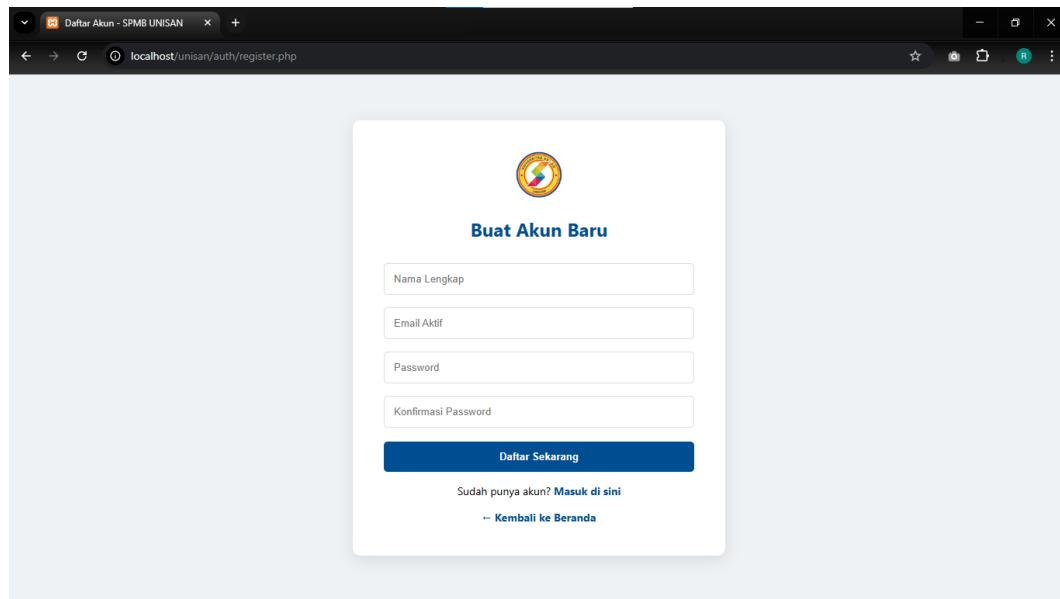
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2953-2958



Gambar 1. Halaman Utama (Landing Page)

3.2 Fitur Registrasi dan Login Sistem

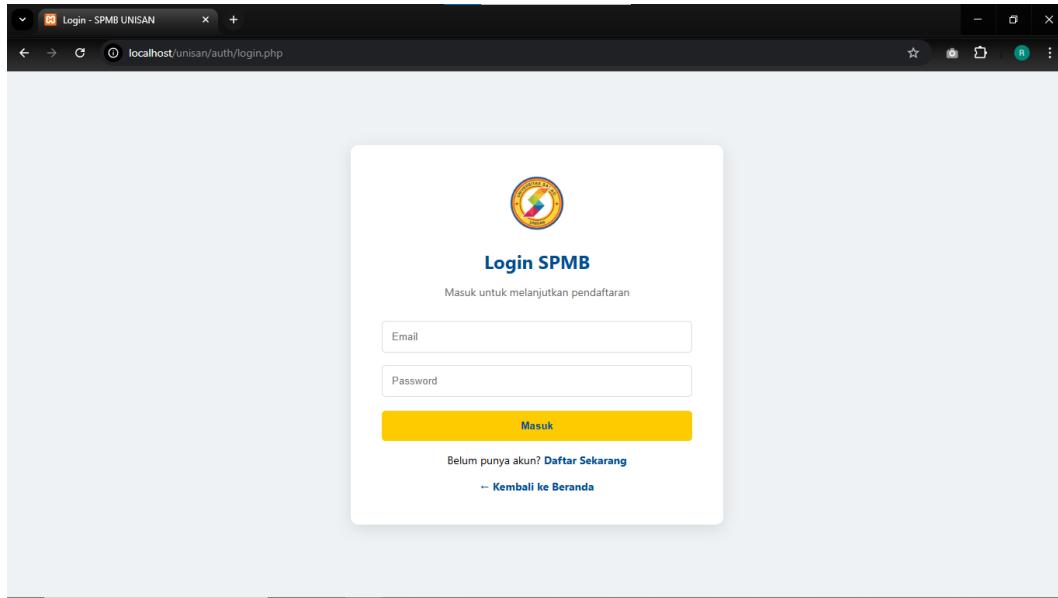
Sistem menerapkan keamanan enkripsi password_hash untuk melindungi data pengguna. Pembedaan hak akses (*role*) antara 'Admin' dan 'Camaba' (Calon Mahasiswa Baru) dilakukan saat proses login. Sistem ini mencatat aktivitas pengguna ke dalam basis data dan menampilkan konten secara interaktif berbasis peran pengguna. Akses melalui browser membuat aplikasi ini mudah digunakan dari berbagai perangkat tanpa installasi tambahan.



Gambar 2. Halaman Registrasi



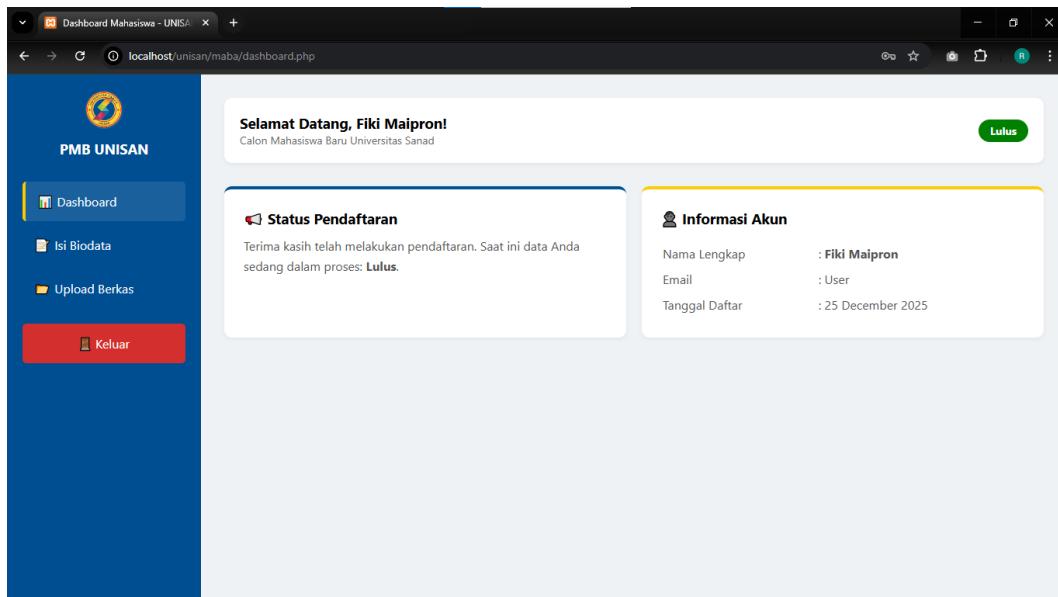
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2953-2958



Gambar 3. Halaman Login

3.3 Dashboard Calon Mahasiswa

Pada halaman ini, calon mahasiswa dapat melihat status pendaftaran mereka secara real-time. Terdapat fitur validasi di mana mahasiswa tidak dapat mengunggah berkas sebelum melengkapi biodata diri.



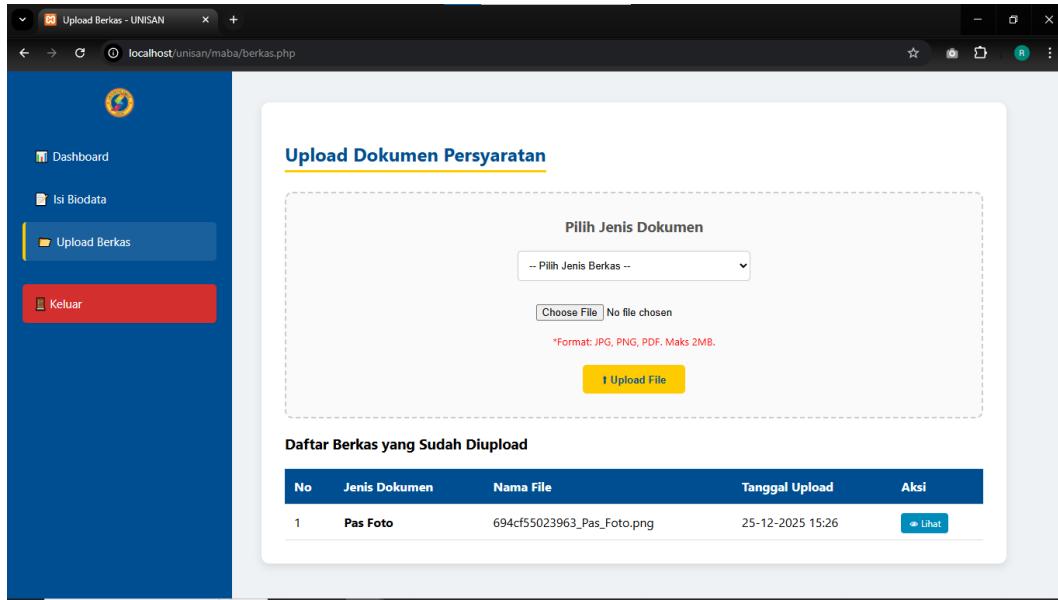
Gambar 4. Dashboard Calon Mahasiswa

3.4 Upload Berkas

Fitur ini memungkinkan pengguna mengunggah dokumen syarat (JPG/PDF) yang disimpan dalam direktori server, sementara nama filenya dicatat dalam database untuk efisiensi penyimpanan.



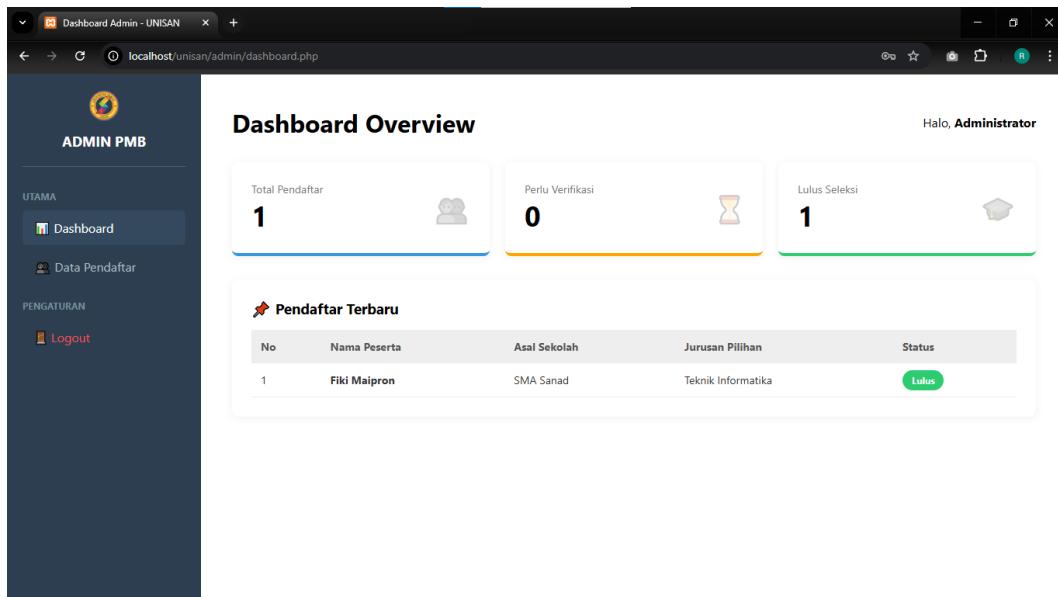
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 11 April Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2953-2958



Gambar 5. Fitur Upload Berkas

3.5 3.4 Dashboard Admin

Halaman admin menampilkan statistik jumlah pendaftar. Fitur utamanya adalah Verifikasi Pendaftar, di mana admin dapat melihat detail biodata dan berkas peserta, lalu memutuskan status kelulusan.



Gambar 6. Halaman Dashboard Admin



No	Nama Lengkap	Asal Sekolah	Jurusan Pilihan	Nilai Rata-rata	Status	Aksi
1	Fiki Maipron NIK: 221011401925	SMA Sanad	Teknik Informatika	-	Lulus	Cek / Verifikasi

Gambar 7. Halaman Data Pendaftar

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi SPMB UNISAN berbasis web telah berhasil dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP Native dan basis data MySQL. Kehadiran sistem ini terbukti mampu mempermudah calon mahasiswa dalam melakukan proses pendaftaran secara fleksibel tanpa terhalang oleh batasan jarak dan waktu. Selain itu, sistem ini juga memberikan kontribusi signifikan bagi pihak universitas, di mana proses verifikasi data oleh admin menjadi lebih terstruktur serta mampu meminimalisir risiko terjadinya kesalahan manusia (human error).

REFERENCES

- Enterprise, J. (2019). *HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo. Rahmayu, M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), 140–148.
- Kurniawan, T. B. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 9(1), 15–23.
- Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Rosa A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Universitas Budi Luhur.