



PERANCANGAN SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MySQL

Muhammad Yunus Rangkuti¹, Altura Rizky Giovanca², Guntur Indra Cahya³, Septiawan Putra⁴

¹⁻⁴ Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: ¹dosen03156@unpam.ac.id, ²alturarizky7@gmail.com, ³indracahyaguntur@gmail.com,
⁴septiputra0010@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan menjadi kebutuhan penting, khususnya dalam proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Proses PPDB secara manual sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti antrean panjang, kesalahan pencatatan data, serta keterlambatan pengolahan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem PPDB Online berbasis web yang dapat mendukung proses pendaftaran siswa baru secara terstruktur, efisien, dan mudah digunakan. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL. Fitur utama sistem meliputi pendaftaran akun calon siswa, pengisian biodata, pemilihan jurusan, unggah berkas persyaratan, proses seleksi oleh admin, serta pengumuman hasil seleksi secara online. Metode pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian fungsional menggunakan metode black box. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan, sehingga sistem PPDB Online ini dapat digunakan sebagai prototipe penerimaan siswa baru berbasis web dan media pembelajaran pengembangan sistem informasi.

Kata Kunci: PPDB Online; Sistem Informasi; PHP; MySQL; Website

ABSTRACT

The use of information technology in education has become an essential requirement, particularly in the New Student Admission (PPDB) process. Manual PPDB processes often lead to various problems such as long queues, data recording errors, and delays in information processing. This study aims to design and develop a web-based PPDB Online system that supports a structured, efficient, and user-friendly admission process. The system was developed using PHP as the programming language, MySQL as the database. The main features include student account registration, biodata input, major selection, document upload, administrative selection processing, and online announcement of selection results. The system development method consists of requirement analysis, system design, implementation, and functional testing using the black box method. The test results indicate that all main features function properly, making the PPDB Online system suitable as a prototype for web-based student admissions and as a learning medium for information system development.

Keywords: Online Admission; Information System; PHP; MySQL; Web Application

Article History

Received: Januari 2026

Reviewed: Januari 2026

Published: Januari 2026

Plagiarism Checker No 235

Prefix DOI :

[10.8734/Kohesi.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/Kohesi.v1i2.365)

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai instansi pendidikan untuk beralih dari sistem manual menuju sistem digital. Salah satu proses penting yang membutuhkan dukungan teknologi adalah Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Proses PPDB yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan kendala, seperti keterbatasan waktu pelayanan, kesalahan dalam pencatatan data, serta kesulitan dalam penyampaian informasi hasil seleksi kepada calon peserta didik.

Seiring dengan perkembangan teknologi web, pembuatan sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem PPDB Online memungkinkan calon siswa melakukan pendaftaran, pengisian data, dan pengunggahan berkas persyaratan tanpa harus datang langsung ke sekolah. Selain itu, pihak sekolah dapat dengan mudah mengelola data pendaftar serta mengumumkan hasil seleksi secara cepat dan akurat. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada perancangan dan implementasi sistem PPDB Online berbasis web menggunakan PHP dan MySQL yang dapat digunakan sebagai sistem penerimaan siswa baru yang terstruktur, mudah dipahami, dan mendekati kebutuhan nyata di lingkungan sekolah.

METODE

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan fungsi-fungsi yang harus tersedia pada sistem PPDB Online. Kebutuhan fungsional sistem dibagi menjadi dua aktor utama, yaitu calon siswa dan admin.

Calon mahasiswa:

1. Melihat informasi umum sekolah dan PPDB pada halaman beranda.
2. Melakukan registrasi akun dan login sebagai siswa.
3. Mengisi biodata calon siswa.
4. Memilih jurusan yang tersedia.
5. Mengunggah berkas persyaratan (ijazah, kartu keluarga, rapor, dan pas foto).
6. Melihat status hasil seleksi secara online.

Admin:

1. Login ke sistem sebagai admin.
2. Melihat dan mengelola data calon siswa.
3. Memverifikasi data dan berkas pendaftar.
4. Menentukan status seleksi (diproses, lulus, atau tidak lulus).
5. Mengumumkan hasil seleksi kepada calon siswa.

Kebutuhan nonfungsional meliputi kemudahan penggunaan (user-friendly), keamanan akses berbasis peran (role), serta tampilan yang responsif.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem meliputi:

1. Arsitektur

Sistem menggunakan arsitektur client-server berbasis web, di mana pengguna mengakses sistem melalui browser dan server menangani logika aplikasi serta basis data.

2. Basis Data

Basis data dirancang menggunakan MySQL dengan beberapa tabel utama, yaitu users, siswa, jurusan, berkas, dan seleksi. Relasi antar tabel menggunakan foreign key untuk menjaga integritas data.

3. Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna dirancang menggunakan Bootstrap untuk menghasilkan tampilan yang konsisten, responsif, dan mudah digunakan oleh pengguna.

Implementasi

Implementasi sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan editor Visual Studio Code dan server lokal XAMPP. Fitur-fitur utama diimplementasikan secara bertahap,



mulai dari autentikasi pengguna, pengelolaan data biodata siswa, upload berkas persyaratan, hingga modul seleksi dan pengumuman hasil PPDB.

Pengujian

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian meliputi proses login, pendaftaran siswa, upload berkas, pengolahan data oleh admin, serta penampilan status seleksi pada akun siswa. Pengujian paginasi, pencarian, dan filter pada tabel data pendaftar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Implementasi

Hasil implementasi menunjukkan bahwa system ppdb online mampu menjalankan seluruh proses penerimaan siswa baru secara terintegrasi. Pada sisi calon siswa, system menyediakan fitur registrasi akun, login, pengisian biodata, pemilihan jurusan, serta unggah berkas persyaratan secara daring, sehingga proses pendaftaran dapat dilakukan secara mandiri dan terstruktur.

Pada sisi admin, sistem menyediakan dashboard khusus untuk pengelolaan data calon siswa dan proses seleksi. Admin dapat melakukan verifikasi biodata dan berkas pendaftaran, serta menetapkan status seleksi berupa diproses, lulus, atau tidak lulus. Hasil pengujian fungsional menggunakan blackbox testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, mulai dari proses autentikasi, pengelolaan data, hingga penampilan status seleksi berjalan sesuai scenario yang telah ditentukan

Pembahasan

Dari sisi pembelajaran, pengembangan system PPDB online memberikan pengalaman praktis dalam penerapan konsep-konsep dasar pemrograman web secara terintegrasi. Proyek ini menggabungkan pemahaman mengenai perancangan basis data relasional, implementasi operasi CRUD, autentikasi berbasis peran, serta pengelolaan unggah berkas pada aplikasi berbasis PHP dan MySQL. Ini membantu mahasiswa untuk memahami perancangan antarmuka yang responsif dan mudah digunakan.

Dari sisi fungsionalitas, system PPDB online mampu mendukung seluruh alur penerimaan peserta didik baru serta terstruktur dan efisien. Fitur pendaftaran online, pengisian biodata, pemilihan jurusan, unggah berkas persyaratan, serta penentuan dan penampilan status seleksi telah berjalan sesuai kebutuhan. Dengan demikian sistem ini mempermudah pihak sekolah dalam mengelola data pendaftaran secara terpusat dan mengurangi potensi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses manual.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan pada sistem PPDB online berbasis web menggunakan PHP dan MySQL, Menghasilkan sistem yang mampu mendukung proses penerimaan siswa baru secara terstruktur, efisien, dan mudah digunakan. Sistem ini menyediakan fitur utama berupa pendaftaran akun calon siswa, pengisian biodata, pemilihan jurusan, pengunggahan berkas persyaratan, pengelolaan data oleh admin, serta pengumuman seleksi secara online yang telah diuji menggunakan metode blackbox testing dan menggunakan hasil sesuai dengan kebutuhan fungsional. Selain sebagai prototipe sistem PPDB hal ini juga memiliki nilai pembelajaran dalam penerapan konsep pengembangan aplikasi web, seperti perancangan basis data relasional, autentikasi berbasis peran, operasi CRUD, manajemen unggah berkas, serta perancangan antarmuka yang responsif, sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran di lingkungan pendidikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan, D., & Prasetyo, A. (2021). Pengembangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web menggunakan PHP dan MySQL.
- Sinegar, M. R., & Hidayat, T. (2023). Implementasi Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web pada Sekolah Menengah Kejuruan.
- Putra, R. A., & Lestari, S. (2024). Rancang Bangun Sistem PPDB Online Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efisiensi Penerimaan Siswa
- Pressman, R. (2019). Software Engineering: A Practitioner's Approach.
- Handayani, S., & Wijaya, R. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web untuk Meningkatkan Efektivitas Pendaftaran.
- Pratama, A. D., & Saputra, Y. A. (2024). Implementasi Sistem PPDB Online Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL pada Sekolah Menengah.