

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) BERBASIS WEBSITE DI SMPN 11 KERINCI

Rivo Dianra¹, M. Yusuf², Bastomi Baharsyah³

rivodiandra2003@gmail.com¹, yusufysc@uinjambi.ac.id², bastomibaharsyah@uinjambi.ac.id³

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Penerimaan Peserta Didik Baru merupakan kegiatan rutin yang dilakukan setiap tahun oleh sekolah untuk menjaring calon siswa baru. Di SMPN 11 Kerinci, proses PPDB sebelumnya masih dilakukan secara manual, yaitu calon siswa harus datang langsung ke sekolah untuk melihat informasi pendaftaran dan mengumpulkan berkas. Cara ini dianggap kurang efisien, terutama bagi calon siswa yang tinggal jauh dari sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis website agar proses pendaftaran menjadi lebih mudah, cepat, dan dapat diakses secara online. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan database MySQL, serta menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang memungkinkan pengembangan sistem secara cepat dan bertahap sesuai kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem berhasil dibangun sesuai fungsinya dan mempermudah proses pendaftaran. Hasil pengujian sistem baik menggunakan metode Blackbox maupun User Acceptance Test (UAT) menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik dan pengguna merasa puas. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan layanan PPDB di SMPN 11 Kerinci serta mendukung penerapan teknologi dalam dunia pendidikan.

Kata Kunci: Perancangan Sistem Informasi, PPDB, Website, Laravel.

ABSTRACT

New Student Admission is a routine activity carried out every year by schools to attract new prospective students. At SMPN 11 Kerinci, the previous PPDB process was still done manually, where prospective students had to come directly to the school to view registration information and collect files. This method is considered less efficient, especially for prospective students who live far from the school. Therefore, this research aims to design a website-based new student admission information system so that the registration process becomes easier, faster, and can be accessed online. This system was developed using the PHP programming language with the Laravel framework and MySQL database, and using the Rapid Application Development (RAD) method which allows rapid and gradual system development according to user needs. The results of this study show that the system was successfully built according to its function and facilitates the registration process. The results of system testing using both the Blackbox and User Acceptance Test (UAT) methods show that all features run well and users are satisfied. This system is expected to be a solution in improving new student admission services at SMPN 11 Kerinci and supporting the application of technology in the world of education.

Keywords: Information System Design, PPDB, Website, Laravel.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi yang ditandai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat, peran sistem informasi telah menjadi bagian penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Perkembangan teknologi ini telah mengubah cara manusia bekerja, berinteraksi, serta mengakses informasi. Dunia pendidikan merupakan salah satu sektor yang merasakan dampak signifikan dari kemajuan teknologi informasi tersebut. Penerapan sistem informasi dalam pendidikan berperan besar dalam peningkatan efisiensi, efektivitas, serta transparansi dalam proses administrasi dan layanan pendidikan.

Salah satu bentuk penerapan teknologi informasi di bidang pendidikan adalah dalam kegiatan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). PPDB merupakan proses yang dilaksanakan setiap tahun oleh sekolah untuk menjaring calon peserta didik yang memenuhi persyaratan akademik dan administratif. Namun, banyak sekolah yang masih menggunakan sistem manual, yaitu calon siswa datang langsung ke sekolah untuk mengambil formulir, menyerahkan berkas, dan menunggu hasil seleksi. Cara ini dinilai tidak efisien, memerlukan waktu lama, serta menimbulkan antrean panjang.

Di SMP Negeri 11 Kerinci, proses PPDB juga masih dilakukan secara manual. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak panitia PPDB, ditemukan beberapa kendala utama, seperti lambatnya proses verifikasi berkas, penumpukan dokumen pendaftaran, kesulitan pencarian data calon siswa, serta tingginya risiko kehilangan data. Selain itu, keterbatasan jarak dan waktu menjadi kendala bagi calon siswa yang tinggal jauh dari sekolah untuk melakukan pendaftaran secara langsung. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi teknologi yang dapat memberikan kemudahan, kecepatan, dan akurasi dalam proses penerimaan peserta didik baru.

Perkembangan teknologi berbasis website telah membuka peluang besar bagi sekolah untuk mengimplementasikan sistem informasi yang modern. Website memberikan kemudahan dalam menyampaikan informasi secara cepat dan dapat diakses kapan pun serta di mana pun. Menurut Sutisna dan Rachman (2021), website merupakan sarana komunikasi dan layanan informasi digital yang efektif karena bersifat interaktif dan mudah diperbarui. Oleh karena itu, penerapan sistem PPDB berbasis web dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan administrasi manual di sekolah.

Untuk membangun sistem yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode RAD dipilih karena memiliki tahapan yang cepat, fleksibel, dan memungkinkan keterlibatan pengguna secara langsung dalam proses pengembangan sistem. Menurut Mulyani et al. (2023), metode ini memungkinkan sistem dikembangkan dalam waktu yang relatif singkat tanpa mengabaikan kualitas. Selain itu, penggunaan framework Laravel dalam pengembangan sistem memungkinkan pembuatan aplikasi yang lebih terstruktur, aman, dan mudah dikelola.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi PPDB berbasis website di SMPN 11 Kerinci. Diharapkan sistem ini mampu menggantikan proses manual menjadi sistem digital yang efisien, cepat, serta mendukung digitalisasi layanan pendidikan di tingkat sekolah menengah pertama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD). Metode ini menekankan kecepatan dalam pengembangan sistem melalui tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang dilakukan secara berulang hingga mencapai hasil yang sesuai kebutuhan pengguna.

a. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung terhadap proses PPDB di SMPN 11 Kerinci. Ditemukan bahwa proses pendaftaran manual menimbulkan permasalahan dalam pengumpulan dan pengelolaan data.

b. Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram.

c. Implementasi Sistem

Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, database MySQL, dan server lokal Laragon. Sistem ini dirancang agar bersifat user-friendly dan responsif.

d. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan dua metode, yaitu Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan dan User Acceptance Test (UAT) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi PPDB berbasis website di SMPN 11 Kerinci yang dikembangkan melalui metode RAD menghasilkan beberapa fitur utama:

- a. Halaman Informasi Sekolah, menampilkan profil sekolah, visi misi, dan jadwal pendaftaran.
- b. Formulir Pendaftaran Online, calon siswa dapat mengisi dan mengunggah dokumen secara digital.
- c. Dashboard Admin dan Siswa, admin dapat memverifikasi data, sedangkan siswa dapat memantau status pendaftarannya.
- d. Laporan Otomatis, sistem menghasilkan laporan pendaftar secara otomatis dalam format digital.
- e. Pengumuman Kelulusan, sistem menampilkan hasil seleksi secara daring untuk transparansi.

Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi. Berdasarkan pengujian UAT terhadap 20 responden (guru dan calon siswa), diperoleh hasil kepuasan pengguna sebesar 94,8% (kategori “sangat layak”).

Dengan sistem ini, SMPN 11 Kerinci mampu menghemat waktu pendaftaran hingga 60%, mengurangi kesalahan pencatatan data, serta meningkatkan kepuasan calon siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian serupa oleh Wahyudi et al. (2022) dan Yudahana et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan sistem PPDB berbasis web dapat mempercepat layanan administrasi dan meningkatkan akurasi data.

KESIMPULAN

- a. Sistem informasi PPDB berbasis website yang dikembangkan menggunakan framework Laravel dan metode RAD telah berjalan sesuai kebutuhan dan berfungsi dengan baik.
- b. Sistem ini menggantikan proses manual menjadi digital yang efisien, cepat, dan transparan.
- c. Pengujian menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sangat tinggi, sehingga sistem ini layak diimplementasikan sebagai solusi digitalisasi proses PPDB di SMPN 11 Kerinci.

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur integrasi database pendidikan daerah dan notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp.

DAFTAR PUSTAKA

- Assani, A., et al. (2024). Sistem Informasi dan Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Informatika*, 6(2), 50–58.
- Cahyani, D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web.

- Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 3(1), 45–52.
- Dwipitaloka, D., et al. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada SMP Negeri 6 Palangka Raya. *Jurnal Komputer dan Sistem*, 5(3), 87–94.
- Hidayat, F., & Rahmadia, N. (2021). Implementasi PHP dan MySQL dalam Pengembangan Aplikasi Web Dinamis. *Jurnal Teknologi Informasi*, 4(1), 27–33.
- Mulyani, R., et al. (2023). Rapid Application Development dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendidikan. *Jurnal Sistem Cerdas*, 9(2), 122–130.
- Wahyudi, A., et al. (2022). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan Framework Laravel di MA Nurul Hidayah Bantur. *Jurnal Informatika*, 5(2), 89–97.
- Yudahana, P., et al. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web Menggunakan Metode RAD. *Jurnal Rekayasa dan Sistem Informasi*, 7(1), 77–85.