

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB DI SMAN 5 MERANGIN

Eka Fitria¹, Hery Afriyadi², Yerix Ramadhani³

fitriae854@gmail.com¹, hery.afriyadi@uinjambi.ac.id², yerixramadhani@uinjambi.ac.id³

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dunia pendidikan. Salah satu tantangan yang dihadapi lembaga pendidikan adalah pengelolaan proses penerimaan peserta didik baru yang masih dilakukan secara manual. Hal ini juga terjadi di SMAN 5 Merangin, yang masih menggunakan sistem konvensional dalam proses pendaftaran, menyebabkan lambatnya alur informasi, risiko kesalahan data, serta kurangnya efisiensi dalam pelaporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web yang dapat mempermudah proses pendaftaran, verifikasi. Metode yang digunakan meliputi identifikasi masalah, studi literatur, perancangan antarmuka dengan canva, serta pengembangan sistem menggunakan framework CodeIgniter. Pengujian sistem dilakukan melalui metode black box testing dan evaluasi pengguna menggunakan skala likert. Hasil pengujian menunjukkan sistem berfungsi sesuai harapan dengan tingkat kepuasan pengguna sebesar 84,80%. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses penerimaan siswa baru di SMAN 5 Merangin.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penerimaan Siswa Baru, Web, CodeIgniter, SMAN 5 Merangin.

ABSTRACT

The development of information technology has had a significant impact in various fields, including education. One of the challenges faced by educational institutions is managing the new student admission process, which is still conducted manually. This issue also occurs at SMAN 5 Merangin, which still uses a conventional system in the registration process, causing slow information flow, risk of data errors, and lack of efficiency in reporting. This research aims to design a web-based new student admission information system that can simplify the registration and verification processes. The methods used include problem identification, literature review, interface design using Canva, and system development using the CodeIgniter framework. System testing was conducted through black box testing and user evaluation using a Likert scale. The test results show that the system functions as expected with a user satisfaction level of 84.80%. Thus, this system can improve efficiency, accuracy, and transparency in the new student admission process at SMAN 5 Merangin.

Keywords: Information System, New Student Admission, Web, CodeIgniter, SMAN 5 Merangin.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, kemajuan di berbagai bidang teknologi khususnya kemajuan di bidang teknologi informasi dan komputer terus berkembang. Teknologi informasi digunakan untuk mengelola data melalui berbagai proses, seperti pengolahan, pengambilan, penyusunan, dan penyimpanan data secara sistematis. Tujuan dari penggunaan teknologi ini adalah untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang akurat, relevan, dan tersedia tepat waktu. Informasi tersebut dibutuhkan dalam berbagai aspek, baik untuk kebutuhan pribadi, dunia usaha, maupun sektor pemerintahan. Kemajuan ini juga mendorong munculnya berbagai inovasi baru dalam penyajian informasi, untuk memenuhi kebutuhan pengguna akan akses data yang cepat dan akurat. Salah satu bidang yang sangat diuntungkan oleh perkembangan ini adalah dunia pendidikan. Persaingan di dunia pendidikan semakin ketat antara sekolah yang satu dengan

yang lainnya. Oleh karena itu, perkembangan teknologi harus diimbangi dengan peningkatan pengelolaan di setiap lembaga pendidikan (Pahlevi & Rosyani, 2021).

Pengelolaan sistem informasi yang efisien sangat membantu bagi sebuah lembaga pendidikan, dimana para pelaksana pendidikan membutuhkan dukungan untuk mempermudah pencapaian target dan tujuan mereka. Salah satu proses yang membutuhkan sistem informasi yang baik adalah pendaftaran siswa baru, yang merupakan siklus tahunan di setiap lembaga pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi, baik disekolah negeri maupun swasta (Herfandi, Dwiasnati, Baihaqi, & Avrizal, 2022). Penerapan teknologi dalam dunia pendidikan, khususnya melalui sistem informasi berbasis web, menjadi solusi yang tepat untuk menghadapi tantangan administrasi yang semakin kompleks. Dengan adanya sistem berbasis website ini proses pendaftaran dapat dilakukan secara lebih efisien. Sistem informasi berbasis web tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam proses pendaftaran, tetapi juga memberikan transparansi dan akuntabilitas yang lebih tinggi. Dengan demikian, penerapan teknologi informasi dalam proses penerimaan siswa baru tidak hanya membantu pihak sekolah dalam pengelolaan administrasi, tetapi juga meningkatkan pengalaman pengguna bagi calon siswa dan orang tua. Kriteria seleksi yang telah ditentukan dapat diimplementasikan secara otomatis, memastikan bahwa hanya calon siswa yang memenuhi syarat yang akan lolos. Sistem ini memungkinkan calon siswa mendaftar dari mana saja, tanpa perlu datang langsung ke sekolah, yang tentunya menghemat waktu dan biaya. Bagi sekolah, sistem berbasis web ini memudahkan pengelolaan data calon siswa, mulai dari pendaftaran hingga pengumuman hasil seleksi. Dengan berbagai manfaat dan kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi internet dan website yang semakin canggih, seharusnya dikembangkan di tiap-tiap sekolah agar mempermudah mengelola data (Septiarina, 2021).

Khususnya di tingkat sekolah menengah atas (SMA), penerapan sistem ini menjadi semakin penting. Sekolah menengah atas merupakan sebuah institusi yang perlu memahami tingkat produktivitas, perkembangan, serta berbagai aktivitas yang terjadi di sekolah tersebut. Oleh karena itu diperlukan sistem informasi yang mampu mengelola berbagai macam data. Proses penerimaan dan seleksi siswa baru merupakan langkah awal untuk mengevaluasi kemampuan akademis serta keterampilan calon siswa (Gobai, Zulkarnain, & Indrayani, 2020). Sistem informasi yang dirancang untuk proses penerimaan siswa baru berbasis web juga memungkinkan otomatisasi berbagai tahapan seleksi, mulai dari pengumpulan data, verifikasi berkas, akan mengurangi risiko kesalahan yang dapat terjadi akibat pengelolaan data secara manual. Sistem ini secara otomatis mengumpulkan dan mengelola data pendaftar, sehingga sekolah dapat dengan mudah menghasilkan laporan yang akurat mengenai jumlah pendaftar, profil siswa, dan hasil seleksi. Selain itu, data yang diolah dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut, seperti memantau pendaftaran dari tahun ke tahun, atau menentukan kuota penerimaan di masa mendatang. Proses pelaporan yang sebelumnya membutuhkan waktu lama dan sumber daya manual kini dapat diselesaikan secara cepat dan efisien dengan sistem ini, memungkinkan pihak sekolah membuat keputusan yang lebih tepat dan berdasarkan data yang valid.

SMAN 5 Merangin merupakan salah satu sekolah yang berlokasi di Jl. Pahlawan No.1 Pamenang, Meranti, Kecamatan Renah Pamenang, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Saat ini, proses penerimaan peserta didik baru di sekolah tersebut masih dilakukan secara manual atau konvensional. Calon siswa diwajibkan datang langsung ke sekolah untuk mengambil formulir pendaftaran, mengisi formulir tersebut secara lengkap, lalu mengembalikannya bersama dokumen persyaratan seperti fotokopi ijazah atau surat keterangan lulus, KTP orang tua, NISN, kartu keluarga, dan akta kelahiran. Setelah itu,

petugas akan memeriksa data yang diberikan, lalu mencatat ulang seluruh informasi ke dalam buku catatan dan file Microsoft Excel. Proses yang dilakukan secara manual ini sering kali menimbulkan kesalahan dalam pencatatan data siswa serta menghambat pembuatan laporan penerimaan. Selain itu, calon siswa juga mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi seputar alur pendaftaran karena keterbatasan penyebaran informasi. Sistem pendaftaran yang belum terintegrasi ini menyebabkan proses penerimaan menjadi lambat dan kurang efisien. Oleh karena itu, SMAN 5 Merangin membutuhkan sistem penerimaan siswa baru yang lebih modern dan terkelola dengan baik, salah satunya melalui pemanfaatan teknologi informasi berbasis website. Penulis memilih untuk melakukan penelitian di sekolah ini karena hingga saat ini sekolah tersebut belum memiliki sistem pendaftaran berbasis web dan masih menjalankan prosedur lama secara manual

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk mengambil permasalahan tersebut sebagai penelitian dan laporan skripsi sehingga diharapkan dapat mempermudah pihak guru serta calon siswa baru dalam hal penerimaan siswa baru pada sekolah tersebut, dengan Judul “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web di SMAN 5 Merangin”.

METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan data dari narasumber, baik secara tertulis maupun secara lisan. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung di lapangan serta wawancara kepada pihak terkait. Dari data tersebut disusun dalam sebuah laporan yang subjektif berdasarkan kenyataan lapangan. Penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif ini adalah untuk mengetahui perancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web di SMAN 5 Merangin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal, penulis melakukan identifikasi permasalahan terkait proses penerimaan peserta didik baru di sekolah yang masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi dalam suatu sistem informasi berbasis web. selanjutnya, dilakukan studi literatur untuk memperoleh landasan teori yang mendukung penelitian ini serta sebagai acuan dalam pengembangan sistem. Setelah itu, Penulis merancang tampilan antarmuka sistem (user interface) menggunakan canva sebagai media perancang visual. Proses pengembangan website dilakukan menggunakan framework codeigniter untuk menghasilkan tampilan yang reponsif dan user-friendly.

Setelah tahap perancangan dan pembangunan sistem selesai, dilakukan tahap pengujian menggunakan metode black box testing untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik. Selain itu, pengujian dilakukan menggunakan skala likert. Hasil evaluasi sistem melalui pendekatan ini menunjukkan tingkat kepuasan pengguna dengan rata-rata presentase sebesar 84,80%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web ini berhasil dirancang dan dapat digunakan secara efektif.

KESIMPULAN

Setelah proses perancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web di sekolah diselesaikan, dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem informasi penerimaan peserta didik baru (PPDB) berbasis web di SMAN 5 Merangin melalui perancangan website dengan domain <http://ppdb-sman5merangin.my.id> yang dirancang untuk mempermudah proses pendaftaran calon siswa baru.
2. Proses perancangan menggunakan pendekatan Unified Modeling language (UML), termasuk use case diagram, activity diagram, dan class diagram. Antarmuka sistem dirancang menggunakan canva, dan pengembangan dilakukan dengan framework codeigniter.
3. Hasil pengujian fungsional dengan metode black box testing menunjukkan bahwa semua fitur berjalan sesuai harapan. Selain itu pengujian dengan pendekatan skala likert menghasilkan rata-rata tingkat kelayakan sebesar 84,80%, yang menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dengan sangat baik oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>
- Br Sinurat, P. I. S., Hutagalung, D. M., Ginting, R. U., & Damanik, B. (2021). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web di SMP Swasta Tunas Harapan. *Jurnal Unitek*, 14(2), 20–29. <https://doi.org/10.52072/unitek.v14i2.231>
- Cahyani, V. D. (2020). Perancangan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Pada Smk Yaditama Sidomulyo Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 120–126. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.232>
- Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). Analisa User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(1), 36–41. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531>
- Efniasari, M., Wantoro, A., & Susanto, E. R. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: Puskesmas Kisam Ilir). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 3(3), 56–63. Retrieved from <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Firmansyah, M. D., & Herman, H. (2023). Perancangan Web E- Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes. *Journal of Information System and Technology*, 4(1), 361–372. <https://doi.org/10.37253/joint.v4i1.6330>
- Gobai, E., Zulkarnain, & Indrayani, L. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Sekolah Tinggi Ilmu Hukum (STIH) Monokwari. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika "JISTI,"* 3(2), 17–26. Retrieved from <https://journal.jisti.unipol.ac.id/index.php/jisti/article/view/62>
- Herfandi, H., Dwiasnati, S., Baihaqi, K. A., & Avrizal, R. (2022). Perancangan Sistem Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Islam Plus Baitul Maal. *Faktor Exacta*, 15(2), 117–126. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v15i2.12894>
- Maulidda, T. S., & Jaya, S. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Melalui Whatsapp Gateway Studi Kasus Sekolah Luar Biasa-Bc Nurani. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 38–44. <https://doi.org/10.56244/fiki.v11i1.421>
- Pahlevi, R., & Rosyani, P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web pada SD Negeri Bebeg Kota Sukabumi. *Repository Universitas Bina Sarana Informatika (RUBSI)*, 8(5), 1–92. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v8i5.3626>
- Parlaungan S., T. F., & Wisnu, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Pengidentifikasi Travel Bag Pada Kelompok Biro Perjalanan Umroh/Haji Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Komunikasi STMIK Subang*, 13(1), 26–40. <https://doi.org/10.47561/a.v13i1.167>
- Pasaribu, A., Setiawan, A. E., & Nur Atika. (2020). PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS : MTsN 2 KOTA TANGERANG). *Aisyah Journal of Informatics and*

- Electrical Engineering, 2(1), 29–38. Retrieved from <https://jti.aisyahuniversity.ac.id/index.php/AJIEE/article/view/alfredagus>
- Pasaribu, J. S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pengelolaan Inventaris Aset Kantor Di Pt. Mpm Finance Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 7(3), 229–241. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol7.iss3.2021.655>
- Rahman, A. M., Mardiyati, S., & Nugraha, Y. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan barang Berupa Alat Music. *Jurnal Inovasi Informatika*, 86–95.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2016) *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika
- Saadah, N., Wastri, L., & Trisoni, R. (2023). Analisis Kebijakan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Serta Implikasinya Terhadap Kualitas Pendidikan. *Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, 15(2), 227–238. <https://doi.org/10.47435/al-qalam.v15i2.2366>
- Safitri, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Tabungan Siswa Berbasis Web Pada SD Negeri 1 Tanjung Gading. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/10.33365/jimasia.v1i2.903>
- Sasmita, R. F., Listiani, R. N., & Rezeki, A. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 33 Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi Dan Manajemen Basis Data)*, 5(2), 52–59. <https://doi.org/10.30873/simada.v5i2.3377>
- Septiarina, N. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Bandara. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(1), 60–67. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i1.2816>
- Simamora, B. (2022). Skala Likert, Bias Penggunaan dan Jalan Keluarnya. *Jurnal Manajemen*, 12(1), 84–93. <https://doi.org/10.46806/jman.v12i1.978>
- Simare Mare, B., Yana, A. A., & Mandiri, U. N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 11(02), 70–76.
- Soufitri, F. (2023). Konsep Sistem Informasi. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 3, 1–14. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs/article/viewFile/6095/4116>
- Suprpto, E. (2021). User Acceptance Testing (UAT) Refreshment PBX Outlet Site BNI Kanwil Padang. *Jurnal Civronlit Unbari*, 6(2), 54. <https://doi.org/10.33087/civronlit.v6i2.85>
- Syamsiah, S. (2019). Perancangan Flowchart dan Pseudocode Pembelajaran Mengenal Angka dengan Animasi untuk Anak PAUD Rambutuan. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 4(1), 86. <https://doi.org/10.30998/string.v4i1.3623>
- Wardaningsih, B. A. I., Muliawan Nur, A., & Fathurrahman, I. (2022). Aplikasi Penyedia Lowongan Kerja Di Wilayah NTB Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Dan Mysql. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 5(1), 93–98. <https://doi.org/10.29408/jit.v5i1.4417>
- Yundari, S. D., Afwani, R., & Dwiyanaputra, R. (n.d.). Analisis User Acceptance Test (Uat) pada Sistem Informasi Penjaminan Mutu (Penjamu) Universitas Mataram Menggunakan Functional Testing.