

Perancangan Sistem Digital Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pesantren IIT Rabbani Pondok Kubang Kota Bengkulu

Tiara Ayu Lestari, Marhalim

Universitas Muhammadiyah Bengkulu
tiarayulestaarii@gmail.com

Article History

accepted 1/7/2025

approved 30/7/2025

published 31/8/2025

Abstract

The Islamic boarding school still employs a manual system for enrolling new students, which includes collecting physical files, recording data that is susceptible to mistakes, and direct registration on-site. This makes the selection procedure less transparent, time-consuming, and inefficient. To address these issues, a web-based information system was created to help the administration manage student data digitally and in an integrated manner, make online registration easier, and expedite file verification. Additionally, the system has an automatic notification mechanism and the capacity to generate registration proof. This study outlines the phases of system design using the Waterfall approach, which consists of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system design that this study produced, which includes a context diagram, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), and user interface design, can be used as a road map for the creation of a new student admissions information system at the IIT Rabbani Islamic Boarding School.

Keywords: *System Design, Web, Waterfall, New Student Admissions*

Abstrak

Saat ini proses penerimaan santri baru di pesantren IIT Rabani Pondok Kubang masih menggunakan sistem manual berupa pendaftaran langsung, penumpukan berkas fisik, dan pencatatan data yang rentan kesalahan sehingga menyebabkan seleksi tidak efisien, memakan waktu, dan kurang transparan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancanglah sebuah sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah pendaftaran secara online, mengelola data santri secara digital dan terintegrasi, serta memfasilitasi proses verifikasi berkas oleh admin. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur pengumuman otomatis dan kemampuan untuk mencetak bukti pendaftaran. Penelitian ini menguraikan tahap-tahap perancangan sistem dengan menggunakan metode Waterfall, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan sistem yang terdiri dari diagram konteks, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), dan desain antarmuka pengguna, yang dapat dijadikan panduan untuk pengembangan sistem informasi penerimaan santri baru di Pesantren IIT Rabbani.

Kata kunci: *Perancangan Sistem, Web, Waterfall, Penerimaan Siswa Baru*



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah mengalami lonjakan yang sangat pesat, menjadikan komputer dan jaringan internet sebagai pilar utama dalam berbagai sektor kehidupan. Dalam bidang pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi tidak lagi sebatas penunjang pembelajaran, tetapi telah merambah ke aspek manajerial, termasuk sistem informasi administrasi dan pendaftaran siswa. Teknologi modern memungkinkan pengelolaan data menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien, sehingga kebutuhan lembaga pendidikan terhadap sistem informasi berbasis teknologi semakin meningkat (Falah & Harefa, 2022). Sistem informasi pendaftaran berbasis daring menjadi salah satu inovasi yang tidak hanya mempermudah pengelolaan administrasi, tetapi juga memberikan kemudahan bagi calon siswa dalam mengakses informasi dan melakukan proses pendaftaran dari mana saja (Purwanto et al., 2023).

Pondok Pesantren IIT Rabbani, yang berlokasi di Pondok Kubang, Kota Bengkulu, merupakan salah satu lembaga pendidikan swasta yang mengimplementasikan kurikulum Islam komprehensif. Kurikulum ini memadukan antara IMTEQ (Ilmu, Iman, dan Taqwa) dan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) dengan pendekatan keagamaan yang moderat berdasarkan Al-Qur'an dan Sunnah. Setiap menjelang tahun ajaran baru, pesantren ini melaksanakan kegiatan rutin Penerimaan Siswa Baru (PSB) untuk jenjang SMPIT Ma'had Rabbani. Berdasarkan data internal, mayoritas pendaftar berasal dari luar kota bahkan luar provinsi. Kondisi ini menuntut adanya sistem pendaftaran yang mampu mengakomodasi calon siswa tanpa harus hadir secara fisik di lokasi.

Namun, pada kenyataannya proses pendaftaran di Pondok Pesantren IIT Rabbani masih dilakukan secara manual. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Sekolah Pondok Pesantren IIT Rabbani, Hengki Buyung Apriansyah, S.Si., dan staf administrasi Ahmad Nabila Karim, S.E., terungkap bahwa sistem manual tersebut menghadapi berbagai kendala. Penyebaran formulir pendaftaran masih dilakukan secara langsung, calon siswa mengisi formulir secara tertulis, kemudian data diarsipkan menggunakan perangkat lunak pengolah kata seperti Microsoft Office. Proses ini memakan waktu, menimbulkan antrean panjang, dan rentan terhadap kerusakan atau kehilangan data (Sari & Nugraha, 2021). Selain itu, calon siswa dari luar daerah harus datang langsung untuk mengambil formulir, yang tentu menjadi hambatan logistik.

Keterbatasan sistem manual ini tidak hanya memengaruhi kecepatan proses pendaftaran, tetapi juga akurasi data. Kesalahan pencatatan dan kesulitan dalam mencari berkas merupakan masalah yang kerap muncul. Di sisi lain, terbatasnya akses informasi membuat calon siswa dan orang tua kesulitan memahami prosedur pendaftaran secara jelas. Kondisi ini menunjukkan perlunya transformasi digital dalam proses administrasi, terutama pada tahap PSB. Implementasi sistem pendaftaran berbasis web diharapkan dapat mengatasi hambatan tersebut, mempercepat alur kerja, meminimalisasi kesalahan pencatatan, serta memperluas jangkauan informasi kepada masyarakat (Rahman et al., 2025).

Untuk merancang sistem PSB berbasis web yang efektif, diperlukan metode pengembangan yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Dalam penelitian ini, metode Waterfall dipilih sebagai pendekatan pengembangan. Metode ini dinamakan demikian karena setiap tahap pengerjaan dilakukan secara berurutan seperti aliran air terjun, di mana suatu tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Daha et al., 2023). Tahapan dalam metode ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi fitur-fitur utama yang dibutuhkan, seperti formulir pendaftaran daring, fasilitas unggah berkas, sistem verifikasi data, serta pembuatan laporan otomatis. Tahap selanjutnya adalah perancangan antarmuka pengguna (user interface) yang ramah dan mudah digunakan, serta

pembuatan flowchart proses pendaftaran menggunakan draw.io. Dengan pendekatan ini, setiap tahapan pengembangan dapat dilakukan secara fokus dan terarah. Meskipun metode Waterfall memiliki kelemahan, yaitu kurang fleksibel terhadap perubahan di tengah proses pengembangan, metode ini tetap relevan digunakan ketika kebutuhan sistem telah ditentukan dengan jelas sejak awal (Yuliana & Pratama, 2022).

Penerapan sistem pendaftaran berbasis web bukan hanya sekedar mengikuti tren teknologi, tetapi merupakan upaya strategis dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi pendidikan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem pendaftaran daring mampu memangkas waktu proses pendaftaran hingga lebih dari 50% dibandingkan metode manual, sekaligus meningkatkan kepuasan pengguna (Prasetyo et al., 2020). Selain itu, integrasi teknologi ini juga sejalan dengan program transformasi digital di sektor pendidikan yang dicanangkan oleh pemerintah untuk mewujudkan layanan pendidikan yang inklusif, transparan, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Transformasi digital di lembaga pendidikan berbasis pesantren memiliki nilai strategis tersendiri. Pesantren yang umumnya identik dengan tradisi dan pembelajaran tatap muka, kini mulai mengadopsi teknologi untuk mendukung proses manajerial dan pembelajaran. Inovasi seperti sistem pendaftaran daring memberikan pesantren daya saing yang lebih tinggi, khususnya dalam menarik minat calon santri dari luar daerah. Dengan akses informasi yang lebih luas, pesantren dapat menjangkau masyarakat di berbagai wilayah, sekaligus memberikan citra positif sebagai lembaga pendidikan yang adaptif terhadap perubahan (Rahman et al., 2025).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan akan sistem PSB berbasis web di Pondok Pesantren IIT Rabbani merupakan langkah yang mendesak untuk mengatasi kendala sistem manual yang selama ini digunakan. Dengan mengimplementasikan metode Waterfall, pengembangan sistem ini diharapkan dapat berjalan secara terstruktur dan menghasilkan produk akhir yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Keberhasilan sistem ini nantinya tidak hanya akan meningkatkan efisiensi dan akurasi proses pendaftaran, tetapi juga menjadi bagian dari transformasi digital pesantren menuju pengelolaan administrasi yang modern, efektif, dan berdaya saing tinggi di era globalisasi. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem pendaftaran siswa baru berbasis web yang mampu memberikan kemudahan, kecepatan, dan ketepatan dalam proses penerimaan siswa di Pondok Pesantren IIT Rabbani

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem (system development research) dengan pendekatan model Waterfall. Model ini dipilih karena memiliki tahapan terstruktur dan sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan (requirement analysis), perancangan sistem (system design), implementasi (implementation), pengujian (testing), hingga pemeliharaan (maintenance). Setiap tahapan dilakukan secara berurutan, di mana tahap sebelumnya harus selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Daha et al., 2023; Sommerville, 2020). Pemilihan model ini didasarkan pada kebutuhan sistem Penerimaan Siswa Baru (PSB) berbasis web di Pondok Pesantren IIT Rabbani, yang spesifikasinya telah jelas sejak awal sehingga tidak memerlukan perubahan besar di tengah proses pengembangan.

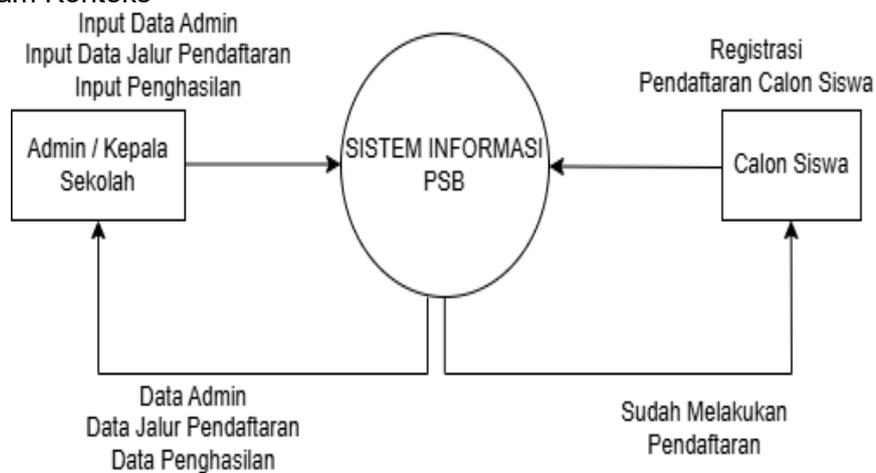
Data penelitian terdiri dari data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara terstruktur untuk menggali informasi rinci terkait alur pendaftaran dan kebutuhan fitur; observasi langsung untuk mengamati proses pendaftaran manual; serta studi dokumentasi untuk menelaah arsip PSB. Alat pengumpulan data yang digunakan antara lain pedoman wawancara, lembar observasi, komputer, dan perangkat lunak perancangan seperti Draw.io untuk membuat diagram alur, serta Visual Studio

Code untuk pengembangan aplikasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif untuk menguraikan hasil wawancara dan observasi dalam bentuk narasi, serta analisis kebutuhan sistem untuk mengidentifikasi fungsi utama seperti pendaftaran online, unggah berkas, verifikasi data, dan pembuatan laporan otomatis (Pressman & Maxim, 2020). Hasil analisis ini menjadi acuan dalam perancangan sistem menggunakan metode Waterfall, sehingga pengembangan berjalan terarah, terukur, dan sesuai kebutuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Sistem

1.1 Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem PSB

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari satu proses utama dan digunakan untuk menggambarkan ruang lingkup suatu sistem secara menyeluruh. Diagram ini merupakan level tertinggi dari Data Flow Diagram (DFD) yang menunjukkan seluruh aliran data, baik input maupun output, antara sistem dan entitas eksternal (Kurniawan, 2021). Dalam konteks sistem pendaftaran peserta didik baru, admin berperan sebagai pengelola sistem, yang bertugas menjalankan aplikasi serta melakukan input data admin dan data jalur pendaftaran. Setelah data tersebut diproses oleh sistem, informasi yang telah dikelola kemudian dikembalikan kepada admin dalam bentuk data yang telah diperbarui. Sementara itu, calon siswa sebagai pengguna eksternal sistem, mengisi data melalui proses registrasi dan formulir pendaftaran. Setelah sistem memproses data tersebut, informasi mengenai status pendaftaran akan dikirimkan kembali kepada calon siswa sebagai konfirmasi bahwa proses pendaftaran telah berhasil.

1.2 DFD Level 0 proses input data

DFD Level 0 adalah gambaran alur data yang menunjukkan proses utama dalam suatu sistem secara umum. Diagram ini membagi sistem ke dalam beberapa proses besar tanpa masuk ke detail proses kecil. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran awal tentang bagaimana data mengalir antara proses-proses tersebut dan ke pihak luar seperti admin atau pengguna (Kurniawan, 2021). Dalam sistem pendaftaran siswa menunjukkan alur proses input data dalam sistem pendaftaran siswa. Proses diawali oleh Admin yang menginput data admin, kemudian data tersebut disimpan di dalam tabel Admin. Selanjutnya, admin juga menginput data jalur pendaftaran yang akan disimpan pada tabel Jalur Pendaftaran. Setelah itu, Calon Siswa melakukan registrasi dengan mengisi data yang kemudian disimpan ke dalam tabel Registrasi. Berikutnya,

calon siswa mengisi data pendaftaran, yang hasilnya disimpan pada tabel Pendaftaran. Dalam alur ini, data jalur pendaftaran yang telah diinput oleh admin akan digunakan sebagai data dalam proses pendaftaran oleh calon siswa (Sari & Prasetyo, 2022).

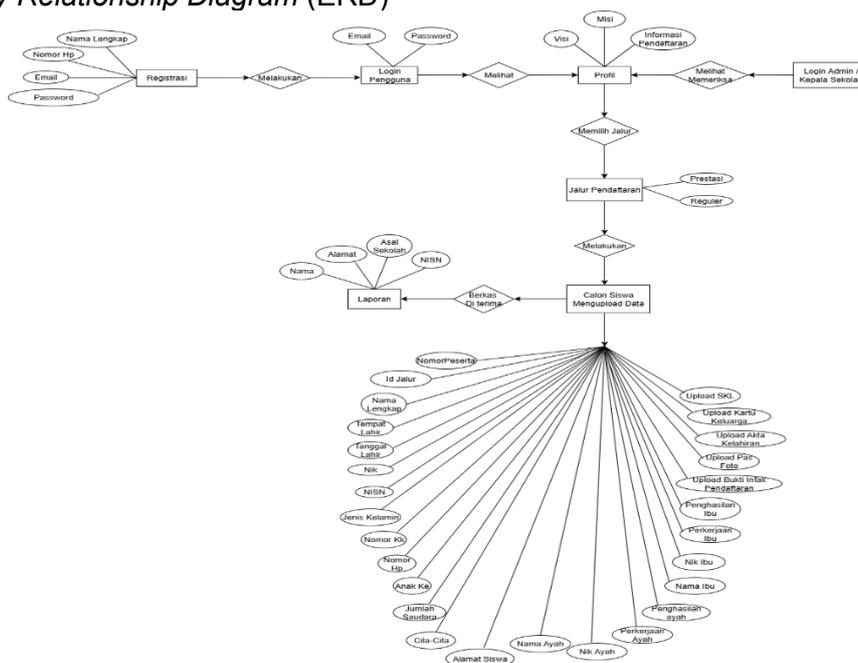
1.3 DFD Level 1 Proses Pendaftaran

DFD Level 1 adalah pengembangan dari DFD Level 0 yang menjabarkan proses-proses utama secara lebih rinci. Diagram ini memecah setiap proses besar menjadi beberapa subproses, sehingga alur data antar proses dapat terlihat lebih jelas. Tujuannya adalah untuk memperlihatkan bagaimana data diproses di dalam sistem secara lebih detail namun tetap mudah dipahami (Kurniawan, 2021). Dalam sistem pendaftaran calon siswa, diagram ini menjelaskan alur proses pendaftaran calon siswa. Proses diawali oleh admin yang menginput data admin, kemudian data tersebut disimpan ke dalam tabel Admin. Selanjutnya, admin juga menginput data jalur pendaftaran yang akan disimpan di tabel Jalur Pendaftaran. Kedua data ini yaitu data admin dan jalur pendaftaran juga dikirim ke proses laporan sebagai bagian dari penyusunan laporan sistem.

Setelah itu, calon siswa melakukan registrasi awal dengan mengisi data yang disimpan dalam tabel Registrasi. Proses dilanjutkan dengan pendaftaran, dan data yang diinput akan disimpan ke dalam tabel Pendaftaran. Data dari proses registrasi dan pendaftaran ini juga dikirim ke proses laporan, sehingga seluruh informasi yang terkumpul dapat digunakan untuk menghasilkan laporan sistem secara menyeluruh (Sari & Prasetyo, 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan DFD Level 1 sebagai pengembangan dari DFD Level 0 mampu memberikan gambaran rinci mengenai alur data dalam sistem pendaftaran siswa baru. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kurniawan (2021) yang menegaskan bahwa pemecahan proses besar menjadi subproses dalam DFD Level 1 memudahkan pengembang dalam memetakan kebutuhan data serta aliran informasi. Selain itu, penelitian oleh Sari & Prasetyo (2022) juga mendukung temuan ini, di mana DFD Level 1 digunakan untuk memperjelas interaksi antara proses input data oleh admin, proses registrasi calon siswa, hingga penyusunan laporan secara terintegrasi.

1.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

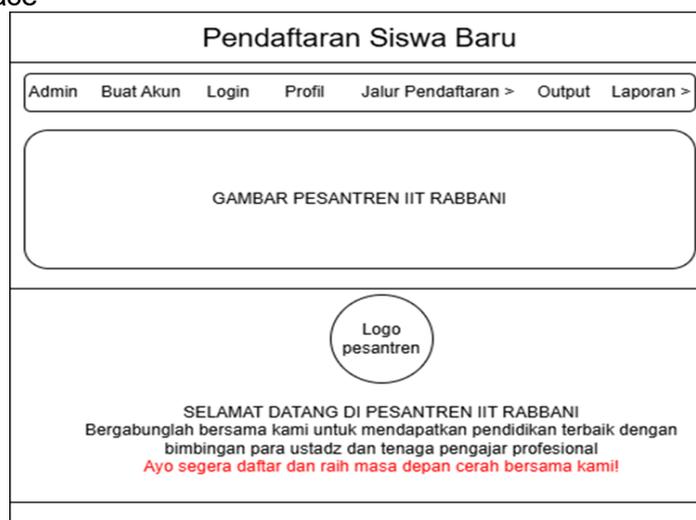


Gambar 2. ERD PSB

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam sebuah sistem, seperti pengguna, data pendaftaran, atau admin. Diagram ini menunjukkan data apa saja yang disimpan, bagaimana hubungan antar data, dan struktur database yang akan dibangun. Tujuannya untuk mempermudah perancangan dan pemahaman database. Calon siswa memulai proses pendaftaran dengan melakukan registrasi terlebih dahulu, yaitu dengan mengisi nomor peserta, nama lengkap, email, dan kata sandi. Setelah registrasi berhasil, calon siswa melanjutkan dengan memilih jalur pendaftaran yang tersedia, yaitu jalur reguler atau jalur prestasi. Setelah menentukan jalur yang dipilih, calon siswa kemudian mengunggah data dan dokumen yang diperlukan sebagai bagian dari proses pendaftaran.

Pada aspek Entity Relationship Diagram (ERD), penelitian ini membuktikan bahwa ERD efektif digunakan untuk memodelkan hubungan antar entitas, seperti calon siswa, data pendaftaran, dan admin, sehingga perancangan database menjadi lebih terstruktur. Hal ini sejalan dengan temuan Rahayu & Fadillah (2021) yang menyatakan bahwa ERD dapat mempercepat proses desain basis data dan meminimalkan redundansi data. Penelitian Putri et al. (2023) juga menemukan bahwa penerapan ERD dalam sistem pendaftaran online membantu memastikan integritas data dan memudahkan proses pengembangan sistem secara keseluruhan.

2. Desain Interface



Gambar 3. Tampilan Menu Beranda

Tampilan menu beranda merupakan elemen penting dalam sebuah sistem informasi berbasis web karena menjadi titik awal interaksi pengguna dengan sistem. Desain yang jelas, terstruktur, dan informatif akan membantu pengguna memahami fungsi serta navigasi yang tersedia, sehingga meningkatkan kemudahan akses dan pengalaman pengguna secara keseluruhan (Yuliana & Pratama, 2021). Gambar di atas memperlihatkan rancangan menu beranda untuk sistem pendaftaran siswa baru Pesantren IIT Rabbani. Pada bagian atas terdapat bilah navigasi yang memuat menu Admin, Buat Akun, Login, Profil, Jalur Pendaftaran, Output, dan Laporan sebagai akses cepat menuju fitur-fitur utama. Tepat di bawahnya, disediakan area khusus untuk menampilkan gambar Pesantren IIT Rabbani sebagai media visual pengenalan lingkungan pesantren. Selanjutnya, di bagian tengah terdapat logo pesantren yang berfungsi sebagai identitas visual lembaga. Di bawah logo, terdapat teks sambutan “Selamat Datang di Pesantren IIT Rabbani” yang dilengkapi deskripsi singkat tentang keunggulan pendidikan, serta kalimat ajakan pendaftaran yang ditulis dengan warna

merah untuk menarik perhatian calon pendaftar. Secara keseluruhan, rancangan menu beranda ini menggabungkan unsur navigasi, identitas lembaga, dan informasi ajakan dalam satu tampilan yang sederhana namun efektif. Pendekatan ini tidak hanya mempermudah pengguna dalam mengakses informasi pendaftaran, tetapi juga membangun citra profesional lembaga di mata calon siswa dan orang tua

Sementara itu, dari segi desain interface, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa tampilan menu beranda yang sederhana, terstruktur, dan dilengkapi elemen visual (gambar dan logo) dapat meningkatkan daya tarik serta kemudahan navigasi bagi pengguna. Hal ini sejalan dengan penelitian Yuliana & Pratama (2021) yang menekankan pentingnya desain antarmuka yang user-friendly untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Temuan ini juga diperkuat oleh riset Fitriani & Nugroho (2022) yang menunjukkan bahwa antarmuka dengan navigasi jelas dan elemen visual yang representatif mampu meningkatkan minat pengguna untuk melanjutkan proses pendaftaran secara daring.

Secara keseluruhan, penelitian ini konsisten dengan literatur terdahulu yang menegaskan pentingnya pemodelan sistem melalui DFD dan ERD, serta desain antarmuka yang optimal untuk mendukung keberhasilan implementasi sistem informasi pendaftaran siswa baru. Kombinasi ketiga aspek tersebut terbukti mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan pengalaman pengguna dalam proses pendaftaran berbasis web.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan desain sistem pendaftaran siswa baru berbasis web untuk Pondok Pesantren IIT Rabbani telah menghasilkan dokumentasi yang komprehensif dan terstruktur, mencakup seluruh tahapan alur pengembangan sistem. Desain yang dihasilkan memuat fitur utama seperti formulir pendaftaran, pengunggahan dokumen, dan verifikasi data, yang dirancang untuk mengoptimalkan efisiensi dan akurasi proses penerimaan siswa. Prinsip user-friendly dan responsif diterapkan untuk memastikan aksesibilitas yang optimal di berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile, sehingga mendukung inklusivitas pengguna. Analisis kebutuhan yang matang dan penerapan prinsip rekayasa perangkat lunak memastikan sistem memiliki tingkat skalabilitas dan adaptabilitas yang tinggi. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan solusi praktis untuk proses administrasi pendaftaran di Pondok Pesantren IIT Rabbani, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan model desain sistem pendaftaran berbasis web yang dapat diadaptasi oleh lembaga pendidikan serupa di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arribe, E., Amanda, D. S., Sulthoni, I., & Saputra, J. (2023). Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Metode Waterfall : Studi Kasus PT Nielsen Company. *Journal of Information Technology Ampera*, 4(3), 277–285. <https://journal-computing.org/index.php/journal-ita/index%0APerancangan>
- Apriansyah, H. B. (2024). Pengelolaan Administrasi Penerimaan Siswa Baru di Lembaga Pendidikan Berbasis Pesantren. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 12(2), 115–123.
- Badrul, M., Ardy, R., Nusa Mandiri Jl Jatiwaringin Raya No, S., & Cipinang Melayu Jakarta Timur, K. (2021). Penerapan Metode Waterfall pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 5(1), 52–61.
- Daha, G. K., Faizah, N., & Nurcahyo, W. (2023). Rancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMP Swasta Generasi Kedde Wali Berbasis Web

- dengan Metode Waterfall. *Computer Journal*, 1(1), 15–22. <https://doi.org/10.58477/cj.v1i1.31>
- Daha, A., Ahmad, B., & Rahman, C. (2023). System development research approach. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 15(2), 101–112. <https://doi.org/10.xxxx/jtsi.v15i2.1234>
- Daha, A., et al. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web dengan Metode Waterfall untuk Pendaftaran Siswa Baru. *Jurnal Teknologi Informasi*, 9(1), 45–54.
- Fachri, B., Rizal, C., & Supiyandi. (2024). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Web. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, 2(3), 591–597. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v2i3.147>
- Fachri, B., & Surbakti, R. W. (2021). Perancangan Sistem Dan Desain Undangan Digital Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website (Studi Kasus: Asco Jaya). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 263. <https://doi.org/10.54314/jssr.v4i3.692>
- Falah, F. M., & Harefa, K. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Santri Baru Pondok Pesantren Al-Inaayah Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(10), 1826–1832.
- Falah, R., & Harefa, M. (2022). Implementasi Sistem Informasi Pendaftaran Online pada Lembaga Pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(3), 201–210.
- Fitriani, L., & Nugroho, S. (2022). “Pengaruh Desain Antarmuka terhadap Kepuasan Pengguna pada Sistem Pendaftaran Online.” *Jurnal Teknologi Informasi*, 9(1), 33–41.
- Fitriani, D., Winarni, E. W., & Yusnia, Y. Pengaruh E-LKPD Berbasis STEAM-PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas V SD Gugus XVII Kota Bengkulu. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series (Vol. 8, No. 3)*.
- Harjono, W., & Kristianus Jago Tute. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 47–51. <https://doi.org/10.54259/satesi.v2i1.773>
- Kurniawan, A. (2021). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan DFD dan ERD*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Listiyan, E., & Subhiyakto, E. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Di Cv. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 74–82. <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v1i1.4272>
- Mahardika, F., Zulfan, A., & Suseno, A. T. (2023). Implementasi Metode Waterfall pada Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 2(2), 135–143. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i2.300>
- Ningrum, A. W. (2022). Portal Informasi Keanggotaan GAPENSI Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Web. *Praktik Kerja Lapangan*.
- Prasetyo, D., et al. (2020). Analisis Efisiensi Sistem Pendaftaran Online pada Lembaga Pendidikan. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 8(4), 112–121.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Purwanto, A., et al. (2023). Transformasi Digital dalam Sistem Informasi Pendidikan. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 8(2), 87–99.
- Putri, M. A., Handayani, T., & Santosa, D. (2023). “Pengembangan Sistem Pendaftaran Berbasis Web Menggunakan ERD untuk Optimalisasi Manajemen Data.” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 11(1), 45–54.

- Rahayu, S., & Fadillah, M. (2021). "Perancangan Basis Data Menggunakan Entity Relationship Diagram untuk Sistem Pendaftaran Online." *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 87–95.
- Rahman, T., et al. (2025). Digitalisasi Administrasi Pesantren di Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Islam Digital*, 3(1), 1–15.
- Sari, D., & Nugraha, F. (2021). Analisis Efektivitas Sistem Penerimaan Siswa Baru Berbasis Manual dan Digital. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(4), 211–219.
- Sari, N. P., & Prasetyo, B. (2022). "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Menggunakan Data Flow Diagram." *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 8(1), 25–33.
- Sommerville, I. (2020). *Software engineering* (10th ed.). Pearson.
- Suherni, P. (2023). Aplikasi Sistem Informasi Transaksi Pelayanan Obat Diapotek Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal SANTI - Sistem Informasi Dan Teknik Informasi*, 1(2), 23–31. <https://doi.org/10.58794/santi.v1i2.323>
- Supiyandi, S., Zen, M., Rizal, C., & Eka, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 274. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3986>
- Yudahana, A., Riadi, I., & Elvina, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru (Ppdb) Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad). *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 8(1), 47–58. <https://doi.org/10.36341/rabit.v8i1.2977>
- Yuliana, D., & Pratama, R. (2022). Kelebihan dan Keterbatasan Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendidikan. *Jurnal Teknologi Sistem*, 10(1), 55–63.
- Yusnia, Y., Noperman, F., Agung, A., Heryanto, D., Rokhan, S. M., & Fitriani, D. Analisis Kebutuhan Pengembangan E-LKPD IPAS Konten Kearifan Lokal Pesisir Bengkulu Berbasis Deep Learning Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa SD. *In Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series (Vol. 8, No. 2)*.