

Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype Di Ponpes Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi

Marliska Abella^{1*}, Pol Metra²

^{1,2,3}Sains dan teknologi, Sistem informasi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jambi, Indonesia

Email: ^{1*}marliskaabella18@gmail.com, ²polmetra@uinjambi.ac.id

(* Email Corresponding Author: marliskaabella18@gmail.com)

Received: June 6, 2026 | Revision: June 9, 2026 | Accepted: June 11, 2026

Abstrak

Penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan kendala dalam pendaftaran, pengelolaan data, dan penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru berbasis web menggunakan metode Prototype. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mendukung pendaftaran online, unggah berkas, verifikasi data, pengumuman hasil seleksi, dan pembuatan laporan secara otomatis sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan layanan pendaftaran.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penerimaan Santri Baru, Website, Prototype.

Abstract

The admission process for new students at Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Jambi City is still conducted manually, resulting in difficulties in registration, data management, and report preparation. This study aims to design a web-based New Student Admission Information System using the Prototype method. Data were collected through observation, interviews, and literature review. The system was designed using Unified Modeling Language (UML). The results show that the developed system supports online registration, document uploads, data verification, announcement of selection results, and automatic report generation, thereby improving the efficiency of data management and admission services.

Keywords: Promotional Website, SME, Prototype, UAT.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital saat ini berlangsung sangat pesat dan memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data, penyampaian informasi, serta pelayanan kepada masyarakat. Oleh karena itu, lembaga pendidikan dituntut untuk memanfaatkan teknologi sebagai sarana pendukung dalam meningkatkan kualitas layanan dan pengelolaan administrasi secara lebih optimal [1].

Sistem informasi merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi yang berfungsi untuk mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi secara terstruktur sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan dan kegiatan operasional organisasi. Dalam bidang pendidikan, sistem informasi dapat membantu pengelolaan berbagai aktivitas administrasi agar lebih efektif, efisien, dan akurat dibandingkan dengan sistem yang masih dilakukan secara manual [2].

Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang mengintegrasikan pendidikan umum dan pendidikan keagamaan. Seiring meningkatnya minat masyarakat untuk melanjutkan pendidikan di pondok pesantren tersebut, jumlah calon santri yang mendaftar juga mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Kondisi ini menuntut adanya sistem pelayanan yang mampu mendukung proses penerimaan santri baru secara lebih baik dan terorganisir [3].

Saat ini proses penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz masih dilakukan secara konvensional melalui pengisian formulir kertas dan penyerahan dokumen secara langsung kepada panitia. Proses tersebut sering menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan data, duplikasi informasi, keterlambatan verifikasi berkas, serta kesulitan dalam pencarian data calon santri ketika dibutuhkan [4].

Selain itu, sistem pendaftaran yang masih dilakukan secara manual juga menyebabkan proses administrasi membutuhkan waktu yang lebih lama serta berpotensi menimbulkan kehilangan dokumen dan ketidaksesuaian data. Bagi calon santri yang berasal dari luar daerah, proses pendaftaran secara langsung juga memerlukan biaya dan waktu tambahan sehingga kurang efektif dalam memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat [5].

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi penerimaan santri baru berbasis web yang dapat mempermudah proses pendaftaran dan pengelolaan data secara terintegrasi. Melalui sistem berbasis web, calon santri dapat melakukan pendaftaran secara online, mengunggah dokumen persyaratan, serta memperoleh informasi

mengenai tahapan seleksi tanpa harus datang langsung ke lokasi. Di sisi lain, panitia dapat mengelola data pendaftar secara lebih cepat, akurat, dan efisien [6].

Pada penelitian ini, sistem dikembangkan menggunakan metode Prototype. Metode Prototype dipilih karena memungkinkan pengembang dan pengguna berinteraksi secara langsung melalui rancangan awal sistem sehingga kebutuhan pengguna dapat diketahui dan disempurnakan secara bertahap. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram untuk menggambarkan kebutuhan serta proses sistem secara lebih jelas [7].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype pada Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi. Sistem yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas proses pendaftaran, mempermudah pengelolaan data calon santri, serta mendukung pelayanan yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi. Hasil analisis digunakan sebagai dasar perancangan sistem informasi berbasis web menggunakan metode Prototype [8].

2.2 Tahapan Penelitian

Tahap penelitian ini disusun secara sistematis agar mempermudah proses perancangan dan pengembangan sistem, setiap tahapan saling berhubungan dan dilaksanakan secara berurutan. Adapun alur tahapan penelitian tersebut dijelaskan yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Alur tahapan penelitian

a. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi permasalahan pada proses penerimaan santri baru yang masih dilakukan secara manual serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

b. Studi Literatur

Mengumpulkan dan mempelajari referensi terkait sistem informasi, penerimaan santri baru, UML, dan metode Prototype sebagai landasan penelitian.

c. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.

d. Analisis Kebutuhan Sistem

Menganalisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem berdasarkan data yang telah diperoleh.

e. Perancangan Sistem (Prototype)

Membuat rancangan sistem menggunakan UML dan desain antarmuka yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

f. Implementasi Sistem

Mengembangkan rancangan sistem menjadi aplikasi penerimaan santri baru berbasis web menggunakan PHP dan MySQL.

g. Pengujian Sistem

Melakukan pengujian menggunakan Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan.

h. Evaluasi dan Perbaikan

Melakukan evaluasi dan perbaikan sistem berdasarkan hasil pengujian serta umpan balik dari pengguna.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Observasi dilakukan terhadap proses penerimaan santri baru, wawancara dengan pihak terkait untuk mengetahui kebutuhan sistem, serta dokumentasi dan studi pustaka digunakan sebagai data pendukung penelitian.

2.4 Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, class diagram, dan deployment diagram untuk menggambarkan kebutuhan, proses, struktur data, dan arsitektur sistem [9].

2.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Prototype. Metode ini melibatkan pengguna dalam proses pengembangan melalui tahapan communication, quick plan, modeling quick design, construction of prototype, serta deployment delivery and feedback sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

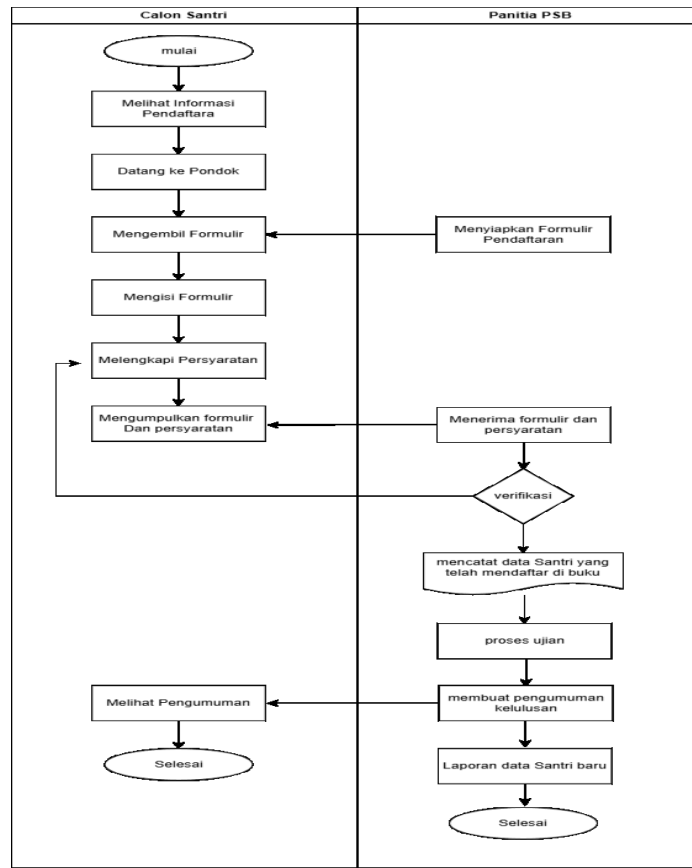
3.1 Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi

Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi merupakan lembaga pendidikan Islam berasrama yang berlokasi di Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi. Seiring meningkatnya jumlah pendaftar setiap tahun, diperlukan sistem penerimaan santri baru yang lebih efektif dan efisien.

3.2 Perencanaan Kebutuhan

a. Sistem yang Berjalan

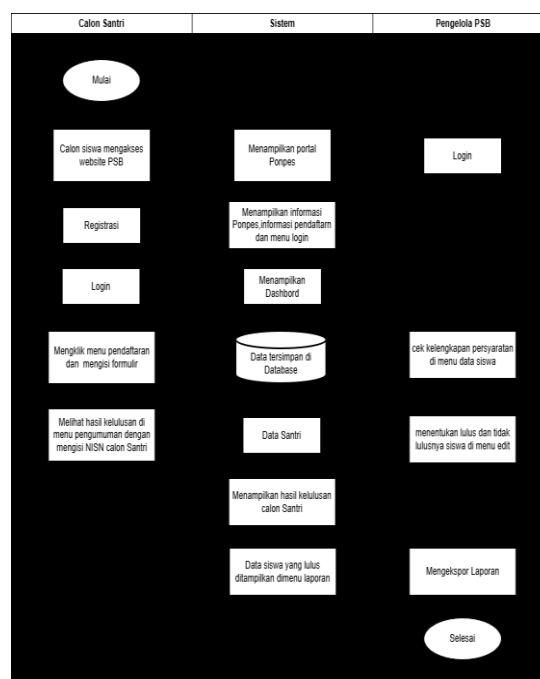
Proses penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz masih dilakukan secara manual, mulai dari pengisian formulir, penyerahan berkas, verifikasi data, hingga pengumuman hasil seleksi. Sistem tersebut menyebabkan pengelolaan data kurang efektif serta berisiko terjadi kesalahan pencatatan dan kehilangan dokumen.



Gambar 2. Flowchart Sistem yang berjalan

b. Sistem yang Diusulkan

Penelitian ini mengusulkan Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Web yang memungkinkan pendaftaran, verifikasi data, pengumuman hasil seleksi, dan pembuatan laporan dilakukan secara terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi proses penerimaan santri baru.

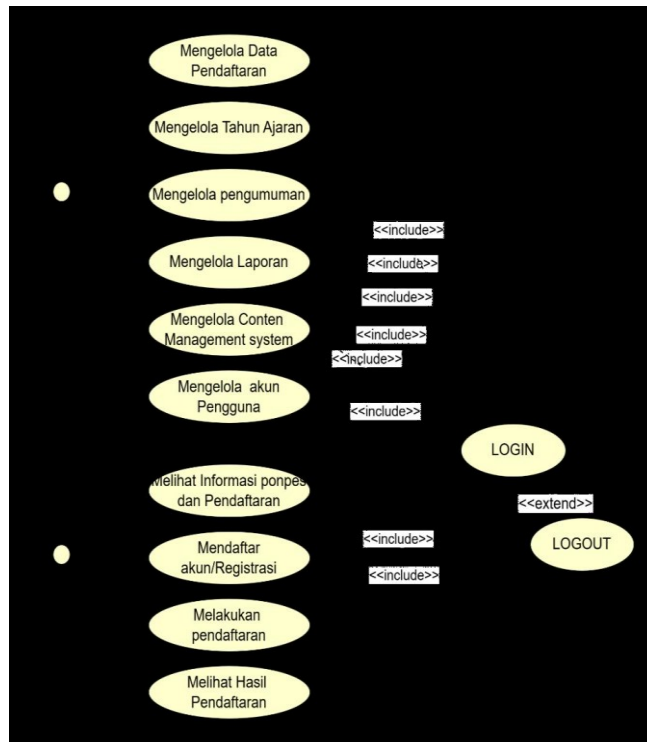


Gambar 3. Flowchart Sistem yang diusulkan

3.3 Pemodelan Sistem

a. Use Case Diagram

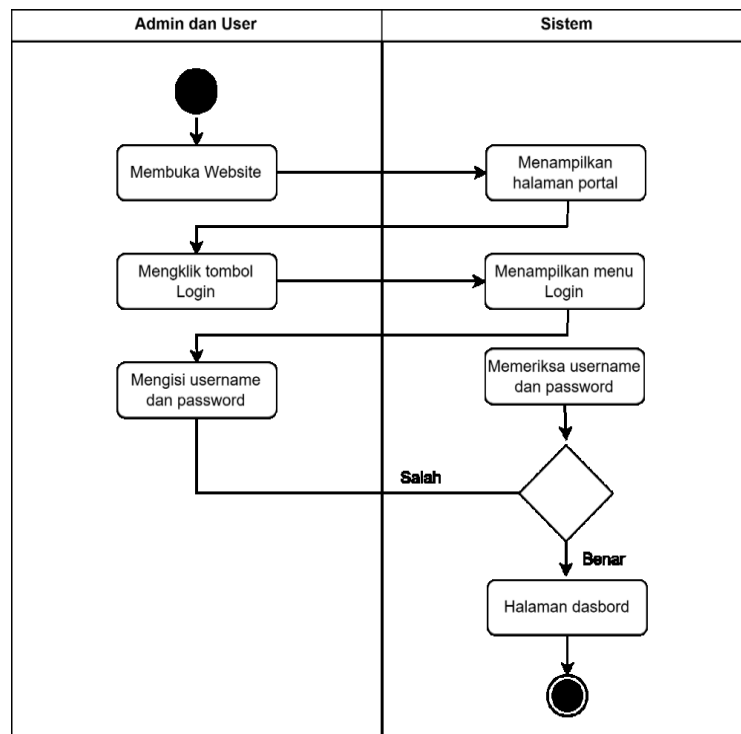
Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara admin dan user dengan sistem penerimaan santri baru berbasis web [11].



Gambar 4. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

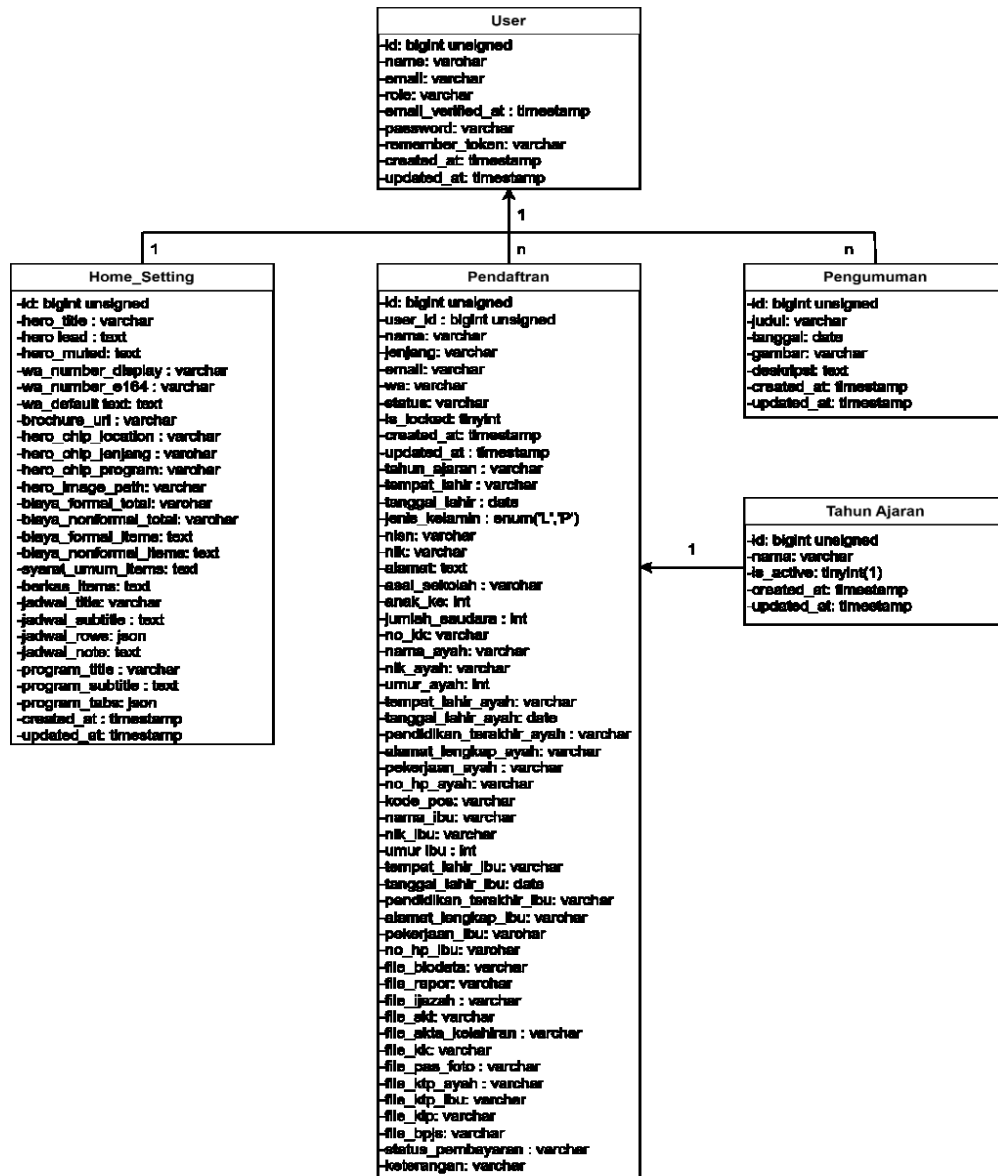
Activity Diagram menggambarkan alur proses pendaftaran, pengelolaan data, dan pengumuman hasil seleksi dalam sistem [12].



Gambar 5. Activity Diagram

c. Class Diagram

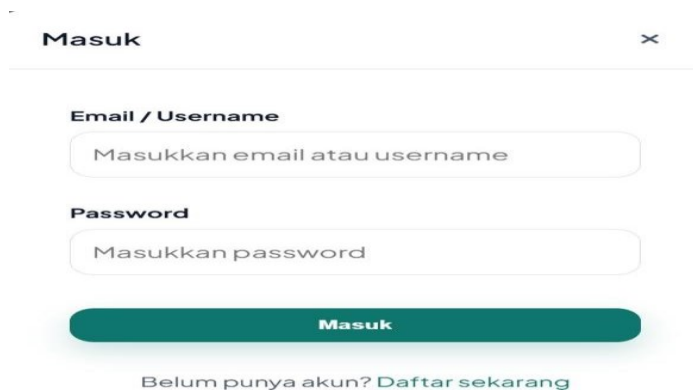
Class Diagram menggambarkan struktur data dan hubungan antar kelas pada sistem penerimaan santri baru berbasis web [13].



Gambar 6. Class Diagram

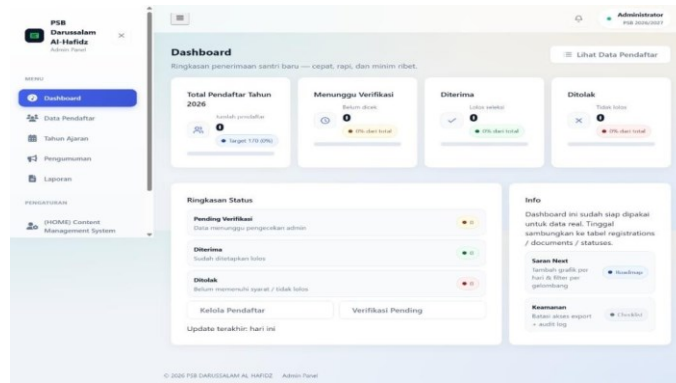
3.4 Implementasi

a. Halaman Login



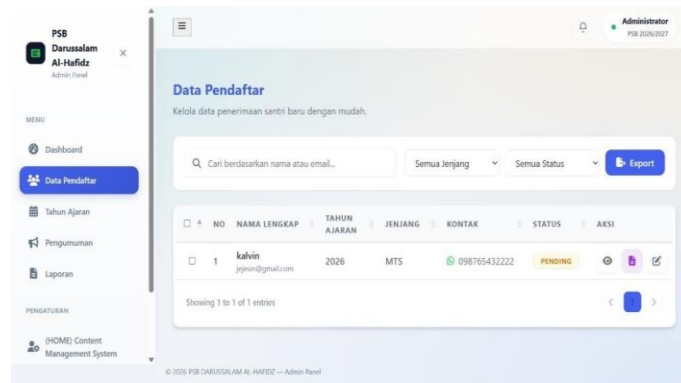
Gambar 7. Tampilan Halaman Login

b. Halaman Dashboard



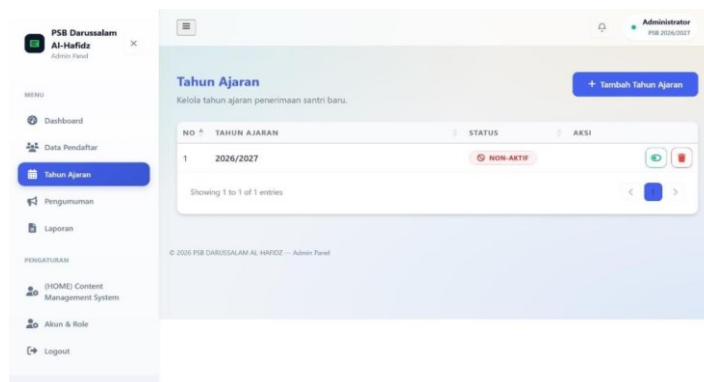
Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard

c. Halaman Data Pendaftar



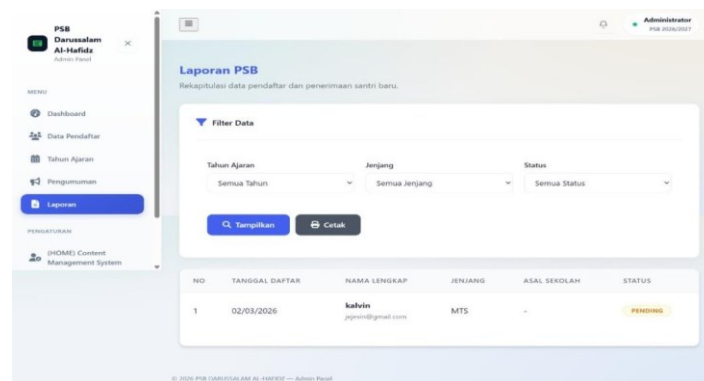
Gambar 9. Tampilan Halaman Data Pendaftar

d. Halaman Tahun Ajaran



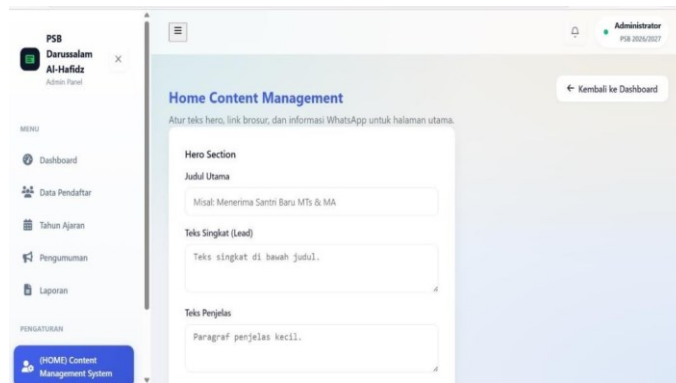
Gambar 10. Tampilan Halaman Tahun Ajaran

e. Halaman Laporan



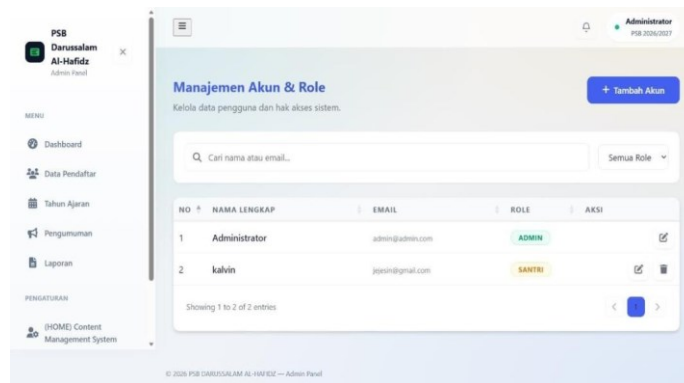
Gambar 11. Tampilan Halaman Laporan

f. Halaman Content Management System



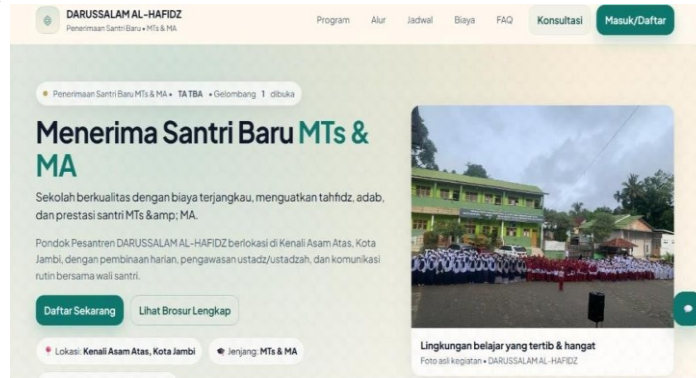
Gambar 12. Tampilan Halaman Content Management System

g. Halaman Manajemen Akun dan Role



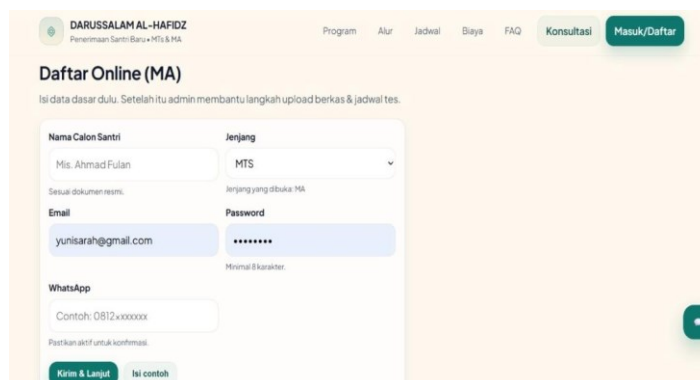
Gambar 13. Tampilan Halaman Manajemen Akun dan Role

h. Halaman Informasi Ponpes



Gambar 14. Tampilan Halaman Informasi Ponpes

i. Halaman Pendaftaran



Gambar 15. Tampilan Halaman Pendaftaran

3.5 Pengujian Sistem

a. Blackbox Testing

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fitur Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Web berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berjalan dengan baik dan sesuai harapan sehingga sistem dinyatakan layak digunakan [14].

b. Uji Kelayakan

Setelah sistem dinyatakan berjalan dengan baik melalui pengujian Black Box Testing, tahap selanjutnya dilakukan pengujian kelayakan menggunakan metode User Acceptance Test (UAT). Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Web di Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi. Pengujian melibatkan 3 responden yang terdiri dari admin, pengguna, dan ahli web.

Tabel 1. Kategori Kelayakan

No	Kategori	Persentase
1	Sangat Setuju (SS)	81%–100%
2	Setuju (S)	61%–80%
3	Cukup Setuju (CS)	41%–60%
4	Tidak Setuju (TS)	21%–40%
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	≤20%

Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert dengan lima kategori penilaian, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Kuesioner terdiri dari 11 pernyataan yang berkaitan dengan kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, kesesuaian fungsi, dan kinerja sistem.

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Penilaian Pengguna

No	Pernyataan	S	S	CS	TS	STS
1	Tampilan halaman utama sistem informasi penerimaan santri baru mudah dipahami oleh pengguna	3				
2	Informasi mengenai pondok pesantren yang tersedia pada website jelas dan mudah dimengerti	3				
3	Menu-menu yang terdapat pada sistem mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna	3				
4	Proses pembuatan akun (registrasi) pada sistem dapat dilakukan dengan mudah	3				
5	Fitur login pada sistem dapat digunakan dengan baik tanpa mengalami kesulitan	3				
6	Formulir pendaftaran santri baru mudah diisi oleh calon santri atau pengguna	2	1			
7	Sistem dapat menyimpan data pendaftaran santri dengan baik dan benar	3				
8	Fitur upload berkas persyaratan pendaftaran dapat digunakan dengan mudah	2	1			
9	Sistem dapat menampilkan informasi hasil atau status pendaftaran dengan jelas	2	1			
10	Sistem Informasi ini membantu mempermudah proses pendaftaran santri baru	3				
11	Secara keseluruhan sistem informasi penerimaan santri baru berbasis web ini layak digunakan	3				

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner diperoleh 30 jawaban Sangat Setuju (SS) dan 3 jawaban Setuju (S), sehingga total skor yang diperoleh adalah:

$$(30 \times 5) + (3 \times 4) = 162$$

Jumlah seluruh jawaban yang diberikan responden adalah 33 jawaban (3 responden \times 11 pernyataan), sehingga skor maksimal yang dapat diperoleh adalah:

$$3 \times 11 \times 5 = 165$$

Persentase kelayakan dihitung menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kelayakan} &= \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{162}{165} \times 100\% = 98,1\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengujian kelayakan, diperoleh persentase sebesar 98,1% sehingga sistem termasuk dalam kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Web telah diterima dengan sangat baik oleh pengguna, mudah digunakan, serta mampu mendukung proses pendaftaran dan pengelolaan data santri secara efektif dan efisien.

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Web pada Pondok Pesantren Darussalam Al-Hafidz Kota Jambi berhasil dibangun menggunakan metode Prototype dan perancangan UML. Sistem ini memudahkan proses pendaftaran, pengelolaan data, penyampaian informasi, dan pembuatan laporan secara lebih efektif. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berjalan dengan baik dan memperoleh tingkat kelayakan sebesar 98,1% sehingga sistem dinyatakan sangat layak digunakan.

REFERENCES

- [1] Arniansyah, F., Nasuha, A., & Yusuf, M. (2025). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru Berbasis Web di Taman Pendidikan Al-Qur'an As-Saadah Desa Lambur II Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Media Informatika (JUMIN)*, 6(3), 2194–2202.
- [2] Rohman, A., & Bhakti, H. D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(9), 15304–15313. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i9.14255>
- [3] Bismi, W., Setiawan, A., Selawati, A., Sandi, T. A. A., & Astuti, R. D. (2020). Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru di Pondok Pesantren Modern Darunn'aim Berbasis Website. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(2), 163–171. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i2.8958>
- [4] Ordila, R., Wahyuni, R., & Nasution, S. (2022). Rancang Sistem Penerimaan Santri Baru Pondok Pesantren Bahrul Ulum Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer*, 11(1), 51–56. <https://doi.org/10.33060/jik/2022/vol11.iss1.254>
- [5] Sari, I. P., Sulaiman, O. K., Al-Khowarizmi, A., & Azhari, M. (2023). Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat. *Blend Sains: Jurnal Teknik*, 2(2), 125–134.
- [6] Salsabila, A. (2025). Penerapan Metode Prototype dalam Pengembangan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web di SDIT Insan Kamil 2 Cikarang Utara, 10(1), 1–7.
- [7] Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Wulandari, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, 1(1), 19–25.
- [8] Salsabila, A. (2025). Penerapan Metode Prototype dalam Pengembangan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web di SDIT Insan Kamil 2 Cikarang Utara. 10(1), 1–7.
- [9] Nopriandi, H. (2018). Perancangan Sistem Informasi Registrasi Mahasiswa. *Jurnal Teknologi dan Open Source*, 1(1), 73–79. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i1.1>
- [10] Damanik, B. (2021). Rancangan Sistem Informasi SMP Negeri 1 Tuhemberua Kabupaten Nias Utara Menggunakan PHP CodeIgniter. *Jurnal Mahajana Informasi*, 6(1), 6–15. <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v6i1.1979>
- [11] Razak, M. F. (2022). Implementasi Metode Unified Modelling Language (UML) Pada Website Presensi Pegawai.

Jurnal Informatika, 1(1), 39–45. <https://doi.org/10.37150/jift.v1i1.2225>

- [12] Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2023). Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta). *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1514–1521. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12870>
- [13] Hidayati, A. T., Widyantoro, A. E., & Ramadhani, H. J. (2023). Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Mahasiswa (SIWIRMA) Berbasis Web dengan Unified Modelling Language (UML). *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik (JUPRIT)*, 2(4), 86–107.
- [14] Mahdiania, D., Lubis, I. A., & Siahaan, A. T. A. (2022). Pendaftaran Wasit Berbasis Website Menggunakan PHP dan MySQL Pada Kantor Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Medan. *SITek: Jurnal Sains, Informatika, dan Teknologi*, 1(3), 87–93.
- [15] Cani, Y. M., & Ridha, A. A. (2023). Pengujian Black Box Testing Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa di SMK Tarbiyatul Ulum Karawang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 754–760. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8084698>