



# Rancang Bangun Prototype Aplikasi Penerimaan Santri Baru Online Berbasis Web pada Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq

Muhammad Ziyad Fauzan<sup>1</sup>, Farizi Ilham<sup>2</sup>, Ananda Abdul Majid<sup>3</sup>, Farid Nuhgraha<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[muhammadziyadfauzan5@gmail.com](mailto:muhammadziyadfauzan5@gmail.com), <sup>2</sup>[dosen02954@unpam.ac.id](mailto:dosen02954@unpam.ac.id), <sup>3</sup>[am4026856@gmail.com](mailto:am4026856@gmail.com), <sup>4</sup>[Faridnuhgraha.4@gmail.com](mailto:Faridnuhgraha.4@gmail.com)

**Abstrak**—Penerimaan santri baru merupakan salah satu proses administrasi penting yang berperan dalam pengelolaan data calon santri pada lembaga pendidikan berbasis pesantren. Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq masih menerapkan proses penerimaan santri baru secara manual sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti pengelolaan data yang kurang efisien, risiko kehilangan dokumen, keterlambatan proses verifikasi pembayaran, serta keterbatasan akses informasi mengenai status pendaftaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang prototype aplikasi penerimaan santri baru online berbasis web yang dapat mendukung digitalisasi proses pendaftaran secara terintegrasi. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka, sedangkan pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Prototype. Sistem yang dirancang menyediakan fitur registrasi akun, formulir pendaftaran online, unggah dokumen persyaratan, integrasi pembayaran, pemantauan status pendaftaran, serta dashboard administrator untuk pengelolaan data calon santri. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung pengelolaan data secara terpusat, mempercepat proses administrasi, meningkatkan akurasi penyimpanan data, serta memudahkan calon santri dan pihak pesantren dalam melaksanakan proses penerimaan santri baru. Dengan demikian, aplikasi yang dirancang berpotensi meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan administrasi pada Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq.

**Kata Kunci:** penerimaan santri baru, sistem informasi berbasis web, prototype, pondok pesantren, digitalisasi administrasi.

**Abstract**—The admission of new students is an important administrative process that plays a significant role in managing prospective student data within Islamic boarding school institutions. Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq still implements a manual admission process, resulting in several challenges, including inefficient data management, the risk of document loss, delays in payment verification, and limited access to registration status information. This study aims to design a web-based online student admission application prototype to support the digitalization of the admission process in an integrated manner. The research methods employed include observation, interviews, and literature studies, while the system was developed using the Prototype method. The proposed system provides several key features, including account registration, online admission forms, document upload facilities, payment integration, registration status monitoring, and an administrative dashboard for managing applicant data. The design results indicate that the system is capable of supporting centralized data management, accelerating administrative processes, improving data storage accuracy, and facilitating both prospective students and administrators throughout the admission process. Therefore, the proposed application has the potential to enhance efficiency, transparency, and the quality of administrative services at Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq.

**Keywords:** student admission, web-based information system, prototype, Islamic boarding school, administrative digitalization.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital dalam berbagai bidang, termasuk sektor pendidikan. Pemanfaatan teknologi berbasis web memungkinkan proses pengelolaan informasi dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Berbagai aktivitas administrasi pendidikan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dioptimalkan melalui sistem informasi yang mampu mendukung pengolahan data, penyimpanan dokumen, serta penyampaian informasi secara efektif kepada pengguna.

Penerimaan santri baru merupakan salah satu kegiatan administrasi yang memiliki peran penting dalam proses pengelolaan data calon peserta didik pada lembaga pendidikan berbasis pesantren. Proses tersebut mencakup pendaftaran, pengumpulan dokumen persyaratan, verifikasi data, hingga pengelolaan informasi hasil seleksi. Kelancaran proses penerimaan santri baru sangat



dipengaruhi oleh ketersediaan sistem yang mampu mendukung pengelolaan data secara terstruktur dan mudah diakses oleh seluruh pihak yang terlibat.

Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang melaksanakan proses penerimaan santri baru setiap tahun ajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, proses pendaftaran masih dilaksanakan secara manual sehingga menimbulkan beberapa kendala, seperti pengelolaan data yang kurang efisien, risiko kehilangan dokumen, keterlambatan verifikasi administrasi, serta keterbatasan akses informasi mengenai status pendaftaran. Kondisi tersebut menyebabkan proses administrasi membutuhkan waktu yang lebih lama dan berpotensi mengurangi efektivitas pelayanan kepada calon santri maupun wali santri.

Menurut Pressman dan Maxim (2020), sistem informasi berbasis web mampu mendukung pengelolaan data secara terintegrasi sehingga proses administrasi dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Penerapan teknologi informasi pada proses penerimaan santri baru diharapkan dapat membantu mengatasi berbagai kendala administrasi, meningkatkan akurasi pengelolaan data, serta mempercepat penyampaian informasi kepada pengguna.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web pada proses penerimaan peserta didik mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan kualitas layanan administrasi. Penelitian yang dilakukan oleh Atmaja et al. (2024) menunjukkan bahwa sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web mampu mendukung pengelolaan data pendaftaran secara lebih terstruktur dan terintegrasi. Oktapiani et al. (2023) mengembangkan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web yang mendukung pengelolaan data pendaftaran secara efektif dan memudahkan proses administrasi sekolah. Selain itu, Khasbulloh dan Karim (2023) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web menggunakan framework Laravel dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan proses penerimaan peserta didik baru.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut berhasil menerapkan sistem informasi berbasis web pada proses penerimaan peserta didik, implementasi sistem penerimaan santri baru pada lingkungan pondok pesantren memiliki karakteristik dan kebutuhan administrasi yang berbeda, terutama dalam pengelolaan data santri, dokumen persyaratan, serta proses verifikasi administrasi. Oleh karena itu, diperlukan perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq agar proses penerimaan santri baru dapat dilaksanakan secara lebih efektif dan terintegrasi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini bertujuan untuk merancang prototype aplikasi penerimaan santri baru online berbasis web pada Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq. Sistem yang dirancang diharapkan dapat membantu proses pendaftaran, pengelolaan data, verifikasi administrasi, serta penyampaian informasi secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi sehingga mampu meningkatkan kualitas layanan penerimaan santri baru di lingkungan pondok pesantren.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq yang berlokasi di Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Fokus penelitian adalah merancang prototype aplikasi penerimaan santri baru online berbasis web untuk mendukung digitalisasi proses administrasi penerimaan peserta didik. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk memperoleh kebutuhan sistem, sedangkan pengembangan perangkat lunak dilakukan menggunakan metode Prototype.

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai proses penerimaan santri baru yang sedang berjalan serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri atas observasi, wawancara, dan studi pustaka.

**Tabel 1.** Teknik Pengumpulan Data

No	Metode	Deskripsi
----	--------	-----------

1	Observasi	Melakukan pengamatan langsung terhadap proses penerimaan santri baru yang sedang berjalan.
2	Wawancara	Melakukan komunikasi langsung dengan pihak pondok pesantren untuk memperoleh informasi kebutuhan sistem.
3	Studi Pustaka	Mengkaji referensi yang berkaitan dengan sistem informasi, pengembangan aplikasi web, dan penerimaan peserta didik baru.

Observasi digunakan untuk memahami alur pendaftaran dan pengelolaan data pendaftar. Wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta permasalahan yang dihadapi selama proses administrasi berlangsung. Studi pustaka digunakan sebagai landasan teoritis dalam proses perancangan sistem.

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Prototype. Menurut Sommerville (2021), metode Prototype merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan pembuatan model awal sistem untuk memperoleh umpan balik pengguna secara berulang sehingga kebutuhan sistem dapat diidentifikasi dan disempurnakan sebelum implementasi dilakukan.

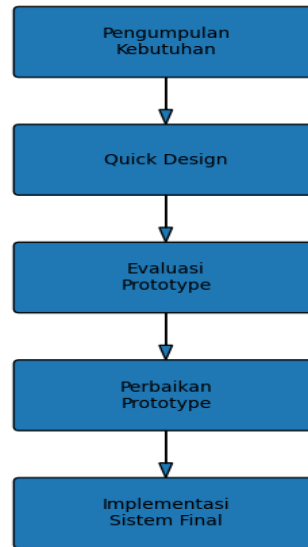
Metode ini dipilih karena memungkinkan pengguna berpartisipasi secara aktif dalam proses pengembangan sistem. Melalui evaluasi terhadap prototype yang dibuat, pengguna dapat memberikan masukan terkait fitur dan alur sistem sehingga rancangan yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq.

Tahapan pengembangan sistem menggunakan metode Prototype disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Tahapan Metode Prototype

Tahap	Aktivitas
Pengumpulan Kebutuhan	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara.
Quick Design	Membuat rancangan awal antarmuka dan alur sistem.
Evaluasi Prototype	Melakukan evaluasi prototype bersama pengguna.
Perbaikan Prototype	Melakukan revisi berdasarkan masukan pengguna.
Implementasi Sistem	Mengembangkan prototype yang telah disetujui menjadi sistem yang siap digunakan.

Tahapan tersebut dilakukan secara berulang hingga diperoleh rancangan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Keterlibatan pengguna pada setiap tahap memungkinkan pengembang melakukan penyempurnaan sistem secara bertahap sehingga risiko ketidaksesuaian kebutuhan dapat diminimalkan.



**Gambar 1.** Tahapan Metode Prototype

Gambar 1 menunjukkan alur pengembangan sistem yang diawali dengan identifikasi kebutuhan pengguna, dilanjutkan dengan pembuatan rancangan awal, evaluasi prototype, perbaikan berdasarkan umpan balik pengguna, dan implementasi sistem. Pendekatan ini membantu menghasilkan rancangan yang lebih sesuai dengan kebutuhan proses penerimaan santri baru.

### 2.3 Analisis Sistem Berjalan dan Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq masih dilakukan secara manual dan semi-digital. Informasi pendaftaran disampaikan melalui kunjungan langsung maupun media komunikasi WhatsApp, sedangkan pengisian formulir dan pengumpulan dokumen dilakukan menggunakan dokumen fisik. Kondisi tersebut menimbulkan beberapa kendala, seperti pengelolaan data yang kurang efisien, risiko kehilangan dokumen, keterlambatan proses verifikasi, serta kesulitan dalam melakukan monitoring status pendaftaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, sistem yang dirancang harus mampu menyediakan layanan informasi pendaftaran, registrasi akun, formulir pendaftaran online, unggah dokumen persyaratan, monitoring status pendaftaran, dashboard administrasi, serta fasilitas pelaporan yang terintegrasi. Kebutuhan tersebut menjadi dasar dalam proses perancangan prototype aplikasi penerimaan santri baru berbasis web.

### 2.4 Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan kebutuhan dan rancangan sistem secara visual. Menurut Dennis, Wixom, dan Tegarden (2020), UML merupakan standar pemodelan yang digunakan untuk mendokumentasikan struktur dan perilaku sistem perangkat lunak sehingga memudahkan proses analisis dan perancangan.

Pemodelan pada penelitian ini menggunakan Activity Diagram, Use Case Diagram, dan Sequence Diagram. Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas sistem, Use Case Diagram digunakan untuk menunjukkan hubungan antara aktor dan fungsi sistem, sedangkan Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antarobjek selama proses berlangsung. Pemodelan tersebut menjadi dasar dalam perancangan antarmuka dan implementasi aplikasi penerimaan santri baru berbasis web.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN



Perancangan prototype aplikasi penerimaan santri baru online berbasis web dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap proses penerimaan santri baru yang berlangsung di Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq. Proses penerimaan yang masih dilakukan secara manual dan semi-digital menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan dalam pengelolaan data pendaftar, risiko kehilangan dokumen, lambatnya proses verifikasi, serta keterbatasan akses informasi mengenai status pendaftaran. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya sistem informasi yang mampu mendukung pengelolaan data secara terpusat dan terintegrasi.

Menurut Pressman dan Maxim (2020), sistem informasi berbasis web memungkinkan pengelolaan data secara terstruktur melalui integrasi antara antarmuka pengguna dan basis data sehingga informasi dapat diakses secara lebih cepat dan efisien. Pemanfaatan teknologi berbasis web juga memberikan kemudahan dalam penyampaian informasi serta mendukung proses administrasi yang lebih transparan dan akurat.

Kebutuhan sistem yang diperoleh dari hasil analisis selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan prototype aplikasi. Perancangan dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memvisualisasikan kebutuhan fungsional dan interaksi pengguna dengan sistem. Pemodelan tersebut meliputi Activity Diagram, Use Case Diagram, dan Sequence Diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur proses bisnis serta fungsi-fungsi yang tersedia pada sistem. Selain itu, perancangan antarmuka dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai implementasi sistem yang akan digunakan oleh calon santri maupun administrator.

### 3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi penerimaan santri online. Menurut Pressman dan Maxim (2020), analisis kebutuhan merupakan proses yang dilakukan untuk memahami permasalahan pada sistem yang sedang berjalan serta mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang dikembangkan agar mampu memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses ini menjadi tahapan penting karena kualitas sistem yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh ketepatan dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna sejak awal pengembangan.

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa proses penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq masih dilakukan secara manual. Informasi pendaftaran diperoleh melalui kunjungan langsung maupun komunikasi melalui WhatsApp, sedangkan pengisian formulir dan pengumpulan dokumen persyaratan dilakukan dalam bentuk fisik. Data pendaftar kemudian dicatat secara manual sebelum dilakukan proses verifikasi dan seleksi oleh panitia. Prosedur tersebut menyebabkan proses administrasi memerlukan waktu yang relatif lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan data.

Permasalahan yang ditemukan meliputi pengelolaan data yang kurang efisien, risiko kehilangan dokumen, tingginya beban kerja panitia, kurangnya transparansi informasi bagi calon santri, serta kesulitan dalam melakukan rekapitulasi data pendaftar. Selain berdampak pada efektivitas administrasi, kondisi tersebut juga berpengaruh terhadap kualitas pelayanan yang diberikan kepada calon santri dan wali santri selama proses pendaftaran berlangsung.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, pengembangan sistem diarahkan untuk menyediakan layanan informasi pendaftaran secara daring, formulir pendaftaran online, fasilitas unggah dokumen persyaratan, monitoring status pendaftaran, dashboard administrasi, pengelolaan data pendaftar, serta fasilitas pelaporan yang terintegrasi. Sistem juga dirancang untuk mendukung manajemen pengguna sehingga hak akses dapat dibedakan sesuai peran masing-masing pengguna.

Kebutuhan fungsional sistem yang diperoleh dari hasil analisis disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kebutuhan Fungsional Sistem

No	Kebutuhan Sistem	Deskripsi
1	Informasi Pendaftaran	Menyediakan informasi profil, jadwal, persyaratan, dan alur pendaftaran.

2	Registrasi Akun	Memungkinkan calon santri membuat akun pendaftaran.
3	Formulir Pendaftaran	Memfasilitasi pengisian data pendaftaran secara online.
4	Unggah Dokumen	Memungkinkan pengguna mengunggah dokumen persyaratan.
5	Monitoring Status	Menampilkan status proses pendaftaran secara real-time.
6	Dashboard Admin	Mengelola data pendaftar dan proses seleksi.
7	Laporan	Menyediakan fasilitas ekspor dan pencetakan laporan.
8	Manajemen Pengguna	Mengatur hak akses pengguna sesuai perannya.

Kebutuhan fungsional pada Tabel 3 menunjukkan bahwa sistem yang dirancang tidak hanya berfungsi sebagai media pendaftaran online, tetapi juga sebagai sarana pengelolaan data dan penyampaian informasi secara terintegrasi. Implementasi kebutuhan tersebut diharapkan mampu meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat proses pengelolaan data, serta memberikan kemudahan bagi calon santri dan pihak pesantren dalam melaksanakan proses penerimaan santri baru.

### 3.2 Perancangan Sistem

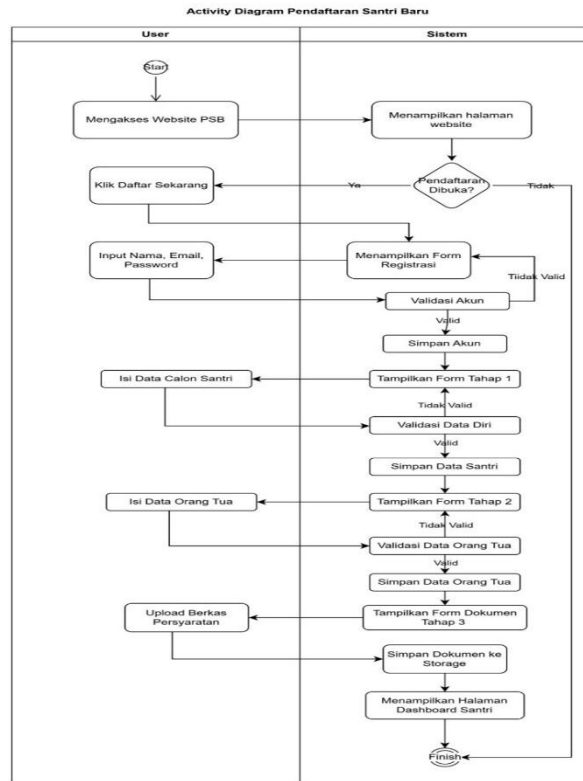
Perancangan sistem dilakukan untuk menerjemahkan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi ke dalam bentuk model yang dapat menggambarkan alur proses, interaksi pengguna, serta fungsi-fungsi yang tersedia pada sistem. Pemodelan dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) sehingga rancangan sistem dapat divisualisasikan secara sistematis dan mudah dipahami oleh pengembang maupun pengguna.

Menurut Dennis, Wixom, dan Tegarden (2020), UML merupakan standar pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem perangkat lunak secara visual. Penggunaan UML membantu proses analisis dan perancangan sistem karena mampu menunjukkan hubungan antara aktor, proses bisnis, serta komponen sistem yang saling berinteraksi.

Perancangan prototype aplikasi penerimaan santri baru online pada Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq dimodelkan menggunakan Activity Diagram, Use Case Diagram, dan Sequence Diagram. Ketiga diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas pengguna, hubungan antara aktor dengan sistem, serta urutan interaksi yang terjadi selama proses penerimaan santri baru berlangsung.

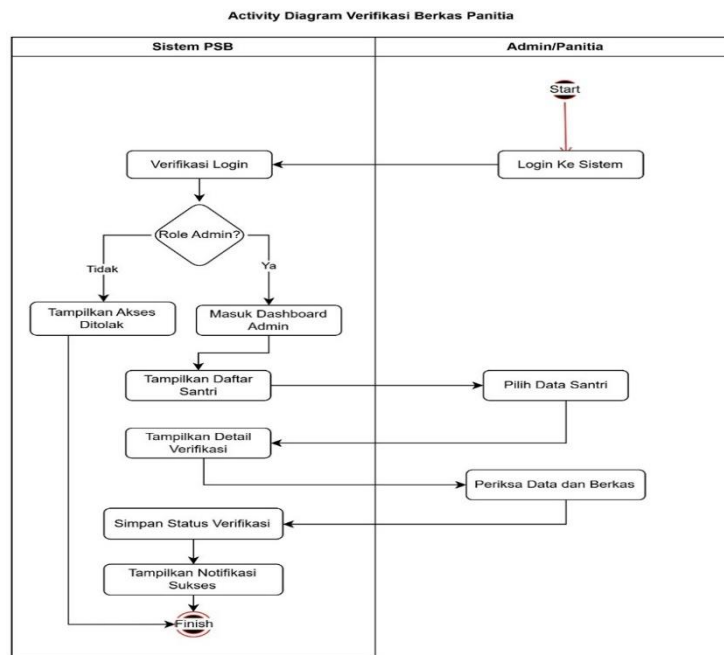
#### 3.2.1 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dan proses bisnis yang terjadi pada sistem. Menurut Dennis, Wixom, dan Tegarden (2020), Activity Diagram membantu memvisualisasikan urutan aktivitas serta hubungan antarproses sehingga memudahkan pemahaman terhadap alur kerja sistem.



Gambar 2. Activity Diagram Pendaftaran Santri Baru

Activity Diagram pendaftaran santri baru menggambarkan alur proses mulai dari registrasi akun, pengisian data pendaftaran, pengisian data orang tua, hingga unggah dokumen persyaratan. Diagram tersebut menunjukkan interaksi antara pengguna dan sistem selama proses pendaftaran berlangsung.

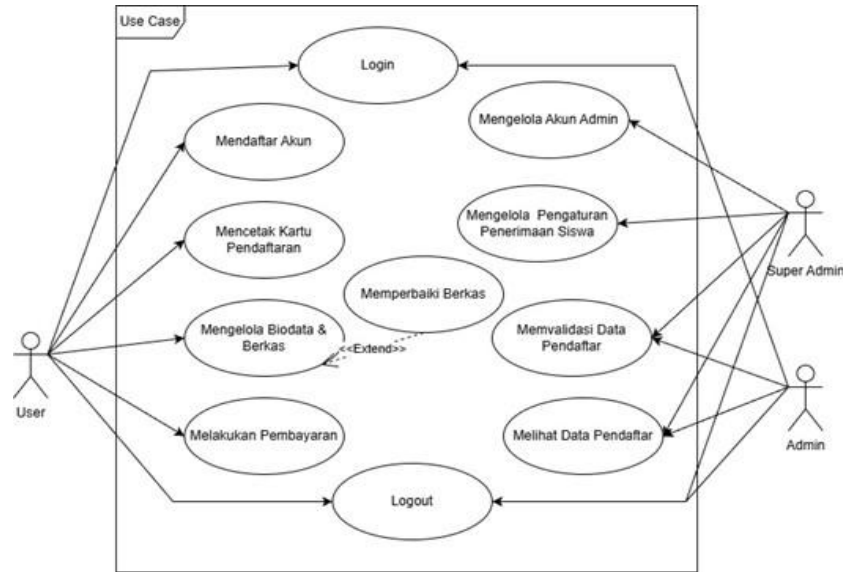


Gambar 3. Activity Diagram Verifikasi Berkas Panitia

Activity Diagram verifikasi berkas menunjukkan proses pemeriksaan data dan dokumen yang dilakukan oleh administrator. Hasil verifikasi disimpan ke dalam sistem sebagai dasar penentuan status pendaftaran calon santri.

### 3.2.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dan fungsi yang tersedia pada sistem. Menurut Sommerville (2021), Use Case Diagram membantu mengidentifikasi layanan yang dapat diakses oleh setiap pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

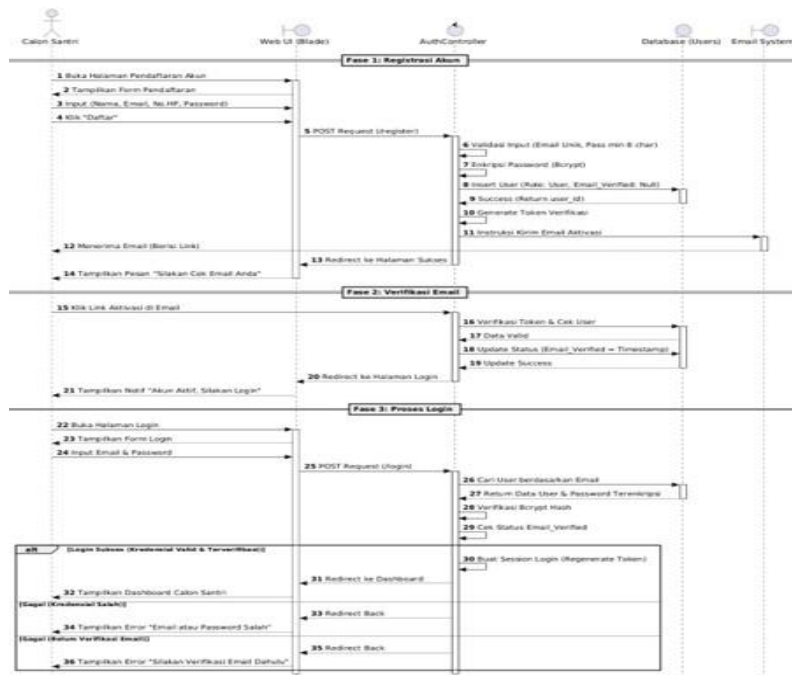


**Gambar 4.** Use Case Diagram

Use Case Diagram menunjukkan bahwa pengguna dapat melakukan registrasi akun, pengelolaan data pendaftaran, pembayaran, dan pencetakan kartu pendaftaran. Administrator bertugas melakukan verifikasi data pendaftar, sedangkan Super Admin memiliki kewenangan dalam pengelolaan akun dan pengaturan sistem.

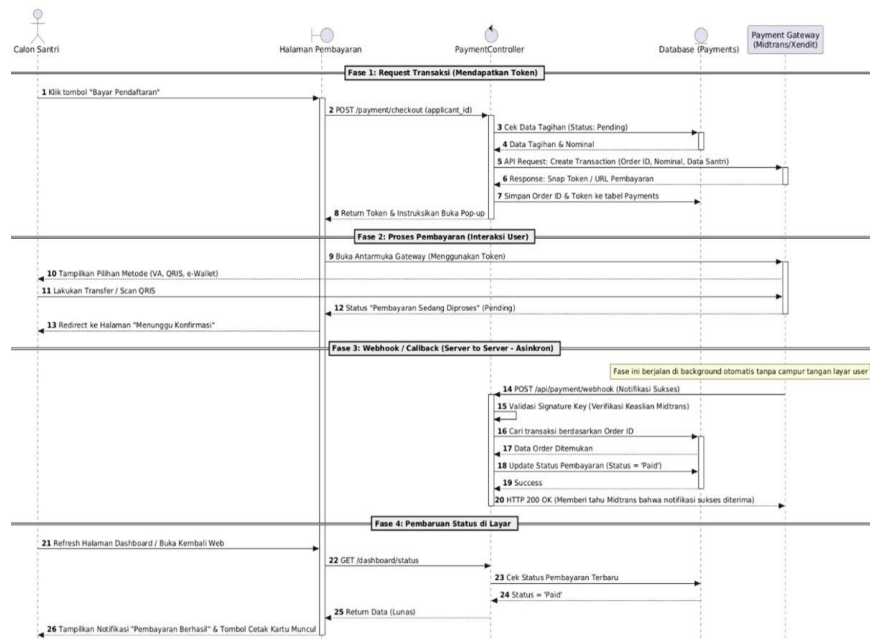
### 3.2.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antarobjek dalam sistem berdasarkan waktu terjadinya proses. Diagram ini menunjukkan bagaimana aktor, antarmuka sistem, pengendali (controller), basis data, dan komponen pendukung lainnya saling berinteraksi untuk menjalankan suatu fungsi tertentu. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2022), Sequence Diagram memperlihatkan pertukaran pesan antar objek secara berurutan untuk mengeksekusi suatu proses atau layanan yang tersedia pada sistem.



Gambar 5. Sequence Diagram Registrasi Akun

Sequence Diagram registrasi akun menggambarkan proses pembuatan akun yang meliputi pengisian data pengguna, validasi data, penyimpanan ke basis data, serta verifikasi akun melalui email sebelum pengguna dapat mengakses sistem.



Gambar 6. Sequence Diagram Pembayaran User

Sequence Diagram pembayaran menunjukkan proses transaksi yang melibatkan sistem, basis data, dan layanan payment gateway. Status pembayaran diperbarui secara otomatis melalui mekanisme callback sehingga informasi pembayaran dapat ditampilkan secara real-time kepada pengguna.



### 3.3 Implementasi dan Perancangan Antarmuka Sistem

Implementasi antarmuka sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Antarmuka dirancang untuk memudahkan calon santri dan administrator dalam menjalankan proses penerimaan santri baru secara daring. Menurut Pressman dan Maxim (2020), antarmuka pengguna (user interface) merupakan komponen perangkat lunak yang berfungsi sebagai media interaksi antara pengguna dan sistem sehingga aspek kemudahan penggunaan, konsistensi tampilan, dan penyajian informasi perlu diperhatikan dalam proses perancangannya.

Implementasi antarmuka pada aplikasi penerimaan santri baru online mengutamakan kemudahan navigasi, keterbacaan informasi, serta integrasi antarfitur sehingga seluruh proses pendaftaran dapat dilakukan dalam satu platform yang terpusat.

#### 3.3.1 Halaman Registrasi Akun

Halaman registrasi akun digunakan sebagai sarana bagi calon santri untuk membuat akun sebelum melakukan proses pendaftaran. Informasi yang dikumpulkan meliputi nama lengkap, alamat email, nomor telepon, serta kata sandi yang akan digunakan sebagai kredensial untuk mengakses sistem.

**Gambar 7.** Halaman Registrasi Akun

Tampilan registrasi dirancang sederhana dan mudah dipahami sehingga pengguna dapat melakukan pembuatan akun dengan cepat. Sistem juga menerapkan validasi data untuk memastikan seluruh informasi yang dimasukkan sesuai dengan format yang telah ditentukan. Setelah proses registrasi berhasil dilakukan, pengguna dapat melanjutkan ke tahap verifikasi akun dan proses pendaftaran.

#### 3.3.2 Formulir Pendaftaran Calon Santri

Formulir pendaftaran digunakan untuk mengumpulkan data calon santri yang diperlukan selama proses penerimaan santri baru. Data yang dikumpulkan meliputi identitas pribadi, informasi pendidikan, serta data pendukung lainnya yang menjadi persyaratan administrasi pendaftaran.

Gambar 8. Formulir Pendaftaran Calon Santri

Implementasi formulir berbasis web memungkinkan proses pengisian data dilakukan secara bertahap dan terstruktur. Setiap data yang diinput akan disimpan ke dalam basis data sehingga memudahkan proses pengelolaan dan mengurangi risiko kehilangan informasi yang sering terjadi pada sistem administrasi manual.

### 3.3.3 Dashboard Calon Santri

Dashboard calon santri berfungsi sebagai pusat informasi yang menampilkan seluruh data pendaftaran yang telah diinput oleh pengguna. Dashboard juga menyediakan informasi mengenai status pendaftaran, status pembayaran, dokumen yang telah diunggah, serta fasilitas pencetakan kartu pendaftaran.

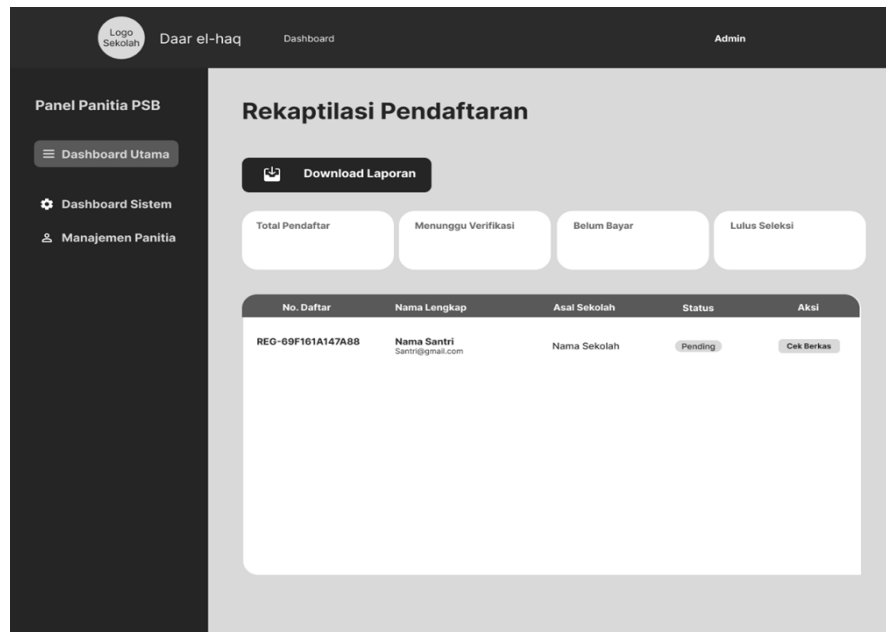
Gambar 9. Dashboard Calon Santri



Penyediaan dashboard memberikan kemudahan bagi calon santri untuk memantau perkembangan proses pendaftaran secara real-time. Informasi yang ditampilkan secara terpusat memungkinkan pengguna mengetahui tahapan yang telah diselesaikan maupun tindakan yang masih perlu dilakukan sebelum proses seleksi dilaksanakan.

### 3.3.4 Dashboard Administrator

Dashboard administrator digunakan untuk mengelola seluruh aktivitas yang berkaitan dengan penerimaan santri baru. Fitur yang tersedia meliputi pengelolaan data pendaftar, verifikasi dokumen, pemantauan status pendaftaran, serta penyusunan laporan administrasi.



**Gambar 10.** Dashboard Administrator

Dashboard administrator dirancang untuk mendukung proses administrasi secara terpusat sehingga pengelolaan data pendaftar dapat dilakukan secara lebih cepat dan efisien. Informasi yang tersaji dalam bentuk rekapitulasi memudahkan administrator dalam melakukan pemantauan jumlah pendaftar, status verifikasi, serta proses seleksi yang sedang berlangsung.

Implementasi antarmuka menunjukkan bahwa seluruh kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap analisis berhasil diwujudkan ke dalam bentuk sistem berbasis web yang terintegrasi. Setiap halaman dirancang untuk mendukung proses pendaftaran, pengelolaan data, dan penyampaian informasi sehingga interaksi antara calon santri dan pihak pengelola dapat berlangsung secara lebih efektif dibandingkan dengan proses administrasi manual.

### 3.4 Pembahasan Sistem

Implementasi aplikasi penerimaan santri baru online berbasis web pada Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq dirancang sebagai solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan yang ditemukan pada proses penerimaan santri baru yang masih dilakukan secara manual. Hasil analisis menunjukkan bahwa proses pendaftaran konvensional menimbulkan kendala berupa pengelolaan data yang kurang efisien, risiko kehilangan dokumen, keterlambatan proses verifikasi, serta keterbatasan akses informasi bagi calon santri dan wali santri.

Penggunaan sistem berbasis web memungkinkan seluruh proses pendaftaran dilakukan secara terintegrasi dalam satu platform. Calon santri dapat melakukan registrasi akun, mengisi formulir pendaftaran, mengunggah dokumen persyaratan, melakukan pembayaran, serta



memantau status pendaftaran tanpa harus datang langsung ke lokasi pesantren. Digitalisasi proses administrasi tersebut memberikan kemudahan bagi pengguna sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap dokumen fisik yang berpotensi mengalami kerusakan atau kehilangan. Dari sisi pengelolaan data, sistem yang dirancang mampu menyimpan seluruh informasi pendaftar ke dalam basis data terpusat sehingga proses pencarian, pengelompokan, dan pembaruan data dapat dilakukan secara lebih cepat dibandingkan metode pencatatan manual. Pengelolaan data secara terpusat juga membantu administrator dalam melakukan rekapitulasi data pendaftar dan penyusunan laporan administrasi secara lebih efektif.

Fitur verifikasi berkas yang tersedia pada dashboard administrator mendukung proses pemeriksaan dokumen secara sistematis. Administrator dapat melakukan validasi data pendaftar secara langsung melalui sistem tanpa harus melakukan pemeriksaan dokumen fisik satu per satu. Kondisi tersebut membantu mempercepat proses administrasi sekaligus meningkatkan akurasi dalam pengambilan keputusan terkait kelengkapan persyaratan pendaftaran.

Integrasi proses pembayaran ke dalam sistem memberikan nilai tambah terhadap layanan penerimaan santri baru yang dikembangkan. Status pembayaran dapat diperbarui secara otomatis sehingga proses verifikasi pembayaran menjadi lebih cepat dan transparan. Selain memudahkan calon santri, mekanisme tersebut juga mengurangi beban kerja administrator dalam melakukan pengecekan pembayaran secara manual.

Penyediaan dashboard calon santri memungkinkan pengguna memperoleh informasi mengenai perkembangan proses pendaftaran secara real-time. Informasi terkait status pendaftaran, status pembayaran, dan kelengkapan dokumen dapat diakses melalui satu halaman terintegrasi. Ketersediaan informasi tersebut meningkatkan transparansi layanan serta membantu pengguna dalam memantau tahapan yang harus diselesaikan selama proses penerimaan santri baru berlangsung.

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, aplikasi penerimaan santri baru online berbasis web mampu memenuhi kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Sistem yang dikembangkan tidak hanya mendukung proses pendaftaran secara daring, tetapi juga meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat pengelolaan data, serta memberikan kemudahan akses informasi bagi calon santri maupun pihak pengelola Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq. Dengan demikian, penerapan sistem ini berpotensi meningkatkan kualitas layanan penerimaan santri baru secara lebih efektif, terstruktur, dan terintegrasi.

#### **4. KESIMPULAN**

Penelitian ini berhasil merancang prototype aplikasi penerimaan santri baru online berbasis web pada Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq menggunakan metode Prototype. Proses perancangan diawali dengan identifikasi kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka yang menunjukkan adanya berbagai kendala pada proses penerimaan santri baru yang masih dilakukan secara manual, seperti pengelolaan data yang kurang efisien, risiko kehilangan dokumen, keterlambatan verifikasi administrasi, serta keterbatasan akses informasi bagi calon santri dan wali santri.

Hasil perancangan menghasilkan prototype sistem yang menyediakan fitur registrasi akun, pengisian formulir pendaftaran, unggah dokumen persyaratan, pengelolaan pembayaran, pemantauan status pendaftaran, serta dashboard administrator untuk pengelolaan data dan verifikasi administrasi. Pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) berhasil menggambarkan kebutuhan fungsional dan alur proses sistem secara terstruktur sehingga mendukung proses perancangan dan implementasi aplikasi.

Prototype yang dirancang mampu mendukung digitalisasi proses penerimaan santri baru melalui pengelolaan data yang terpusat, penyampaian informasi yang lebih cepat, serta peningkatan efisiensi proses administrasi. Dengan demikian, aplikasi yang dirancang berpotensi membantu Pondok Pesantren Modern Daar El-Haq dalam meningkatkan kualitas layanan penerimaan santri baru secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 4, No. 1, Tahun 2026**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 47-60**

## REFERENCES

- Atmaja, A. S., Sidabalok, A. S., Raihan, M., Putra, F. A., & Silalahi, N. I. L. (2024). Perancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru (PPDB) berbasis web menggunakan metode waterfall. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 5(1), 89–96.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2020). *Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML* (6th ed.). Wiley.
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. (2021). *Pemrograman Web (Edisi Revisi)*. Bandung: Informatika.
- Khasbulloh, A., & Karim, A. A. A. (2023). Rancang bangun sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web menggunakan framework Laravel. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer*, 8(2), 142–150.
- Oktapiani, R., dkk. (2023). Pengembangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web di SMP Pasundan Rancaekek. *Jurnal Swabumi*, 11(1), 22–30.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2022). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Edisi Revisi)*. Bandung: Informatika.
- Sommerville, I. (2021). *Software Engineering* (11th ed.). Pearson Education.