



## Rancangan Bangun Profil Interaktif Berbasis Web Pada Pesantren Tahfizhul Quran Pondok Bambu

Muhamad Rizki Fadilah<sup>1</sup>, Hadi Zakaria<sup>2\*</sup>, Muhammad Rifqi<sup>3</sup>, Tajul Alamsyah<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[alamsyah933@gmail.com](mailto:alamsyah933@gmail.com), <sup>2\*</sup>[dosen00274@unpam.ac.id](mailto:dosen00274@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak** – Website merupakan salah satu media penting dalam mendukung penyebaran informasi yang cepat dan mudah diakses. Pondok Pesantren Tahfizhul Quran Pondok Bambu membutuhkan sarana digital yang mampu menampilkan informasi seputar kegiatan, program, dan layanan pesantren secara terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah website profil interaktif yang dapat membantu penyampaian informasi dan proses administrasi secara online. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem dengan UML, implementasi menggunakan HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan MySQL, serta pengujian menggunakan metode blackbox. Hasil akhir dari sistem ini berupa website yang responsif, mudah digunakan, serta mendukung kebutuhan admin dalam pengelolaan konten. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pesantren dapat menjangkau masyarakat secara lebih luas, memperkuat citra lembaga, serta memberikan kemudahan dalam proses pendaftaran dan pengelolaan informasi secara digital.

**Kata kunci:** Website, Pondok Pesantren, Sistem Informasi, Interaktif, Waterfall

**Abstract** – A website is an essential medium for delivering information quickly and accessibly. Pondok Pesantren Tahfizhul Quran Pondok Bambu requires a digital platform that can present information about its activities, programs, and services in a well-structured manner. This research aims to design and develop an interactive profile website to facilitate information dissemination and administrative processes online. The development method used is the Waterfall model, which includes stages such as requirements analysis, system design using UML, implementation using HTML, CSS, JavaScript, PHP, and MySQL, as well as testing through the blackbox method. The final product is a responsive and user-friendly website that supports admin functionality for content management. This system is expected to help the pesantren reach a wider audience, enhance its institutional image, and simplify the registration process and information management through digital means.

**Keywords:** Website, Islamic Boarding School, Information System, Interactive, Waterfall

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi salah satunya internet telah banyak mentransformasi dunia pada berbagai lini kehidupan. Berbagai fasilitas dapat diperoleh dengan fitur-fitur yang ada di internet. Salah satu jenis layanan yang ada di internet adalah website. Website merupakan kumpulan halaman dari sebuah web yang lengkap yang berada dalam suatu domain yang berisi berbagai informasi yang dapat berupa website dinamis, website statis, ataupun keduanya. Website merupakan salah satu sumber informasi yang sangat mudah dan terbilang murah untuk dimanfaatkan [1].

Sebagai institusi pendidikan Islam yang telah lama eksis, pondok pesantren memainkan peran sentral dalam pembentukan akhlak dan karakter generasi muda. Namun, masih banyak pesantren—termasuk Pesantren Tahfizhul Quran Pondok Bambu—yang belum menerapkan sistem informasi digital secara optimal. Penyampaian informasi seperti program pendidikan, aktivitas santri, sejarah lembaga, dan proses pendaftaran umumnya masih dilakukan secara manual atau melalui platform media sosial yang belum terintegrasi. Kondisi ini dapat membatasi akses dan jangkauan informasi di kalangan masyarakat luas [1].

Berdasarkan hasil penelitian [2], pengembangan website profil pesantren yang terstruktur dan interaktif dapat meningkatkan citra lembaga sekaligus memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi resmi secara langsung. Selain itu, sistem profil berbasis web juga dapat memudahkan proses administratif seperti pendaftaran santri baru, konsultasi daring, hingga pengelolaan data oleh pihak pengelola pesantren.

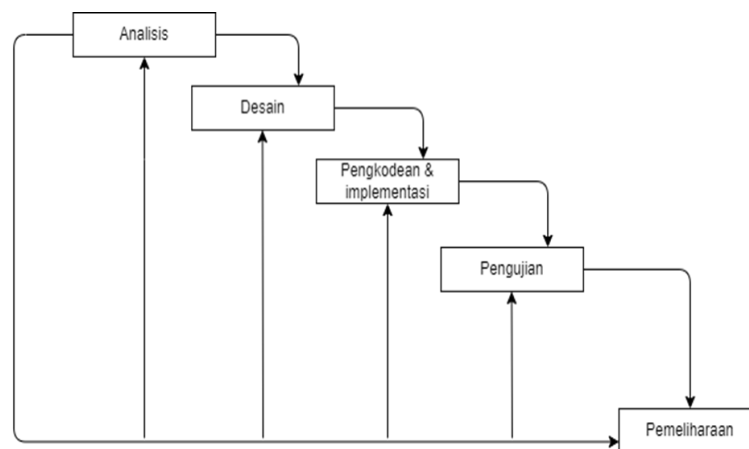
Berdasarkan penelitian[3] menunjukkan bahwa website pesantren yang memiliki desain interaktif dan mampu menyesuaikan tampilan di berbagai perangkat seperti ponsel cerdas, terbukti dapat mempercepat penyebaran informasi serta mendorong keterlibatan masyarakat dalam aktivitas pesantren. Oleh sebab itu, pengembangan sistem profil berbasis web dengan fitur interaktif menjadi salah satu strategi penting bagi Pondok Pesantren Tahfizhul Quran dalam meningkatkan keterbukaan informasi, memperluas jangkauan dakwah, serta menyediakan layanan digital yang lebih mudah diakses oleh masyarakat luas.

Dengan memanfaatkan teknologi web seperti HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan MySQL, serta menggunakan metodologi pengembangan sistem seperti Waterfall, Website responsif dirancang agar tampilannya dapat menyesuaikan dengan berbagai jenis perangkat seperti smartphone, tablet, maupun laptop. Dengan menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript, sistem tetap berjalan optimal di berbagai platform. Sisi server dikembangkan menggunakan PHP untuk mendukung interaktivitas dan pemrosesan data[4]. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan website profil interaktif berbasis web sebagai sarana informasi digital resmi Pondok Pesantren Tahfizhul Quran Pondok Bambu.

## 2. METODE

### 2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem dengan pendekatan Waterfall. Metode Waterfall adalah suatu proses yang dalam sebuah perkembangan-nya mengembangkan perangkat lunak sekuensial yang dimana kemajuan dalam sebuah [5]. [6]. Metode Waterfall merupakan model SDLC yang populer di kalangan developer untuk pengembangan aplikasi karena kesederhanaannya [6]



Gambar 1. Metode Waterfall

Langkah-Langkah metode Waterfall:

- Analisis Mengumpulkan kebutuhan sistem yang akan diimplementasikan, menggunakan teknik seperti observasi dan wawancara
- Desain Menyusun desain sistem secara keseluruhan, mencakup proses bisnis, struktur database, dan antarmuka.
- Pengkodean dan implementasi Melakukan pembuatan sistem berdasarkan desain menggunakan bahasa pemrograman Html ,Css,Java Script,Php dan perangkat lunak seperti MySQL Xampp dan Visual Studio Code[6], [7].
- Pengujian Menguji coba sistem yang telah dikembangkan dengan Blackbox Testing untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai harapan.

- e. Pemeliharaan Melakukan pemeliharaan sistem, termasuk perbaikan bug, peningkatan fungsionalitas, dan penyesuaian dengan kebutuhan pengguna

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

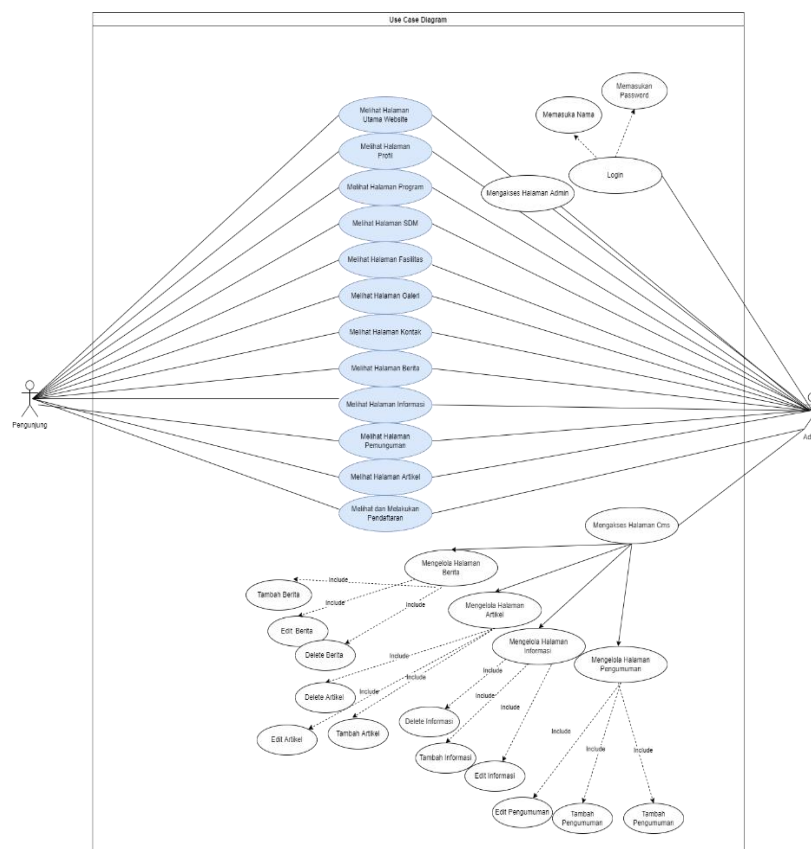
Melalui hasil wawancara dengan pengurus pesantren mengenai website yang digunakan untuk mempermudah penyampaian informasi, pendaftaran, komunikasi, dan promosi secara digital, cepat, dan luas.

#### 3.2 Perancangan Sistem

Perancangan alur sistem menggunakan diagram UML (Unified Modeling Language), yaitu bahasa pemodelan standar untuk mendefinisikan kebutuhan, analisis, desain, dan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek[5].

##### 3.2.1 Use Case Diagram

Case Diagram Use case yaitu sebuah hal yang saling berhubungan antara actor dan system atau bisa disebut juga dengan Teknik yang di dimanfaatkan dalam proses mengembangkan software atau aplikasi perangkat lunak, untuk mencari tau apa saja kebutuhan fungsional system tersebut[5]. Berikut ini tampilan use case diagram dalam pembuatan rancangan bangun profil interaktif berbasis web pada pesantren tahfizhul quran pondok bambu:



**Gambar 2.** Use Case Diagram

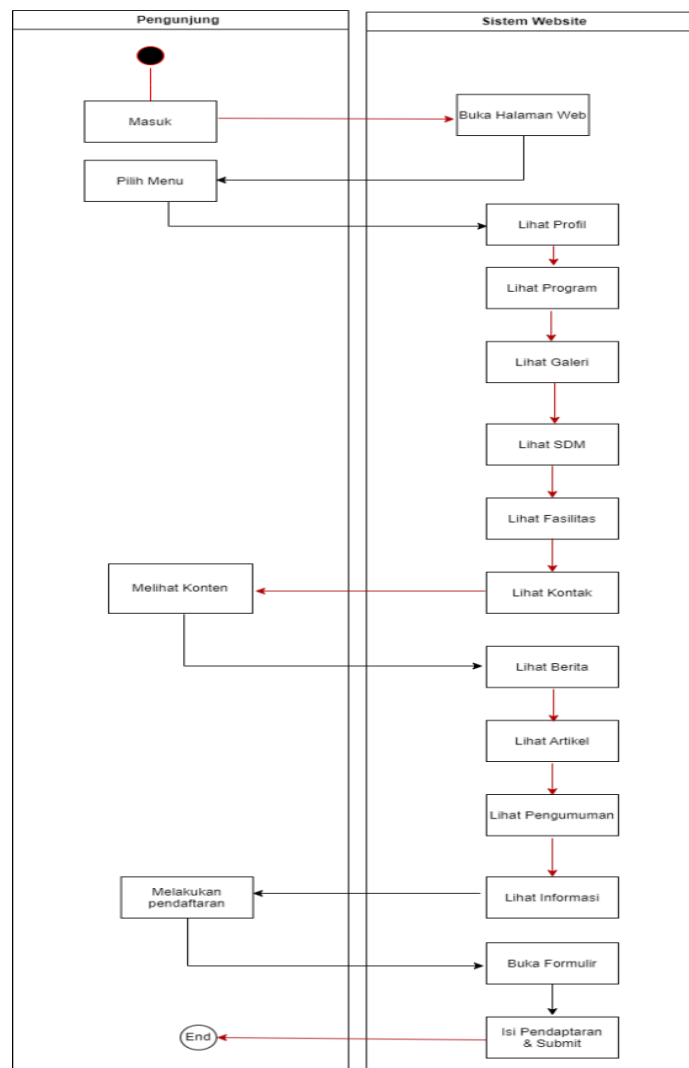
##### 3.2.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* merupakan salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk memodelkan alur aktivitas atau proses dalam suatu sistem. Diagram

ini memvisualisasikan urutan langkah-langkah, termasuk percabangan dan pengambilan keputusan, sehingga membantu dalam memahami alur logika, proses kerja, serta area kritis yang memerlukan intervensi atau pemilihan jalur tertentu. Dengan cara ini, pengembangan sistem menjadi lebih terstruktur dan mudah dianalisis.[5], [6]

#### a. Activity Diagram Pengunjung

Diagram aktivitas ini menggambarkan alur pengunjung dalam mengakses informasi pada website. Proses dimulai saat pengunjung membuka halaman utama, lalu memilih menu yang tersedia seperti profil, program, galeri, SDM, fasilitas, dan lainnya. Setelah itu, pengunjung dapat melihat berbagai konten yang disediakan seperti berita, artikel, pengumuman, dan informasi lainnya. Jika dibutuhkan, pengunjung juga dapat melanjutkan ke proses pendaftaran dengan mengisi dan mengirimkan formulir yang tersedia. Diagram ini ditunjukkan pada gambar 3

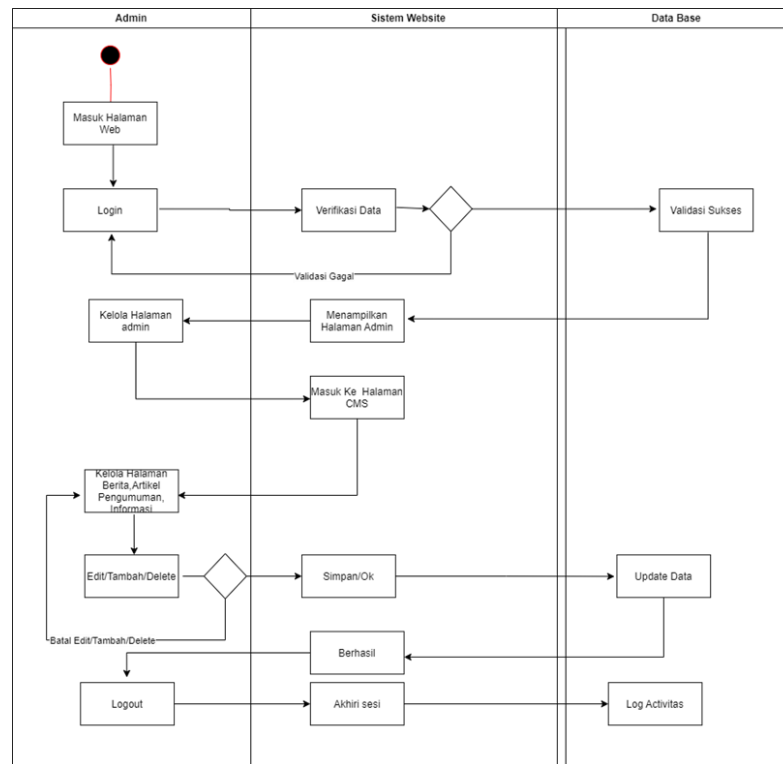


**Gambar 3.** Activity Diagram Pengunjung

#### b. Activity Diagram Admin

Diagram aktivitas ini menggambarkan alur seorang admin dalam mengelola konten website. Proses dimulai dari login ke sistem melalui halaman utama. Setelah data login diverifikasi oleh sistem dan validasi berhasil, admin diarahkan ke halaman dashboard atau CMS. Di sana, admin dapat mengakses menu pengelolaan konten seperti berita, artikel, pengumuman, dan informasi. Admin dapat melakukan tindakan seperti menambah, mengedit, atau menghapus data. Setelah

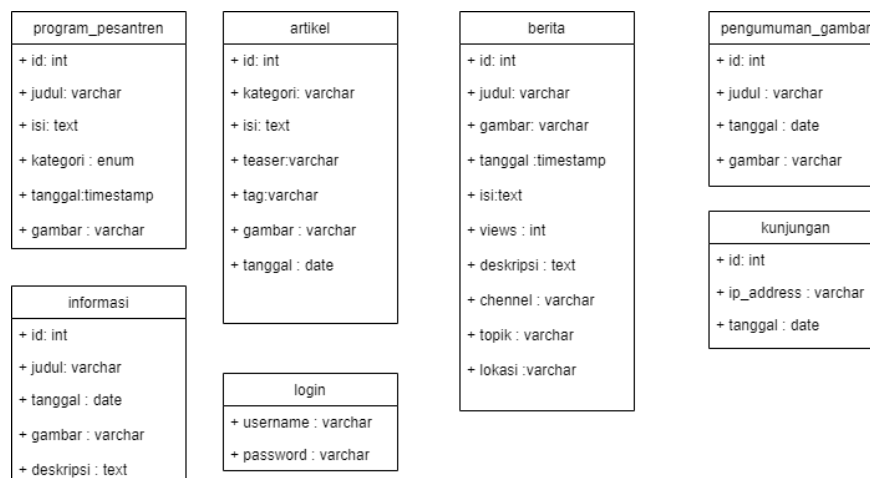
selesai, data yang diubah akan disimpan ke dalam database dan aktivitas dicatat. Proses diakhiri dengan logout dari sistem.



**Gambar 4.** Activity Diagram Admin

### c. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) atau diagram hubungan entitas adalah sebuah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi atau hubungan antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail. Dengan menggunakan ERD, sistem database yang sedang dibentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi. Selain digunakan dalam perancangan database, ERD sendiri sering digunakan untuk debugging database jika terjadi masalah pada database[8]. Untuk diagram ERD nya seperti gambar



**Gambar 5.** ERD (Entity Relationship Diagram)



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 3, No. 2 Juli Tahun 2025**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 490-497**

### 3.2.3. Tampilan Hasil Implementasi

#### a. Tampilan Home

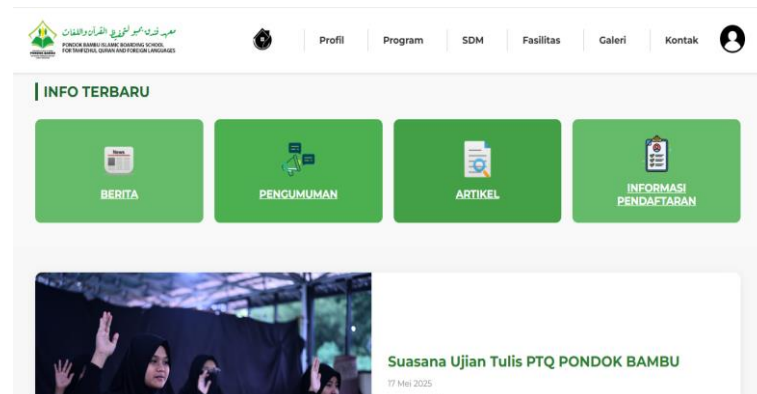
Ditunjukkan pada gambar 6 untuk tampilan Home page untuk Publik yang digunakan pada Website Pondok yang Berisi informasi singkat mengenai pondok pesantren, navigasi utama, serta cuplikan konten seperti program pendidikan dan berita terbaru.



**Gambar 6.** Tampilan Home

#### b. Tampilan Info Terbaru

Halaman ini menampilkan informasi atau pengumuman terkini dari pihak pesantren, seperti kegiatan santri, lomba, atau pendaftaran santri baru.



**Gambar 7.** Tampilan Info Terbaru

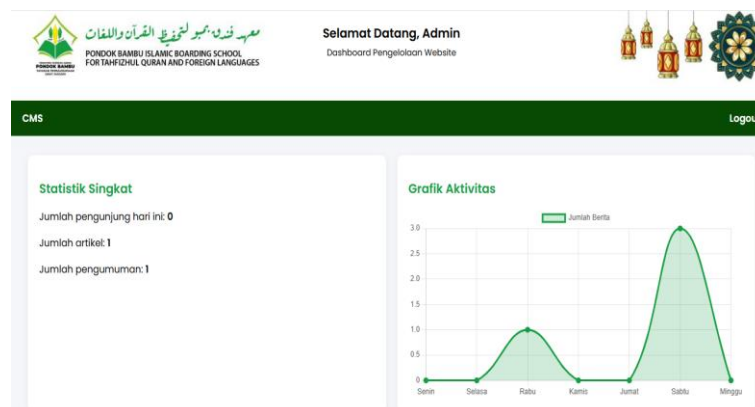
#### c. Tampilan Login Admin

Halaman ini digunakan oleh admin untuk masuk ke sistem dengan memasukkan username dan password yang valid. Fitur ini menjaga keamanan sistem agar hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses dashboard.

**Gambar 8.** Tampilan Login

#### d. Tampilan Dashboard Admin

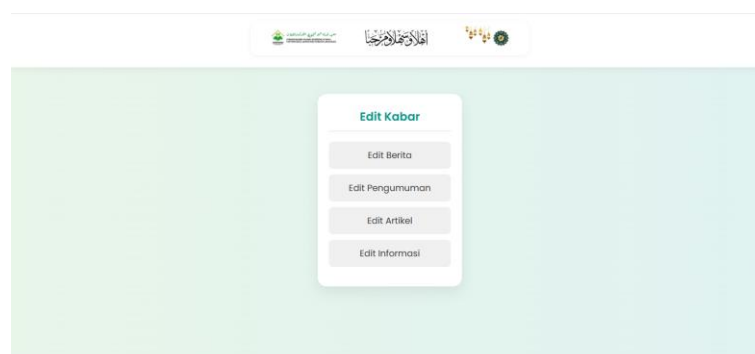
Setelah berhasil login, admin diarahkan ke halaman dashboard yang menampilkan menu untuk mengelola konten website seperti artikel, berita, galeri, dan data santri.



**Gambar 9.** Tampilan Dashboard Admin

#### e. CMS

Halaman CMS ini memungkinkan admin untuk menambah, mengedit, atau menghapus konten website secara dinamis. Fitur ini memberikan fleksibilitas bagi pengelola untuk memperbarui informasi kapan saja tanpa harus mengubah kode secara manual.



**Gambar 10.** Tampilan CMS



#### **4. KESIMPULAN**

Pengembangan website profil berbasis web untuk Pondok Pesantren Tahfizhul Quran Pondok Bambu ini menjadi solusi digital yang dapat mempermudah penyampaian informasi kepada masyarakat secara cepat dan terstruktur. Melalui proses pengembangan menggunakan metode Waterfall, website ini dirancang untuk menampilkan berbagai informasi penting seperti profil pesantren, kegiatan, program pendidikan, serta menyediakan fasilitas pendaftaran santri baru secara online.

Hasil akhir menunjukkan bahwa website ini mampu berjalan dengan baik dan memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam mengakses informasi, serta bagi admin dalam mengelola konten melalui dashboard yang disediakan. Tampilan website juga sudah dirancang responsif sehingga dapat diakses dengan nyaman di berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile.

Dengan adanya website ini, diharapkan pondok pesantren dapat meningkatkan transparansi, memperluas jangkauan dakwah, serta memperkuat citra lembaga di era digital. Ke depannya, pengembangan sistem dapat dilanjutkan dengan penambahan fitur seperti layanan konsultasi daring, integrasi data akademik, atau sistem notifikasi agar pelayanan semakin optimal.

#### **REFERENCES**

- [1] S. Fitriani, Y. Sofyan, E. B. Soewono, S. D. Setiari, and B. Noviansyah, "Desain dan Implementasi Website di Pondok Pesantren Darul Fithrah," *PPM*, vol. 8, no. 1, pp. 192–198, Jan. 2024, doi: 10.29407/ja.v8i1.22022.
- [2] Guntoro, Lisnawita, and Loneli Costaner, "Pengembangan dan Pendampingan Web Profil Pondok Pesantren Ibnu Al-Mubarak Pekanbaru," *DJPKM*, vol. 6, no. 6, pp. 1517–1525, Dec. 2022, doi: 10.31849/dinamisia.v6i6.12020.
- [3] A. Faruqi, G. T. S. Habib, and I. Gifari, "PERENCANAAN WEB PROFIL PONDOK PESANTREN DARULMUSTHAFA SOLO".
- [4] A. G. Setiawan and A. U. Zailani, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Mobile pada Pondok Pesantren Dar El Amir dengan Metode Waterfall," *JTSIA*, vol. 5, no. 1, p. 6, Jan. 2022, doi: 10.32493/jtsi.v5i1.14650.
- [5] I. Kusyudi and M. Syaugi, "Penerapan Metode Waterfall dalam Perencanaan Sistem Informasi Penjualan Buku berbasis Aplikasi Website (Studi Kasus: Penjual Buku Toko 21 Jombang)," vol. 5, no. 4, 2022.
- [6] M. Muhammad, S. Sucipto, M. N. Muzaki, and S. Andriyanto, "Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web untuk Pengelolaan Kedisiplinan Santri di Pondok Pesantren," *jsitik*, vol. 3, no. 1, pp. 39–52, Dec. 2024, doi: 10.53624/jsitik.v3i1.529.
- [7] S. M. Prasetyo, M. I. P. Nugroho, R. L. Putri, and O. Fauzi, "Pembahasan Mengenai Front-End Web Developer dalam Ruang Lingkup Web Development," vol. 01, no. 6, 2022.
- [8] M. F. A. Jabbar, F. A. Harahap, and J. I. Sijabat, "ANALISIS PERBANDINGAN PEMANFAATAN ERD UNTUK PROSES PEMBUATAN PROGRAM," vol. 3, no. 1, 2025.