

## **RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN SANTRI BARU BERBASIS WEBSITE DI PONDOK PESANTREN AL-HADI GRESIK**

### ***DESIGN OF A WEBSITE-BASED NEW SANTRI ADMISSION SYSTEM AT AL-HADI GRESIK ISLAMIC BOARDING SCHOOL***

**Dwi Nurfiana<sup>1</sup>, Yusup<sup>2</sup>, Satrio Agung Prakoso<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas AKI (Abadi Karya Indonesia), Semarang, Indonesia  
223200049@student.unaki.ac.id

#### **ABSTRACT**

*This research was conducted to design and develop a website-based New Student Admission Information System at Islamic Boarding School Tahfidzul Qur'an Al-Hadi Gresik. This research uses the waterfall method, which includes sequential analysis to implementation stages. The final results showed that this new information system can improve efficiency and accuracy in the process of admitting new students and support the operations of the pesantren. The system provides various benefits, including increased enrollment efficiency, reduced administrative errors, and more structured management of santri data. It is recommended to conduct further development and training for administrative staff to ensure optimal use of the system. Thus, it is expected that the New Student Admission Information System at Islamic Boarding School Tahfidzul Qur'an Al-Hadi Gresik can operate optimally.*

**Keywords:** *Efficiency, New Student Admission, Al-Hadi Islamic Boarding School, Information System, Waterfall.*

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan dengan untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru berbasis website di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi Gresik. Penelitian ini menggunakan metode waterfall, yang mencakup tahap analisis hingga implementasi secara berurutan. Hasil akhir penelitian menunjukkan sistem informasi yang baru ini dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses penerimaan santri baru serta mendukung operasional pesantren. Sistem ini memberikan berbagai manfaat, termasuk peningkatan efisiensi pendaftaran, pengurangan kesalahan administratif, dan pengelolaan data santri yang lebih terstruktur. Disarankan untuk melakukan pengembangan lebih lanjut dan pelatihan bagi staf administrasi guna memastikan optimalisasi penggunaan sistem. Dengan demikian, diharapkan Sistem Informasi Penerimaan Santri Baru di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi Gresik dapat beroperasi secara optimal.

**Kata Kunci:** Efisiensi, Penerimaan Santri Baru, Pondok Pesantren Al-Hadi, Sistem Informasi, Waterfall.

#### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi, khususnya internet, disambut baik oleh berbagai kalangan, termasuk sektor pendidikan. Dampak dari perubahan cepat dalam era globalisasi memungkinkan informasi dapat dikumpulkan dengan cepat dan seiring berjalannya waktu. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mempermudah pengumpulan informasi dengan cepat dan berdampak signifikan pada pendidikan di Indonesia, terutama dalam hal pelayanan saat ini. Hal ini mencakup berbagai metode yang diperlukan di berbagai lembaga pendidikan, serta sistem informasi yang inklusif menjadi penting untuk

memfasilitasi komunikasi dalam suatu organisasi, khususnya dalam manajemen informasi (Danang Dwi Prasetyo & Nur Wahyuningsih, 2023).

Dengan cepatnya perkembangan teknologi informasi, kebutuhan akan sistem informasi yang efisien dan efektif menjadi sangat penting. Informasi adalah sejumlah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya (Hutahaean, 2015). Informasi merupakan hasil pengolahan data oleh sistem informasi, dan fungsi utama sistem informasi adalah menyediakan informasi yang diperlukan oleh organisasi untuk mencapai tujuannya. Kedua konsep ini saling terkait dan mendukung dalam

pengelolaan dan pengoperasian organisasi yang efektif.

Sistem informasi merujuk pada berbagai komponen teknologi yang saling berinteraksi dan bekerja secara sinergis untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi yang telah diolah guna mendukung pengambilan keputusan yang efektif dan efisien (Susanto, 2017). Komponen-komponen ini mencakup perangkat keras, perangkat lunak, basis data, jaringan, serta prosedur dan manusia yang terlibat dalam proses pengelolaan informasi.

Pengelolaan informasi di lembaga pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dari keseluruhan sistem pendidikan. Informasi yang diperoleh dan digunakan oleh lembaga pendidikan harus diintegrasikan ke dalam satu sistem terpusat yang disebut sistem informasi manajemen. Sistem ini berfungsi untuk memastikan bahwa data dan informasi yang diperlukan tersedia secara tepat waktu, akurat, dan relevan untuk mendukung berbagai proses operasional dan strategis dalam lembaga pendidikan. Ketika sistem informasi manajemen ini diterapkan pada institusi pendidikan, maka sistem tersebut disebut sebagai sistem informasi manajemen pendidikan (Herliana et al., 2021). Sistem informasi manajemen pendidikan mencakup seluruh aspek pengelolaan data dan informasi yang berkaitan dengan kegiatan akademik, administratif, dan keuangan, serta mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas lembaga pendidikan.

Sistem Informasi Manajemen mempunyai fungsi untuk mendukung pelaksanaan kegiatan manajemen yang berhubungan dengan organisasi dan melibatkan manusia sebagai pengelola. Manajemen sendiri merupakan metode dalam mengatur dan mengelola organisasi untuk melaksanakan sesuatu melalui sumber daya, termasuk sumber daya manusia di dalamnya (Eldas Puspita Rini & Dhanar Intan Surya Saputra, 2021).

Sistem informasi manajemen di lembaga pendidikan merupakan integrasi yang canggih antara sumber daya manusia, perangkat lunak, dan teknologi, yang semuanya dikendalikan secara terpusat. Sistem ini berperan dalam mengumpulkan, menyimpan, mengolah, menganalisis, dan menyebarkan informasi yang dibutuhkan untuk perencanaan strategis di lembaga pendidikan (Darwis & Mahmud, 2017). Dengan adanya sistem informasi manajemen yang efektif, lembaga pendidikan dapat mengoptimalkan pengelolaan data dan informasi, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengambilan keputusan. Sistem ini tidak hanya membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik, tetapi juga memastikan bahwa semua proses operasional berjalan dengan lancar dan terkoordinasi dengan baik.

Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan Islam yang berfungsi sebagai pusat pengajaran, pendidikan, dan penyebaran ajaran agama Islam (Hidayat et al., 2018). Institusi ini dikenal sebagai pesantren, di mana santri menerima pendidikan yang meliputi hafalan Al-Qur'an, pembelajaran kitab kuning, serta pendidikan karakter. Salah satu contoh pondok pesantren yang mengimplementasikan pendekatan ini adalah Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi, yang berlokasi di desa Ima'an, kecamatan Dukun, kabupaten Gresik. Lembaga pendidikan ini tidak hanya fokus pada program hafalan Al-Qur'an dan kitab kuning, tetapi juga menyediakan pendidikan di madrasah diniyah Wustho dan Ula, serta sekolah umum. Hal ini menunjukkan komitmen untuk memberikan pendidikan yang komprehensif, mencakup aspek religius dan akademis. Lembaga ini bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki pengetahuan yang mendalam tentang ajaran Islam tetapi juga memiliki karakter yang kuat dan pengetahuan akademis yang luas. Dengan pendekatan pendidikan yang holistik ini,

pondok pesantren berupaya mempersiapkan santri untuk menghadapi tantangan masa depan dengan bekal keagamaan dan akademis yang solid.

Pondok pesantren ini mengalami peningkatan jumlah santri baru setiap tahunnya. Namun, proses penerimaannya masih bersifat manual dan sering menemui berbagai kendala, seperti data yang tidak akurat, proses yang lama, dan potensi kesalahan administratif. Ketidakakuratan data dapat disebabkan oleh kesalahan administrasi atau kesalahan entri data oleh staf administrasi, yang dapat mengakibatkan informasi yang tidak akurat dan mempengaruhi kelancaran proses penerimaan.

Penerimaan Santri Baru (PSB) adalah tata kelola administratif yang bertujuan untuk menyeleksi calon santri baru (Yulianeu & Sodik, 2019). Penerimaan santri baru adalah momen krusial bagi lembaga, karena merupakan titik awal yang menentukan kelancaran operasional lembaga. Kesalahan dalam penerimaan santri baru dapat mempengaruhi keberhasilan atau tidaknya pendidikan di dalam lembaga tersebut (Herliana dkk., 2021).

Sebagai lembaga pendidikan yang mengedepankan nilai-nilai keagamaan dan mutu pendidikan, Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi menerapkan teknologi informasi dalam proses penerimaan santri baru. Sistem informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pesantren diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih baik untuk mengatasi tantangan yang ada. Oleh karena itu, perancangan dan pembangunan sistem informasi penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan proses penerimaan santri, serta memanfaatkan teknologi untuk menunjang operasional pesantren..

Perancangan sistem informasi Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi berbasis web ini bertujuan untuk

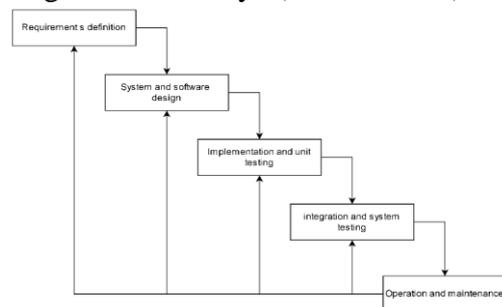
mengelola pendaftaran santri baru secara lebih efisien melalui sistem yang terintegrasi, mengurangi kesalahan administrasi, dan mempercepat proses pendaftaran. Sistem ini memungkinkan calon santri dan wali santri memantau status pendaftaran secara real time dan memastikan data tercatat dengan akurat. Selain itu, sistem ini mendukung operasional pesantren melalui pengelolaan data santri yang lebih baik dan terstruktur. Manfaat yang diharapkan mencakup peningkatan efisiensi pendaftaran, pengurangan kesalahan administrasi, dan pengelolaan data siswa yang lebih baik dan terorganisir..

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi dengan mengambil judul "Rancang Bangun Sistem Penerimaan Santri Baru Berbasis Website di Pondok Pesantren Al-Hadi Gresik."

## METODE

### a. Rancangan Penelitian

Model waterfall adalah metode yang umum digunakan dalam pengembangan software. Pendekatan yang digunakan pada model ini bersifat teratur dan berurutan. Dikarenakan setiap langkah harus menunggu tahap sebelumnya diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, disebut sebagai "waterfall". Model pengembangan ini dimulai dari tahap analisis dan berakhir pada tahap pemeliharaan dengan mengikuti urutan linier. Setiap langkah harus diselesaikan sebelum memulai langkah berikutnya, dan tidak ada kesempatan untuk kembali ke langkah sebelumnya (Wahid, 2020).



**Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall**

Sumber: (Tjahjanto dkk., 2022)

1) *Requirement* (Analisa kebutuhan)

Pada tahap ini, analisis kebutuhan sistem dilakukan. Data diperoleh melalui metode observasi, wawancara, atau studi literatur. Untuk membangun sistem komputer yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna, analisis sistem akan mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dari pengguna. Hasil dari langkah ini adalah dokumen kebutuhan pengguna yang berisi informasi mengenai kebutuhan pengguna dalam pembuatan sistem. Panduan untuk menerjemahkan analisis sistem ke dalam bahasa pemrograman dapat ditemukan dalam dokumen ini.

2) *Design* (Desain sistem)

Sebelum tahap pengkodean dimulai, proses desain menerjemahkan persyaratan ke dalam spesifikasi desain perangkat lunak. Pada tahap ini, perhatian terutama diberikan pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan detail prosedural, termasuk algoritma. Pada tahap ini, dokumen yang dibuat disebut persyaratan software, yang kemudian akan digunakan oleh programmer sebagai panduan dalam pengembangan sistem.

3) *Coding and Testing* (Penulisan Kode Program)

Penerjemahan desain ke dalam bahasa yang dimengerti oleh komputer dikenal sebagai penulisan kode program. Programmer bertanggung jawab untuk menerjemahkan permintaan pengguna ke kode. Tahapan ini adalah inti dari pengerjaan sebuah sistem, di mana penggunaan komputer dioptimalkan. Setelah selesai proses pengkodean, Sistem yang telah dikembangkan akan diuji untuk memastikan keandalannya.

4) *Integration & Testing* (Implementasi/Pengujian Program)

Langkah ini merupakan fase terakhir dalam proses pengembangan sistem. Setelah analisis, perancangan, dan pengkodean selesai, sistem yang telah

dikembangkan diuji dan digunakan oleh pengguna.

5) *Operation & Maintenance* (Pengoperasian dan pemeliharaan program)

Aplikasi yang disampaikan kepada pengguna akhir akan mengalami modifikasi. Hal tersebut dapat disebabkan oleh kesalahan perangkat lunak yang memerlukan adaptasi terhadap perubahan dalam perangkat keras dan sistem operasi, atau karena pengguna membutuhkan peningkatan fitur fungsional (Tjahjanto dkk., 2022).

## b. Sumber Data

1) Data Primer

Data primer adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti. (Sugiyono, 2018). Data ini dikumpulkan oleh peneliti dari sumber atau lokasi penelitian pertama. Peneliti melakukan wawancara dengan subjek penelitian untuk mendapatkan data awal.

2) Data Sekunder

Data yang dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber, seperti individu atau dokumen, disebut sebagai data sekunder (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini, Data sekunder berasal dari artikel, buku, jurnal, dan dokumen lain yang berkaitan dengan subjek penelitian.

## c. Metode Pengumpulan Data

Peneliti menerapkan beberapa metode untuk mengumpulkan data dari subjek penelitian, diantaranya:

1) Metode observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung proses penerimaan santri baru di pondok pesantren untuk memahami alur kerja yang ada.

2) Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pengurus Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi Gresik untuk mendapatkan informasi terkait kebutuhan dan harapan pondok

pesantren terhadap sistem penerimaan santri baru berbasis web.

### 3) Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan menelaah buku, majalah, jurnal, artikel, dan dokumen yang relevan untuk meningkatkan pemahaman mengenai sistem informasi penerimaan santri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

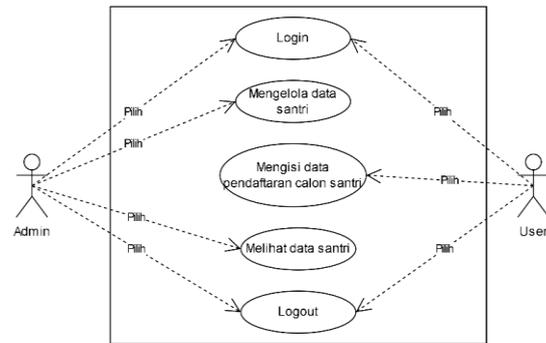
### Analisis Sistem

#### a. Analisa Kebutuhan

Penelitian ini dimulai dengan menganalisis kebutuhan sistem informasi penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi. Dilakukan komunikasi intensif antara pengembang sistem dan pihak pesantren untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai kebutuhan sistem. Data yang diperoleh melalui wawancara, diskusi, dan observasi dianalisis guna mengidentifikasi kebutuhan utama sistem.

#### b. Desain Sistem

Langkah selanjutnya adalah membangun sistem informasi berbasis website yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik pondok pesantren. Tujuan dari desain sistem ini adalah untuk menentukan arsitektur secara keseluruhan dari sistem dan konfigurasi perangkat keras yang diperlukan. Dalam konteks ini, use case digunakan untuk menggambarkan skenario dimana calon santri berinteraksi dengan sistem informasi, seperti proses pendaftaran, verifikasi data, dan pemeriksaan status pendaftaran. Setiap use case memuat langkah-langkah yang harus diambil oleh aktor atau sistem untuk mencapai tujuan tertentu.



**Gambar 2. Use Case Diagram**

Berdasarkan Gambar 2, sebelum mengunjungi halaman sistem, baik administrator maupun pengguna harus melakukan login.. Admin bertanggung jawab untuk mengelola dan mencetak data calon santri, sedangkan pengguna dapat mengisi formulir pendaftaran sebagai calon santri.

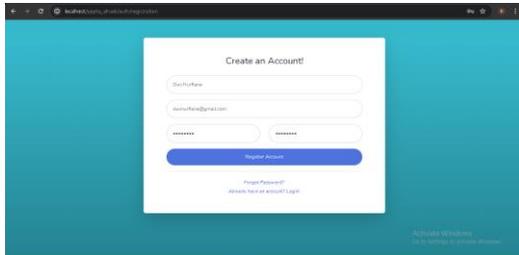
#### c. Tampilan Antarmuka

Pada tahap ini, sistem dikembangkan dengan menulis kode program didasarkan pada desain yang telah diputuskan sebelumnya. Selama proses ini, program kecil yang disebut unit dikembangkan, yang kemudian diintegrasikan dalam tahap pengembangan berikutnya. Kode program digunakan untuk mengembangkan setiap unit sistem sesuai dengan spesifikasi yang telah diputuskan selama tahap analisis dan desain. Selain itu, pengembang juga akan melakukan integrasi database dan menghubungkan sistem ke internet. Proses pengkodean ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem informasi penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi Gresik berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan telah dirancang dengan baik sebelumnya. Berikut adalah hasil penerapan kode yang telah dikembangkan.



**Gambar 3. Tampilan Landing Page**

Gambar 3 menunjukkan landing page yang dapat dikunjungi pengguna untuk informasi lebih lanjut mengenai Pondok Pesantren Tahfidzul Quran Al-Hadi Gresik, termasuk informasi penerimaan santri baru dan jadwal pendaftaran.



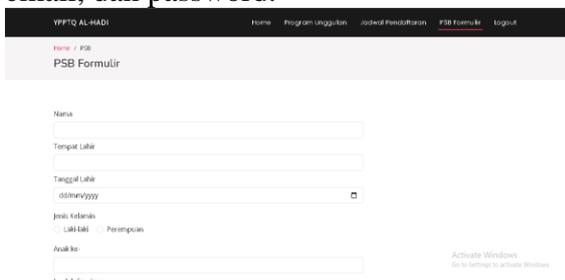
**Gambar 4. Tampilan Register User**

Pada gambar 4 menunjukkan halaman registrasi yang harus diakses oleh user (pengguna) untuk mengisi formulir pendaftaran santri baru. Di halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan *full name*, email, dan kata sandi.



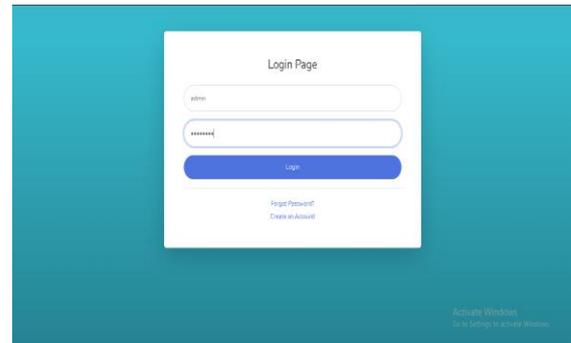
**Gambar 5. Tampilan Login User**

Pada gambar 5 adalah tampilan *Login user* untuk mengakses formulir pendaftaran santri baru. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk menginputkan email, dan password.



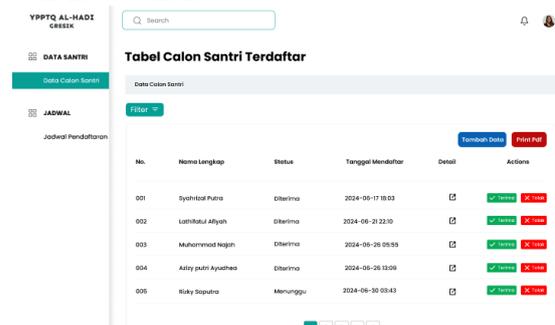
**Gambar 6. Tampilan formulir PSB**

Pada gambar 6 diatas merupakan halaman PSB Formulir yang bisa diakses oleh user (calon santri/wali santri). User dapat mengisi data diri sesuai format yang disediakan dengan benar.



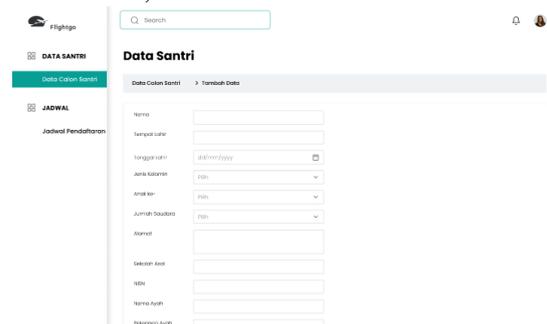
**Gambar 7. Tampilan Login Admin**

Pada gambar 7 menampilkan halaman login untuk admin. Pada halaman ini admin diharuskan untuk mengisi username dan kata sandi.



**Gambar 8. Tampilan Admin**

Pada gambar 8 berisikan dashboard admin. Dimana di dalamnya terdapat tabel calon santri yang sudah mendaftar pada website yang sudah ada. Dalam tabel tersebut berisikan nama lengkap, tanggal mendaftar, status diterima dan detail data.



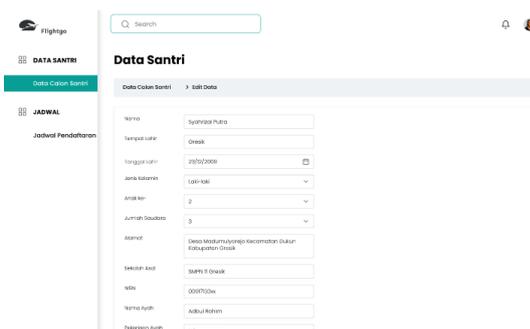
**Gambar 9. Tampilan tambah data**

Pada gambar 9 menunjukkan tampilan tambah data yang memungkinkan admin untuk menambahkan data calon santri baru ke dalam sistem. Admin diharuskan mengisi form yang berisi berbagai informasi seperti data diri calon santri, data terkait sekolah asal, data wali santri, dll.



**Gambar 10. Tampilan Detail Calon Santri**

Gambar 10 menunjukkan halaman detail calon santri yang muncul ketika *button icon* detail pada tabel calon santri terdaftar diklik. Halaman ini berisi data diri calon santri, dan disini admin dapat mengedit atau menghapus data yang ada.



**Gambar 11. Tampilan Edit Data**

Pada gambar 11 menunjukkan tampilan edit data, di mana admin bisa melakukan perubahan data jika terdapat kesalahan. Admin dapat memperbarui informasi yang diperlukan dan memastikan data yang disimpan sudah benar

## SIMPULAN

Penelitian ini menganalisis dan merancang sistem informasi berbasis web untuk penerimaan santri baru di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Al-Hadi. Tujuan utama penerapan sistem ini adalah meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penerimaan santri baru serta memanfaatkan teknologi untuk mendukung operasional pondok pesantren. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi pendaftaran santri baru yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pondok pesantren mampu memberikan efisiensi dalam proses pendaftaran dan pengelolaan data santri. Implementasi sistem ini diharapkan dapat mengoptimalkan operasional pondok

pesantren dan meningkatkan kualitas penerimaan santri. Selain itu, sistem ini diharapkan mampu memberikan pengalaman selama proses pendaftaran jadi lebih baik bagi calon santri dan wali santri.

## DAFTAR PUSTAKA

Danang Dwi Prasetyo, & Nur Wahyuningsih. (2023). Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Dalam Meningkatkan Pendaftaran Siswa Baru. *Al-fahim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 139–151.

<https://doi.org/10.54396/alfahim.v5i2.888>

Darwis, A., & Mahmud, H. (2017). Sistem Informasi Manajemen Pada Lembaga Pendidikan Islam. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 2(1).

<https://doi.org/10.24256/kelola.v2i1.444>

Eldas Puspita Rini, M. K., & Dhanar Intan Surya Saputra, M. K. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Di Era Revolusi Industri 4.0*. Zahira Media Publisher.

<https://books.google.co.id/books?id=L8s5EA-AAQBAJ>

Herliana, I., Qosim Mubah, H., & Ahmadi, A. (2021). MANAJEMEN SISTEM INFORMASI DALAM KEGIATAN PENERIMAAN SANTRI BARU DI PONDOK PESANTREN PUTERI KHADIJAH PAMEKASAN. *re-JIEM (Research Journal of Islamic Education Management)*, 4(1), 48–59.

<https://doi.org/10.19105/re-jiem.v4i1.4843>

Hidayat, T., Rizal, A. S., & Fahrudin, F. (2018). Peran Pondok Pesantren Sebagai Lembaga Pendidikan Islam di Indonesia. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 1–10.

<https://doi.org/10.29313/tjpi.v7i2.4117>

Hutahaean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish.

<https://books.google.co.id/books?id=o8LjCA-AAQBAJ>

- Sugiyono, P. D. (2018). *Quantitative, qualitative, and R&D research methods*. Bandung:(ALFABETA, Ed.).
- Susanto, A. (2017). *Sistem Informasi Manajemen* (1 ed.). Lingga Jaya.
- Tjahjanto, T., Arista, A., & Ermatita, E. (2022). Information System for State-owned inventories Management at the Faculty of Computer Science. *Sinkron*, 7(4), 2182–2192.  
<https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11678>
- Wahid, A. A. (2020). *Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*.  
<https://www.researchgate.net/publication/346397070>
- Yulianeu, A., & Sodik, M. (2019). JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SANTRI BARU DI PONDOK PESANTREN SUKAMANA. *JUMIKA*, 6(1).  
<https://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumika/article/view/376>