

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PENDAFTARAN DAN PERIZINAN SANTRI BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PONDOK PESANTREN MIFTAHUL JANNAH, SITUBONDO)

M. Saifullah¹

^{1,2} Universitas Nurul Jadid Karanganyar, Paiton, Probolinggo

Keywords:

Sistem Informasi,
Pendaftaran Santri Baru,
Perizinan Santri, Pesantren,
Website.

Correspondent Email:

m.saifullah1282@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mendukung proses Penerimaan Santri Baru (PSB) dan pengelolaan perizinan santri di Pondok Pesantren Miftahul Jannah Besuki-Situbondo. Permasalahan utama yang dihadapi pesantren adalah proses administrasi manual menggunakan formulir kertas, yang menimbulkan ketidakefisienan, rawan kesalahan, serta membutuhkan waktu dan tenaga lebih. Penelitian menggunakan metode campuran (mix-method) dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi literatur, dan kuesioner. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah prototyping, yang memungkinkan keterlibatan langsung pengguna dalam setiap tahapan. Hasil penelitian menunjukkan sistem mampu menyederhanakan proses pendaftaran santri baru dan pengajuan izin secara digital. Fitur utama meliputi login multi-akses (admin, santri), formulir online, unggah dokumen, manajemen data santri, serta pelacakan status perizinan. Kesimpulan penelitian ini adalah sistem berbasis web yang dikembangkan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi administrasi pesantren.



Copyright © [JITET](#) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

Abstract. This research aims to develop a web-based information system to support the New Student Admission (PSB) process and the management of student licenses at the Miftahul Jannah Besuki-Situbondo Islamic Boarding School. The main problem faced by the pesantren is the manual administration process using paper forms, which causes inefficiency, is prone to errors, and requires more time and effort. The research used a mixed-method with data collection techniques through observation, interviews, literature studies, and questionnaires. The system development model used is prototyping, which allows direct user involvement in each stage. The results showed that the system was able to simplify the process of registering new students and applying for permits digitally. The main features include multi-access login (admin, santri), online form, document upload, santri data management, and license status tracking. The conclusion of this research is that the developed web-based system improves the efficiency, transparency, and accuracy of pesantren administration.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong lembaga pendidikan, termasuk pondok pesantren, untuk beradaptasi melalui digitalisasi proses administrasi [1]. Salah satu aspek yang krusial adalah Penerimaan Santri Baru (PSB) serta pengelolaan perizinan santri. Hingga saat ini, kedua layanan tersebut masih banyak dilakukan secara manual dengan formulir kertas dan arsip fisik. Proses konvensional ini berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan pelayanan, ketidakakuratan data, risiko kehilangan arsip, serta rendahnya transparansi informasi bagi santri maupun wali santri[2]. Beberapa penelitian terdahulu telah berupaya menawarkan solusi digitalisasi untuk mengatasi persoalan tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh *Polgan et al. (2024)* mengembangkan sistem pendaftaran santri berbasis web dan terbukti mampu meningkatkan akurasi data, namun belum mengakomodasi kebutuhan perizinan [3]. Selanjutnya, *Asher dan Hidayat (2024)* merancang sistem penerimaan peserta didik baru berbasis website, tetapi fokus penelitian hanya terbatas pada layanan registrasi [4]. Sementara itu, *Ahmadi (2024)* membangun sistem perizinan santri berbasis web yang mempercepat alur persetujuan, namun tidak terintegrasi dengan sistem PSB [5]. Dari tinjauan tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian sebelumnya cenderung menitikberatkan pada salah satu aspek administrasi, baik pendaftaran maupun perizinan, tanpa menghadirkan solusi terpadu.

Berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu, studi ini menawarkan sistem informasi berbasis web yang mengintegrasikan layanan pendaftaran santri baru dan perizinan santri dalam satu platform terpadu. Integrasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi administrasi, sekaligus memberikan kemudahan akses bagi santri, wali santri, serta pengurus pesantren. Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Miftahul Jannah Besuki Situbondo, yang hingga saat ini masih mengelola kedua layanan tersebut secara manual. Tujuan utama penelitian ini adalah merancang, mengimplementasikan, dan menguji sistem manajemen pendaftaran dan perizinan santri berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan

lembaga. Seiring dengan perkembangan era digital, pengelolaan administrasi pesantren menjadi salah satu aspek yang perlu beradaptasi dengan teknologi modern[6]. Hal ini penting guna mendukung efisiensi, efektivitas operasional, serta menjaga keamanan data santri. Penerapan sistem informasi ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi calon santri dan wali santri dalam mengakses layanan pendaftaran serta perizinan secara daring, tetapi juga mendukung efektivitas kerja staf administrasi pesantren. Sistem yang terintegrasi memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara lebih sistematis, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menyederhanakan proses pelaporan. Dengan demikian, inovasi ini sejalan dengan upaya modernisasi lembaga pendidikan Islam dalam menjawab tantangan era digital. Selain itu, aplikasi berbasis web ini memberikan jaminan keamanan data sehingga dapat mencegah risiko penyebaran maupun pencurian data santri. Dengan dukungan teknologi yang memadai, sistem informasi ini dapat dioptimalkan untuk memberikan layanan administrasi yang lebih efektif, efisien, dan terpercaya, baik bagi pihak internal pesantren maupun masyarakat luas.

Sistem informasi yang dikembangkan dirancang dengan pendekatan user-centered design, yaitu menyesuaikan kebutuhan pengguna seperti santri, wali santri, serta pengurus pesantren. Fitur utama sistem meliputi pendaftaran santri baru secara daring, pengunggahan dokumen persyaratan, verifikasi data oleh admin, serta layanan pengajuan perizinan santri secara online. Dengan adanya fitur tersebut, proses administrasi yang sebelumnya memerlukan tatap muka langsung dapat dilakukan secara fleksibel dan lebih cepat. Dari sisi teknis, sistem dibangun menggunakan arsitektur berbasis web dengan database terintegrasi sehingga semua data tersimpan secara terpusat. Hal ini memudahkan proses pencarian data, monitoring, dan pembuatan laporan yang akurat. Keamanan data juga menjadi prioritas melalui penerapan autentikasi pengguna dan enkripsi data penting. Lebih jauh, keberadaan sistem ini dapat meningkatkan akuntabilitas dan transparansi di lingkungan pesantren. Setiap proses pendaftaran maupun perizinan terekam secara digital sehingga memudahkan pengawasan dan evaluasi oleh pihak pengelola. Dengan

demikian, sistem ini tidak hanya bermanfaat bagi pengguna secara individual, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan tata kelola administrasi lembaga pendidikan berbasis pesantren[7]

2. TINJAUAN PUSTAKA

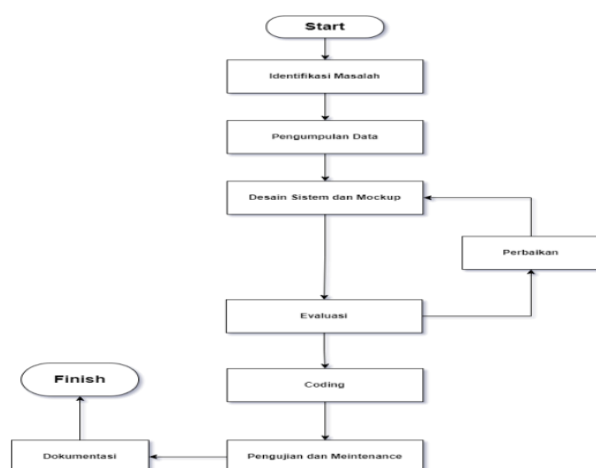
Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method* yang menggabungkan metode kualitatif untuk analisis kebutuhan sistem dan metode kuantitatif untuk mengukur kepuasan pengguna[8].

Sistem yang dikembangkan merupakan sistem informasi berbasis web yang mendukung proses pendaftaran dan perizinan santri secara efektif. Perancangan sistem meliputi desain database, input, output, dan antarmuka pengguna. Pemodelan sistem menggunakan *flowchart* untuk menggambarkan alur proses dan *Data Flow Diagram (DFD)* untuk menunjukkan aliran data dalam sistem.

Basis data menggunakan *MySQL* sebagai media penyimpanan yang terstruktur guna meminimalkan redundansi dan inkonsistensi data.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method* dengan mengombinasikan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk menggali kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara dengan pengurus pesantren, sedangkan metode kuantitatif diterapkan pada pengujian sistem menggunakan kuesioner skala Likert untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna. Berikut adalah proses alur Penelitian yang dilakukan .



Gambar 1 Kerangka Penelitian

Berdasarkan temuan penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 1 Kerangka Penelitian, penelitian ini disajikan dengan menggunakan berbagai macam teknik untuk memudahkan proses perancangan dan memudahkan pengembangan sistem. Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan topik penelitian. Setelah itu, proses pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, kolaborasi dengan pemangku kepentingan pesantren, dan analisis literatur. Langkah berikutnya yaitu membuat desain tampilan sebagai contoh awal dari aplikasi yang akan dikembangkan[9]. desain ini kemudian dipresentasikan kepada pihak instansi untuk mendapatkan perbaikan terkait tampilan dan kesesuaian fungsionalitas dengan kebutuhan di Pondok Pesantren Miftahul Jannah. Jika terdapat revisi, desain akan diperbaiki sesuai permintaan instansi pada tahap pembuatan mock-up tersebut. Namun, apabila desain telah disetujui, proses dilanjutkan ke tahap pembuatan aplikasi dengan penulisan kode program [10].

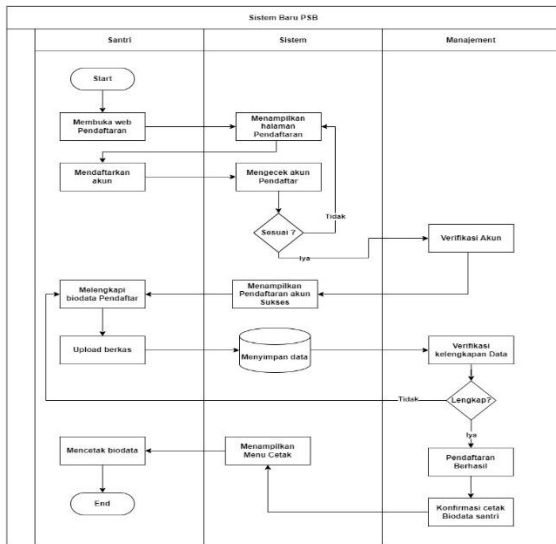
3.1 Rancangan Desain Sistem

Desain system merupakan tahapan perencanaan dalam proses pengembangan system informasi yang mencakup perancangan arsitektur system, struktur data, alur proses, antarmuka pengguna, serta teknologi pendukung yang akan digunakan untuk merealisasikan system tersebut. Dalam proses perancangan ini, terdapat empat komponen penting yang harus diperhatikan karena menjadi bagian krusial dalam proses pembuatan program baik dari desain database, desain input, desain output, dan desain menu[11].

3.1.1 Sistem Pendaftaran

Pada Gambar 2 *flowchart* sistem baru ini menjelaskan alur pendaftaran santri baru dimulai dari Santri atau calon santri mengakses website pendaftaran dan mendaftarkan akun calon santri sehingga admin mengecek akun tersebut sesuai atau tidak, jika akun tidak sesuai maka santri akan menerima notifikasi “*silahkan masukan akun dengan benar*”. Jika akun yang di daftarkan sudah sesuai maka santri akan menerima notifikasi “*selamat pendaftaran akun berhasil*” dan Santri bisa login menggunakan akun yang sudah terdaftar,

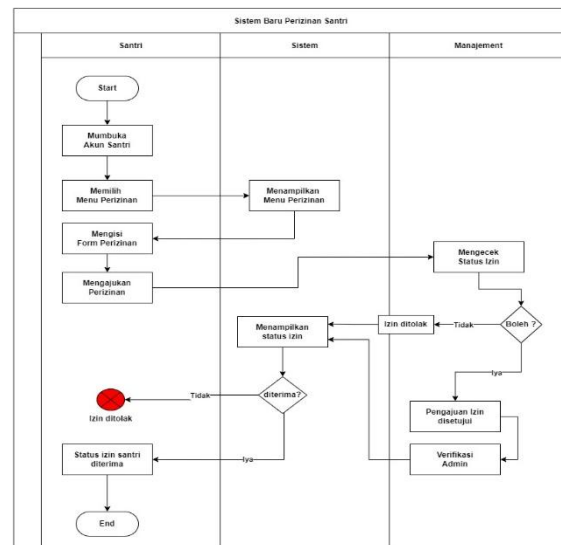
sehingga Santri di anjurkan untuk mengisi data pendaftaran dengan lengkap dan sesuai. Sehingga Santri bisa mencetak biodata pendaftaran jika semua data sudah lengkap dan sesuai. Jika data belum lengkap maka Santri tidak bisa mencetak biodata pendaftaran, sehingga Santri ditampilkan pada petunjuk pendaftaran yang harus diisi dan dilengkapi



Gambar 2 Flowchart Pendaftaran

3.1.2 Sistem Perizinan

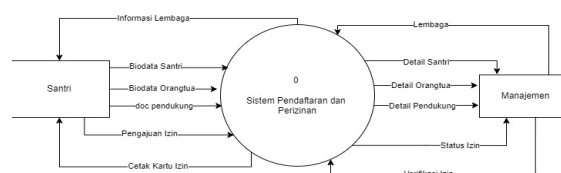
Pada Gambar 3 flowchart sistem baru pada Perizinan Santri, yang mana sistem baru ini menjelaskan alur perizinan berbasis website [12]. Tahapan pertama untuk melakukan perizinan Santri harus membuka akun santri yang sudah terdaftar sehingga disana akan ditampilkan pada beberapa menu termasuk menu perizinan santri. Setelah memilih menu perizinan maka Santri akan ditampilkan untuk mengisi form perizinan tersebut, setelah selesai mengisi Santri menunggu status perizinan di setujui atau tidak oleh admin, jika tidak di setujui atau di tolak maka santri tidak bisa melakukan izin. Namun sebaliknya apabila perizinan di setujui oleh admin maka Santri akan menerima pemberitahuan bahwa status izin santri di setujui admin, sehingga santri yang sudah mendapat persetujuan admin bisa melakukan perizinan.



Gambar 3 Flowchart Perizinan

3.1.3 Rancangan DFD Level 0

Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram alur yang digunakan untuk menggambarkan proses pengolahan data dalam suatu sistem. DFD merepresentasikan hubungan antar entitas, jenis data, proses, dan media penyimpanan data yang saling berhubungan dalam sebuah sistem. Diagram ini berfungsi untuk memberikan gambaran alur kerja sistem, dimulai dari gambaran umum hingga ke tingkat yang lebih detail dan terperinci sesuai kebutuhan pengembangan system.



Gambar 4 DFD Level 0

3.1.4 Database System

Basis data (database) merupakan pusat penyimpanan informasi yang akan digunakan dan diolah dalam sistem informasi. Di dalamnya tersimpan berbagai jenis data, sehingga diperlukan struktur yang terorganisir dengan baik untuk menghindari terjadinya redundansi (penggunaan data yang tidak perlu) dan inkonsistensi (ketidaksesuaian) data. Pada sistem ini, basis data yang digunakan adalah MySQL, yang terdiri dari beberapa tabel utama. Struktur tabel-tabel tersebut dirancang sebagai pusat penyimpanan data yang akan

menjadi sumber utama dalam pengolahan informasi pada sistem[13].

Tabel 1 Biodata Users

No	Nama	Type	Key
1	id	int	primary
2	users	bigint	
3	nama_panggilan	varchar(20)	
4	tmp_lahir	varchar(100)	
5	tgl_lahir	date	
6	jns_kelamin	enum(1/p)	
7	anak_ke	varchar(50)	
8	jml_sdr_kandung	varchar(100)	
9	jml_sdr_tiri	varchar()	
10	alamat	text	

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil ini diperoleh melalui proses pengumpulan data, di mana teknik pengumpulan data tersebut digunakan untuk mendukung kelancaran proses penelitian agar menghasilkan data yang relevan dan sesuai dengan kondisi di instansi terkait. Setelah selesai tahap desain perancangan alur program, maka tahapan selanjutnya adalah mengimplementasikan desain perancangan alur yang sudah di buat [14]. Karena sebelum kita mendesain sistem kita harus membuat alurnya terlebih dahulu, sehingga alur yang sudah di buat akan di tunjukan kepada pihak instansi untuk mendapatkan persetujuan. Sehingga alur yang sudah di sepakati sehingga tidak ada kesalahan dalam mengimplementasikan kepada desain sistem tersebut, Adapun desain sistem yang sudah di buat seperti berikut :

4.1.1 Implementasi Desain Sistem



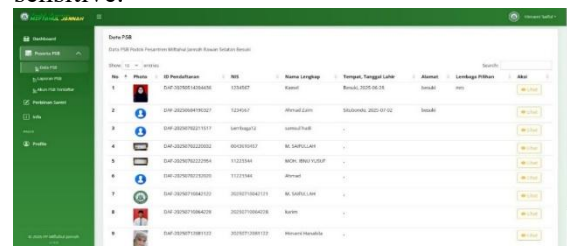
Gambar 5 Tampilan Awal Website

Memperkenalkan Identitas Unik : Halaman ini menampilkan logo dan nama pesantren secara jelas, membantu pengunjung langsung memahami karakter dan nilai institusi tanpa perlu mencari informasi lebih lanjut. Halaman ini berperan sebagai gerbang utama yang mengarahkan pengguna ke berbagai bagian website, seperti detail profil atau informasi lembaga, dengan tata letak yang mudah diikuti.



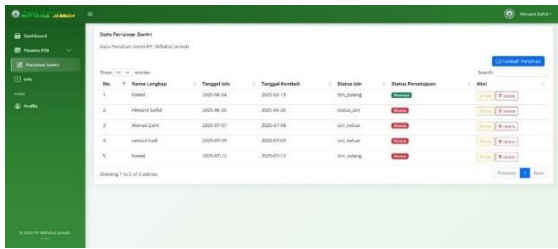
Gambar 6 Halaman Login

Halaman ini berfungsi sebagai gerbang utama untuk pengguna terdaftar, seperti santri atau admin, masuk ke dashboard atau fitur tambahan. Penggunaan kolom email dan password memastikan hanya pengguna yang terdaftar yang dapat masuk, melindungi data sensitive.



Gambar 7 Halaman Pendaftar

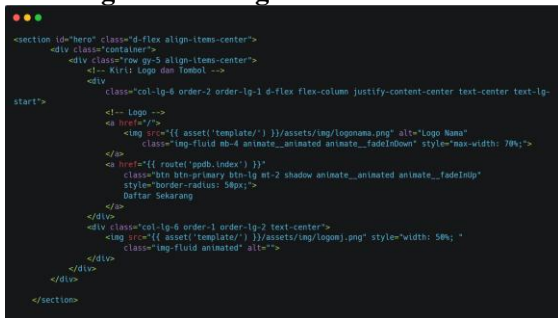
Halaman ini berfungsi sebagai arsip digital untuk menyimpan dan mengakses data pendaftar, seperti nomor pendaftaran dan informasi pribadi. Tabel yang mencakup ID Pendaftaran, NIS, nama lengkap, tempat/tanggal lahir, alamat, lembaga pilih, dan status mempermudah administrasi data santri.



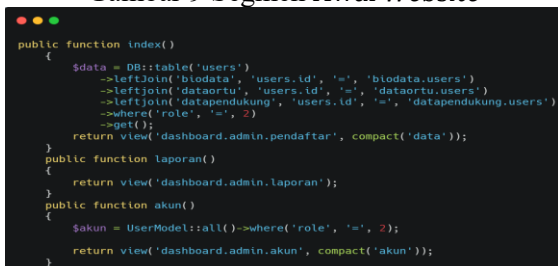
Gambar 8 Halaman Izin

Halaman ini berfungsi sebagai pusat untuk mencatat dan mengelola pertanyaan santri, termasuk tanggal pengajuan dan penyelesaian. Tabel yang mencakup nama lengkap, tanggal ditanya, tanggal jawab, status izin, dan status persetujuan memungkinkan admin melacak setiap pertanyaan dengan mudah.

4.1.2 Segmen Koding



Gambar 9 Segmen Awal Website



Gambar 10 Segmen Pendaftaran

Dalam pengembangan sistem informasi pendaftaran dan perizinan santri berbasis web ini, digunakan bahasa pemrograman *PHP dengan framework Laravel* serta database *MySQL* sebagai media penyimpanan data[13]. Setiap modul sistem dibangun melalui serangkaian segmen koding yang saling terintegrasi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah mengenai implementasi sistem pendaftaran dan perizinan santri berbasis web dalam meningkatkan efisiensi kerja staf administrasi di Pondok Pesantren Miftahul Jannah Besuki-Situbondo, penelitian ini menemukan bahwa

sistem manual yang digunakan sebelumnya menimbulkan sejumlah kendala. Beberapa di antaranya adalah lambatnya pelayanan, tingginya potensi kesalahan pencatatan, serta keterbatasan akses informasi bagi wali santri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa modernisasi melalui pemanfaatan teknologi informasi merupakan kebutuhan yang mendesak. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *metode campuran dengan model pengembangan prototipe* dalam merancang sistem berbasis web[15]. Sistem yang dibangun menghadirkan berbagai fitur utama, antara lain *login multi-level, pendaftaran online, manajemen data santri, serta sistem perizinan terintegrasi*. Kehadiran fitur-fitur tersebut ditujukan untuk menyederhanakan alur administrasi sekaligus meningkatkan transparansi pengelolaan data.

Hasil uji coba internal menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat berjalan sesuai fungsinya, sehingga mampu membantu staf administrasi dalam mengurangi risiko kesalahan pencatatan, mempercepat pelayanan, serta meningkatkan akurasi data. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk meningkatkan efisiensi kerja staf administrasi dapat tercapai. Selanjutnya, hasil pengujian eksternal melalui *kuesioner berbasis skala Likert* menunjukkan bahwa sistem memperoleh skor 172 dari skor ideal 200, atau sebesar 86%. Nilai ini termasuk dalam kategori *Sangat Setuju*, yang berarti mayoritas responden menilai bahwa sistem informasi pendaftaran dan perizinan santri berbasis web mudah digunakan, efektif, serta memberikan kemudahan dalam layanan administrasi pesantren. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem ini tidak hanya berhasil menjawab rumusan masalah penelitian, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam modernisasi pengelolaan administrasi pesantren berbasis teknologi informasi. Ke depan, sistem ini berpotensi untuk terus dikembangkan, misalnya dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis, integrasi pembayaran, serta dashboard analitik, sehingga pengelolaan pesantren dapat berjalan lebih profesional dan berkelanjutan[16].

UCAPAN TERIMA KASIH

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi penerimaan santri baru dan perizinan santri berbasis web di Pondok Pesantren Miftahul Jannah Besuki-Situbondo, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan untuk pengembangan dan penelitian lanjutan:

1. Pengembangan Fitur Notifikasi Otomatis
Untuk meningkatkan kenyamanan dan efektivitas komunikasi antara pesantren, santri, dan wali santri, disarankan agar sistem dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis, baik melalui email maupun WhatsApp. Notifikasi ini dapat digunakan untuk menginformasikan status pendaftaran, persetujuan izin, serta pengingat jadwal penting lainnya.
2. Integrasi dengan Sistem Akademik dan Keuangan

Penelitian ini berfokus pada sistem pendaftaran dan perizinan. Untuk masa depan, sistem dapat dikembangkan secara modular dan diintegrasikan dengan sistem informasi akademik (jadwal belajar, nilai) maupun sistem keuangan santri. Hal ini akan membentuk sistem manajemen pesantren yang lebih komprehensif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Lailan, "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran," *SENTRI J. Ris. Ilm.*, vol. 3, no. 7, pp. 3257–3262, 2024, doi: 10.55681/sentri.v3i7.3115.
- [2] M. Muslihudin *et al.*, "Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di Sma 1 Annuqayah Sumenep," *J. Informatics Educ. Educ.*, vol. 3, no. 2, p. 39, 2019.
- [3] J. M. Polgan, K. Wijaya, Y. Purbasari, F. I. Komputer, and U. Prabumulih, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Nurul Qur ' an Betung Abab Kabupaten Pali," vol. 12, no. September 2023, pp. 1486–1490, 2024.
- [4] A. D. Asher and S. Hidayat, "Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *EDUSAINTEK J. Pendidikan, Sains dan Teknol.*, vol. 11, no. 3, pp. 1485–1502, 2024, doi: 10.47668/edusaintek.v11i3.1135.
- [5] R. F. Ahmad and N. Hasti, "Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 67–72, 2018.
- [6] R. Anggraeni and I. E. Maulani, "Riska Anggraeni 1, Isma Elan Maulani 2," vol. 3, no. 2, pp. 94–98, 2023.
- [7] N. F. Sabil and F. Diantoro, "Sistem Pendidikan Nasional Di Pondok Pesantren," *Al-Ishlah J. Pendidik. Islam*, vol. 19, no. 2, pp. 209–230, 2021.
- [8] A. Nurian, "Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Google Play Menggunakan Naïve Bayes," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3s1, pp. 829–835, 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3s1.3348.
- [9] M. Siahaan *et al.*, "Comparative Analysis Study of Front-End JavaScript Frameworks Performance Using Lighthouse Tool," *J. Mantik*, vol. 6, no. 3, pp. 2685–4236, 2021.
- [10] S. M. Prasetyo, M. I. Nugroho, R. L. Putri, and O. Fauzi, "Front-End Web Developer Dalam Ruang Lingkup Web Development," *Bullet J. Multidisiplin Ilmu*, vol. 1, no. 6, pp. 1015–1020, 2022.
- [11] Muhammad Fardan, Dary Mochamad Rifqie, Rosidah, Akhmad Affandi, Sudarmanto Jayanegara, and M. Miftach Fakhri, "Peningkatan Kompetensi Back End Web Programming: Pelatihan Bahasa Pemrograman JavaScript bagi Mahasiswa," *J. Sipakatau Inov. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. April, pp. 40–48, 2024, doi: 10.61220/jsipakatau.v1i3.246.
- [12] D. Mirwansyah, K. A. Zahro, and M. Irfan, "JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING AKADEMIK DENGAN," vol. 2, no. 12, pp. 1201–1207, 2023.
- [13] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, "Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL," *J.*

- Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.156.
- [14] S. Mariko, “HTML and Javascript Based Website Application to Solve Integral Function in Calculus Course,” *J. Educ. Technol. Innov.*, vol. 6, no. 1, pp. 80–91, 2019.
- [15] Emilio, “No Title הכי קשה לראות את מה את העינים, ” *שבאמת לנגד העינים, הארץ*, vol. 2, no. 8.5.2017, pp. 2003–2005, 2022.
- [16] P. S. Rosiana, A. Voutama, and A. A. Ridha, “Perancangan Ui/Ux Sistem Informasi Pembelian Hasil Tani Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3, pp. 246–253, 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3048.