



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 27353-27368

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Santri Berbasis Website Menggunakan Model Extreme Programming di Pondok Pesantren Al-Amin Tanjung Katung Muaro Jambi

Meidipa^{1*}, Mutamassikin², Sepriano³

¹⁻³Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

¹meidipa7@gmail.com, ²mutamassikin@uinjambi.ac.id, ³sepriano@uinjambi.ac.id

Abstrak

Pondok Pesantren Al-Amin yang berlokasi di Jl. Pasar Minggu, Desa Tanjung Katung, Kecamatan Maro Sebo, Kabupaten Muaro Jambi, merupakan lembaga pendidikan berbasis Nahdlatul Ulama (NU). Prosedur pendaftaran santri baru di pesantren ini masih dilakukan secara manual dengan mencatat data pendaftar ke dalam buku. Cara ini menimbulkan sejumlah kendala, khususnya bagi pendaftar dari luar daerah, seperti keterlambatan memperoleh informasi, dokumen yang tidak lengkap, serta kesulitan dalam membaca isian formulir tulisan tangan. Selain itu, proses verifikasi dan input data yang dilakukan secara manual menyita banyak waktu dan mengurangi efisiensi penerimaan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi pendaftaran santri berbasis web guna mempermudah proses administrasi dan menjawab permasalahan yang ada. Metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah Extreme Programming (XP), dengan tahapan inti meliputi perencanaan (planning), perancangan (design), pengkodean (coding), dan pengujian (testing). Sistem ini memungkinkan calon santri melakukan pendaftaran secara daring, mengakses informasi terkait persyaratan, mencetak bukti pendaftaran, serta memantau hasil seleksi tanpa harus hadir langsung ke pesantren. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem berhasil diimplementasikan sesuai kebutuhan pengguna. Fitur-fitur utama yang tersedia meliputi pembuatan akun calon santri, formulir pendaftaran online, manajemen data pendaftar, verifikasi kelulusan, serta publikasi hasil seleksi. Fitur tambahan seperti pengelolaan akun administrator dan pimpinan, informasi PSB, profil pesantren, dan galeri juga turut melengkapi sistem. Pengujian menggunakan metode Black Box Testing membuktikan bahwa seluruh fungsi berjalan dengan baik dan sesuai perencanaan. Sebagai kesimpulan, sistem pendaftaran santri baru berbasis web ini mampu meningkatkan efisiensi, kemudahan akses, dan transparansi dalam proses seleksi santri. Selain itu, sistem ini memudahkan pihak pesantren dalam mengelola data secara langsung dan memperluas jangkauan informasi kepada calon pendaftar. Oleh karena itu, sistem ini layak diterapkan sebagai solusi digital dalam proses administrasi penerimaan santri di Pondok Pesantren Al-Amin.

Kata Kunci : Pondok Pesantren, Pendaftaran, Extreme Programming.

1. Latar Belakang

Globalisasi dan perkembangan teknologi di era industri mengalami kemajuan yang pesat. Pemanfaatan teknologi saat ini sangat beragam, seperti teknologi internet dan website, di mana kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi dapat berupa publikasi, promosi, atau komunitas di dunia maya [1]. Teknologi telah merambah berbagai aspek kehidupan manusia di berbagai bidang. Salah satunya bidang pendidikan yang berkembang pesat adalah bidang teknologi sistem informasi [2].

Perkembangan teknologi yang semakin memudahkan saat ini di antaranya adalah sistem informasi pendaftaran [3]. Pendaftaran merupakan proses awal dalam sistem administrasi pendidikan yang berfungsi untuk mengumpulkan dan memverifikasi data calon peserta didik. Proses ini mencakup tahap pengisian formulir dan verifikasi data yang bertujuan untuk memastikan kelengkapan dan validitas informasi calon peserta [4].

Saat ini proses pendaftaran santri baru di Pondok Pesantren Al-Amin masih dilakukan secara manual, di mana orang tua atau calon santri diwajibkan datang langsung ke pesantren untuk memperoleh informasi dan mengisi formulir pendaftaran. Petugas penerimaan memberikan penjelasan secara tatap muka mengenai persyaratan, jadwal, serta biaya pendaftaran. Namun, cara ini memakan banyak waktu, tenaga, dan biaya, terutama bagi calon santri yang berasal dari luar daerah. Selain itu, sistem ini berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan dan membutuhkan tenaga kerja yang cukup besar untuk mengelolanya.[5]

Berdasarkan hasil pengamatan, penyebaran informasi mengenai pendaftaran di pesantren masih terbatas pada pembagian brosur oleh panitia dan komunikasi lisan antarmasyarakat. Metode ini menyebabkan informasi tidak tersebar secara luas dan menyeluruh kepada masyarakat umum. [6] Akibatnya, calon santri baru biasanya hanya

memperoleh informasi lengkap saat sudah berada di pesantren, sehingga harus mengeluarkan biaya dan waktu ekstra hanya untuk mendapatkan informasi dasar. Kondisi ini kurang efisien dan kurang sesuai dengan perkembangan teknologi informasi.[7]

Pondok Pesantren Al-Amin merupakan Pondok Pesantren NU yang terletak di Jl. Pasar Minggu, Desa Tanjung Katung, RT 06, Kecamatan Maro Sebo, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Setiap tahun ajaran baru, santri atau santriwati wajib melakukan pendaftaran. Pondok Pesantren Al-Amin banyak menerima santri atau santriwati yang berasal dari luar daerah. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya sistem pendaftaran yang dapat mempermudah calon santri dalam memperoleh informasi dan melakukan proses pendaftaran tanpa harus datang langsung ke pesantren.

Penelitian yang dilakukan oleh Bismi et al. (2020), Ichsan et al. (2021), Falah and Harefa (2022), Fara Waidah and Indah Fatmala (2022), serta Fahlevi, Rohidin, and Prabowo (2024) telah membahas pengembangan sistem informasi pendaftaran berbasis web. Meskipun memiliki topik yang serupa, penelitian-penelitian tersebut memiliki fokus dan objek yang berbeda dengan penelitian ini, baik dari sisi fitur sistem, pendekatan pengembangan, maupun konteks lembaga yang menjadi target pengguna. Berbeda dari penelitian sebelumnya, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan metode Extreme Programming (XP) yang menekankan proses iteratif, kolaboratif, dan fleksibel terhadap perubahan kebutuhan. Sistem tidak hanya menyediakan fitur pendaftaran santri secara daring, tetapi juga menyajikan informasi mengenai Pondok Pesantren yang dapat diakses oleh calon santri maupun orang tua dari berbagai daerah.

Dalam penelitian ini, pengembangan sistem informasi dilakukan menggunakan metode Extreme Programming (XP), salah satu pendekatan dalam Agile Development yang menitikberatkan pada prinsip kesederhanaan, komunikasi terbuka, umpan balik cepat, penyesuaian terhadap perubahan, dan perbaikan berkelanjutan. XP memiliki keunggulan dalam merespons perubahan kebutuhan pengguna serta mendukung proses pengembangan yang cepat dan efisien [8]. Tahapan utama dalam XP meliputi perencanaan (planning), perancangan (design), pengkodean (coding), dan pengujian (testing).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi pendaftaran santri berbasis web sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi proses administrasi dan memperluas akses informasi. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu calon santri memperoleh informasi mengenai persyaratan dan proses pendaftaran tanpa terbatas oleh waktu dan tempat, sekaligus membantu pihak Pondok Pesantren Al-Amin dalam mengelola data pendaftaran secara lebih terorganisir. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pendaftaran santri berbasis web menggunakan metode Extreme Programming (XP) di Pondok Pesantren Al-Amin Tanjung Katung Muaro Jambi.

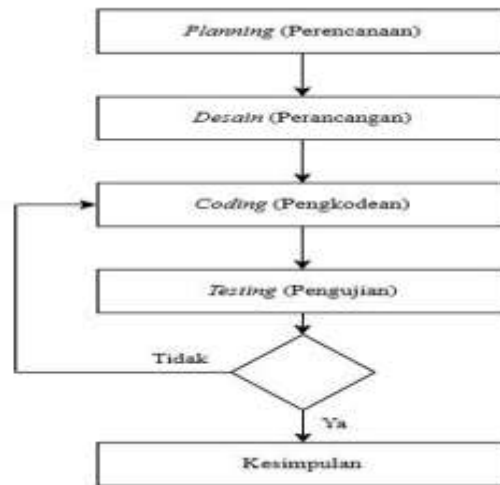
2. Metode Penelitian

2.1. Metode Penelitian

Metode penelitian Research and Development (R&D) merupakan pendekatan yang digunakan untuk menghasilkan serta mengembangkan suatu produk melalui proses penelitian yang terstruktur.[9] Dalam metode ini, peneliti tidak hanya melakukan pengumpulan dan analisis data, tetapi juga merancang, menguji, dan menyempurnakan produk berdasarkan hasil temuan di lapangan. Produk yang dikembangkan bisa berupa perangkat lunak, media pembelajaran, modul, atau sistem informasi yang dirancang untuk menjawab permasalahan tertentu. Metode Research and Development (R&D) adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk menciptakan suatu produk sekaligus menguji tingkat efektivitas dari produk tersebut.[10] Produk yang dikembangkan melalui metode ini tidak terbatas pada benda fisik atau perangkat keras seperti buku, alat bantu ajar, atau media cetak lainnya, tetapi juga bisa berupa perangkat lunak, misalnya aplikasi, sistem informasi, atau media digital yang dirancang untuk tujuan tertentu [11].

2.2. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian dibutuhkan tahapan-tahapan penelitian yang akan digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan penelitian. Berikut kerangka kerja dalam penelitian ini :



Gambar 1 Kerangka Penelitian

Berdasarkan kerangka penelitian yang telah digambarkan, maka dapat diuraikan pembahasan pada masing-masing tahapan yaitu sebagai berikut :

1) Planning (Perencanaan)

Tahap perencanaan dalam pengembangan sistem dimulai dengan memahami konteks kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh Pondok Pesantren Al-Amin, terutama terkait keterbatasan akses informasi dan proses pendaftaran yang masih dilakukan secara manual. Pemahaman ini diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan pihak pimpinan pesantren. Berdasarkan hasil tersebut, ditetapkan tujuan pengembangan sistem, termasuk output yang ingin dicapai, fitur utama seperti pendaftaran online, akses informasi jadwal dan biaya, serta dashboard untuk pengelolaan data oleh admin. Tahapan ini berperan penting dalam menentukan struktur fungsi dan cakupan sistem yang akan dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2) Design (Perancangan Sistem)

Pada tahap ini, fokus utama adalah merancang aplikasi secara sederhana namun fungsional, sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, proses perancangan dilakukan menggunakan pendekatan CRC (Class Responsibility Collaborator), yang membantu dalam mengidentifikasi kelas-kelas utama beserta tanggung jawab dan kolaborasinya. Hasil pemetaan ini kemudian diterapkan dalam bentuk use case diagram, class diagram, dan activity diagram, yang menjadi dasar dalam menggambarkan struktur serta alur kerja sistem pendaftaran santri baru di Pondok Pesantren Al-Amin.

3) Coding (Pengkodean)

Proses coding merupakan tahap penerjemahan dari desain sistem ke dalam bahasa pemrograman yang dapat dipahami dan dijalankan oleh komputer. Dalam penelitian ini, bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Untuk pengelolaan data, sistem menggunakan MySQL sebagai basis data yang berfungsi menyimpan informasi pendaftar. Selain itu, framework CodeIgniter dimanfaatkan untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi, sehingga struktur program menjadi lebih terorganisir dan efisien.

4) Testing (Pengujian Sistem)

Pengujian sistem merupakan tahap penting untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai spesifikasi, dapat diandalkan, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, pengguna akhir dilibatkan untuk menguji kemudahan penggunaan serta proses pendaftaran. Metode black box testing digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internalnya. Pengujian difokuskan pada aspek usability, dengan tujuan mengetahui pengguna dapat memahami dan mengoperasikan aplikasi dengan mudah guna mencapai tujuan yang diinginkan. Apabila ditemukan kesalahan, perbaikan dilakukan pada tahap pengkodean. Jika tidak ada masalah, sistem dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

5) Hasil dan Kesimpulan

Pada tahapan ini, hasil penelitian yang telah dilakukan dianalisis untuk menarik kesimpulan. Berdasarkan analisis tersebut, penulis menyusun laporan akhir yang mencakup temuan-temuan, hasil pengujian, evaluasi sistem yang telah dibangun, serta rekomendasi untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut.

2.4 Metode Perancangan

UML merupakan sebuah pemodelan sistem yang digunakan sebagai alat bantu dalam pengembangan sebuah sistem. Penelitian ini menggunakan 3 jenis diagram untuk pengembangan sistem yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem, serta perilaku sistem itu sendiri. Dalam penelitian ini, *Use Case Diagram* digunakan untuk memberikan gambaran interaksi antara aktor dengan sistem yang dirancang.[12]

2. Activity Diagram

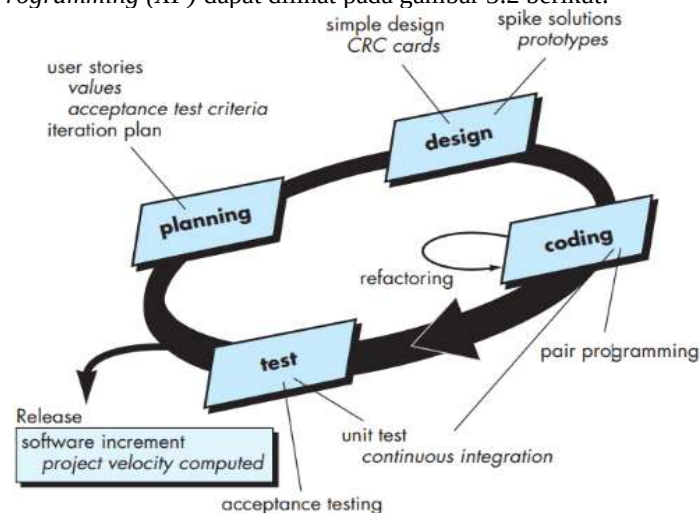
Activity Diagram merupakan pengembangan dari use case diagram. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah atau alur kerja yang terjadi di dalam sistem pendaftaran santri baru di Pondok Pesantren Al-Amin, yang dirancang untuk memudahkan proses penerimaan santri.[13]

3. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram pemodelan objek yang menggambarkan struktur statis sistem. *Class Diagram* berguna untuk menggambarkan struktur data dari sebuah sistem yang akan dibangun.[14]

2.5 Metode Pengembangan

Pada penelitian ini menggunakan *Extreme Programming (XP)* sebagai metode pengembangan sistem. Metode *Extreme Programming (XP)* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang termasuk ke dalam metode *agile software development methodologies*. [15] Metode ini digunakan karena memiliki tahapan yang sederhana dan dapat menangani proses perubahan yang begitu cepat. Tahapan-tahapan pada metode *Extreme Programming (XP)* dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:



Gambar 2 Model Extreme Programming

Sumber : (Armiady 2022)

Adapun penjelasan dari metode *Extreme Programming (XP)* adalah sebagai berikut :

1) Planning (Perencanaan)

Pada tahap perencanaan, langkah awal yang dilakukan adalah memahami konteks penggunaan aplikasi secara menyeluruh, termasuk tujuan pengembangan, hasil yang ingin dicapai, fitur yang diperlukan, serta fungsi utama dari sistem yang akan dibangun. Selain itu, perencanaan juga mencakup penyusunan alur kerja pengembangan aplikasi secara sistematis. Tahapan ini memiliki peran penting dalam menentukan ruang lingkup dan fungsionalitas sistem yang akan dikembangkan secara keseluruhan.

2) Design (Perancangan)

Pada tahap ini, perancangan aplikasi dilakukan dengan pendekatan yang sederhana dan terstruktur. Salah satu alat bantu yang digunakan dalam proses ini adalah CRC (Class Responsibility Collaborator), yang berfungsi untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi kelas-kelas dalam sistem, beserta tanggung jawab dan hubungan antar kelas tersebut. Informasi dari CRC ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam pembuatan use case diagram, class diagram, dan activity diagram.

3) Coding (Pengkodean)

Tahap pengkodean adalah proses mengubah rancangan sistem menjadi kode program yang dapat dijalankan oleh komputer. Pada penelitian ini, pengkodean dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Untuk pengelolaan data, digunakan MySQL sebagai basis data utama. Selain itu,

framework CodeIgniter digunakan untuk mempermudah pengembangan aplikasi sehingga struktur program menjadi lebih terorganisir dan efisien.

4) Testing (Pengujian)

Setelah sistem selesai dikembangkan, tahap berikutnya adalah melakukan pengujian untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan metode black box testing, yang fokus pada pengecekan spesifikasi fungsional sistem guna memastikan bahwa fitur, input, dan output bekerja sesuai dengan yang dirancang. Selain itu, pengujian juga pada aspek usability untuk mengetahui pengguna dapat dengan mudah memahami dan menggunakan aplikasi guna mencapai tujuan yang diinginkan.

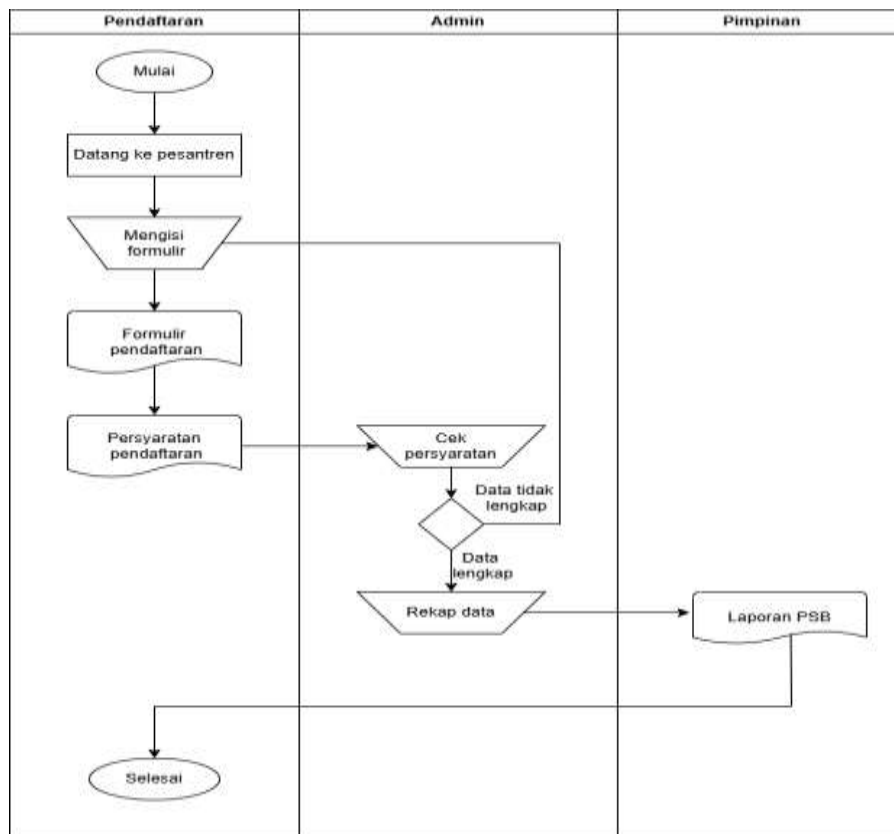
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Gambaran Pondok Pesantren Al-Amin

Pondok Pesantren Al-Amin dirintis sejak Tahun 2017 beralamatkan di Jl. Pasar Minggu Desa Tanjung Katung Kec. Maro Sebo Kab. Muaro Jambi Provinsi Jambi dengan pimpinan pengelola pondok pesantren Mubasirin, S.Pd.I (Alumni Pondok Pesantren Mustafawiyah Medan). Pondok Pesantren Al-Amin Tanjung Katung adalah Pondok Pesantren Yang Mencetak Generasi Muda menjadi Akhlakul Karimah yang penuh ilmu pengetahuan dan teknologi.

3.2 Reuirement Planning

a. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

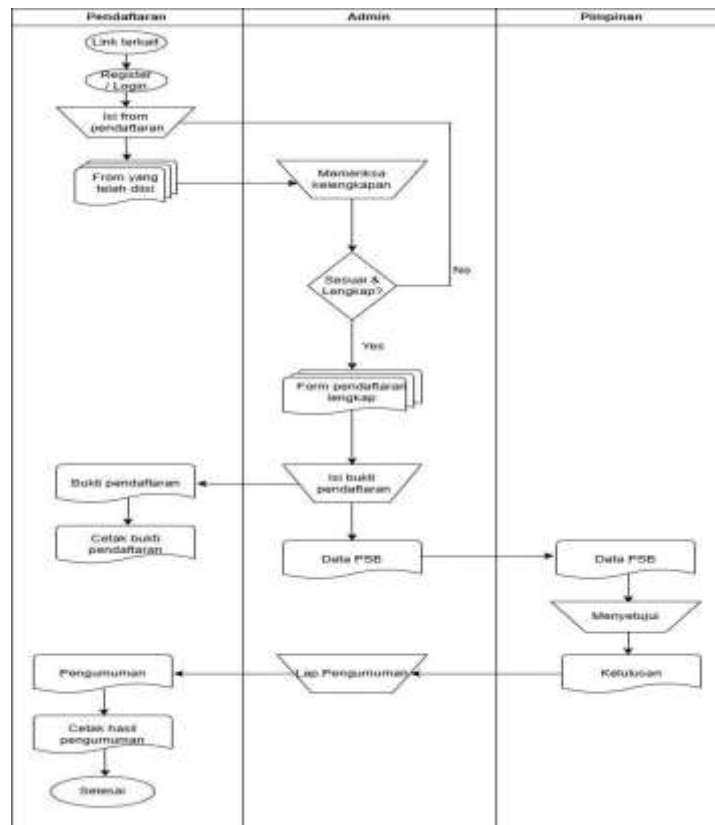


Gambar 4 Flowchart sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan analisis sistem pendaftaran yang sedang berjalan, ditemukan beberapa permasalahan, yaitu kurangnya efisiensi dalam proses pendaftaran, keterbatasan integrasi informasi secara online, serta minimnya aksesibilitas bagi calon santri yang berada jauh dari lokasi pesantren.

b. Analisis Sistem Yang Ditawarkan

Berdasarkan hasil analisis sistem pendaftaran yang berjalan, Maka sebagai solusi diusulkan pengembangan sistem informasi pendaftaran berbasis web. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi proses pendaftaran dengan menyediakan layanan daring yang memungkinkan calon santri atau orang tua untuk mengakses informasi lengkap, mengisi formulir pendaftaran, mengunggah dokumen secara online dengan mudah dan praktis. Berikut flowchart sistem usulan pendaftaran:



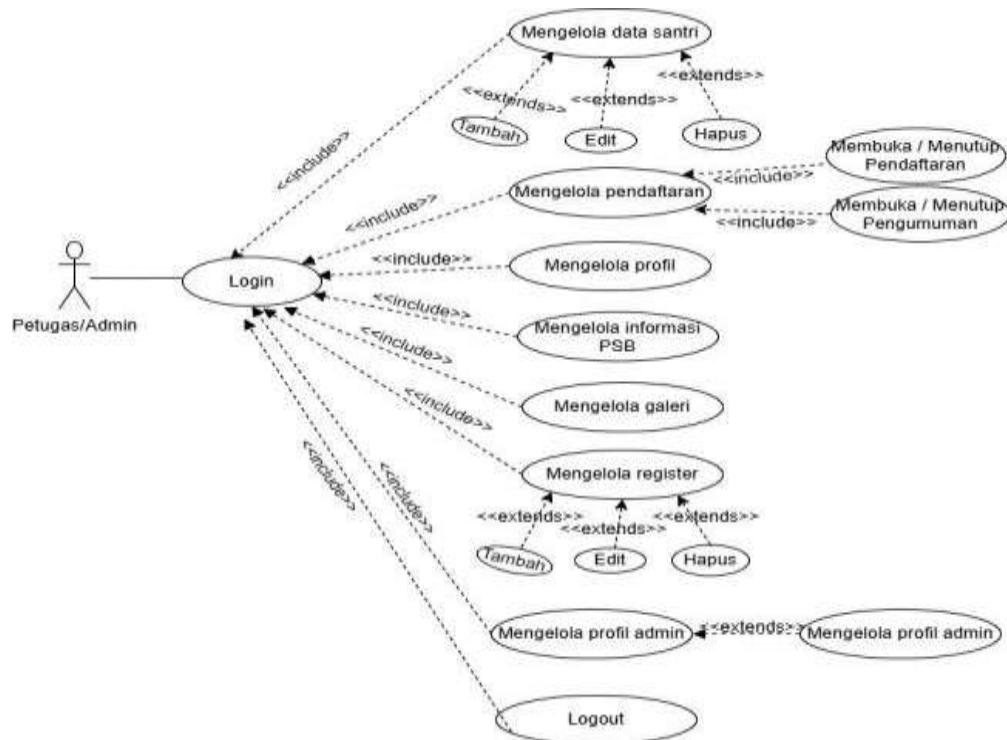
Gambar 5 Flowchart Sistem Pendaftaran Usulan

3.3 Workshop Design

a. Use Case diagram

Use Case Diagram berguna untuk menggambarkan fungsionalitas dari sistem yang akan dibangun. *Use Case Diagram* dalam perancangan sistem Pendaftaran dipondok Pesantren Al-Amin ini memiliki 3 aktor yaitu Petugas/Admin, Calon Santri dan Pimpinan Pesantren.

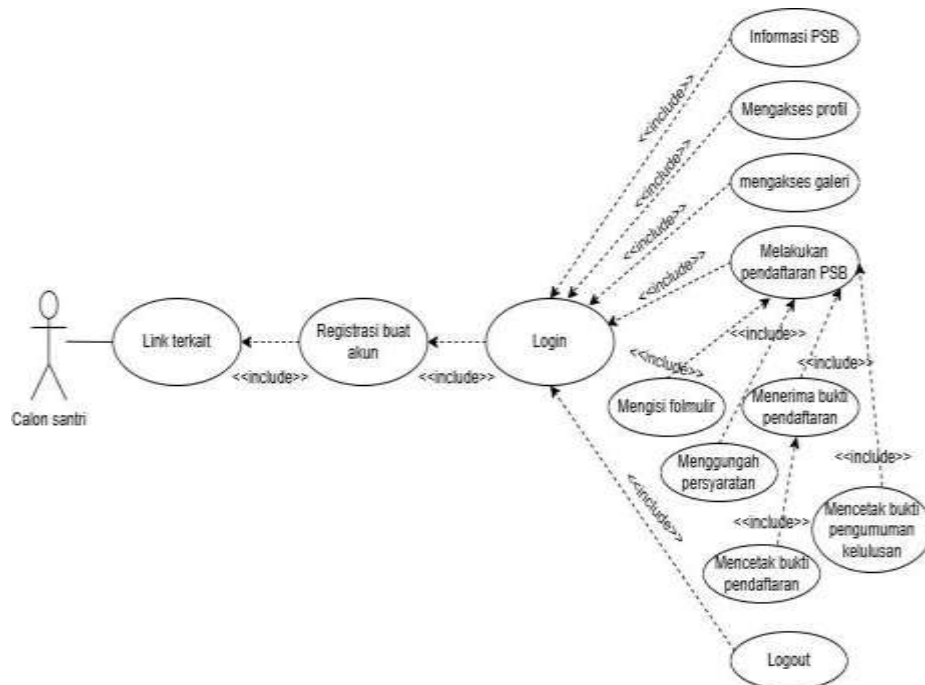
Use Case diagram Petugas/Admin menggambarkan fungsionalitas yang dapat dilakukan oleh Petugas/Admin. Berikut *Use Case* Petugas/Admin pada gambar 4.5:



Gambar 6 Use case Diagram Petugas/Admin

Use Case Diagram Calon Santri

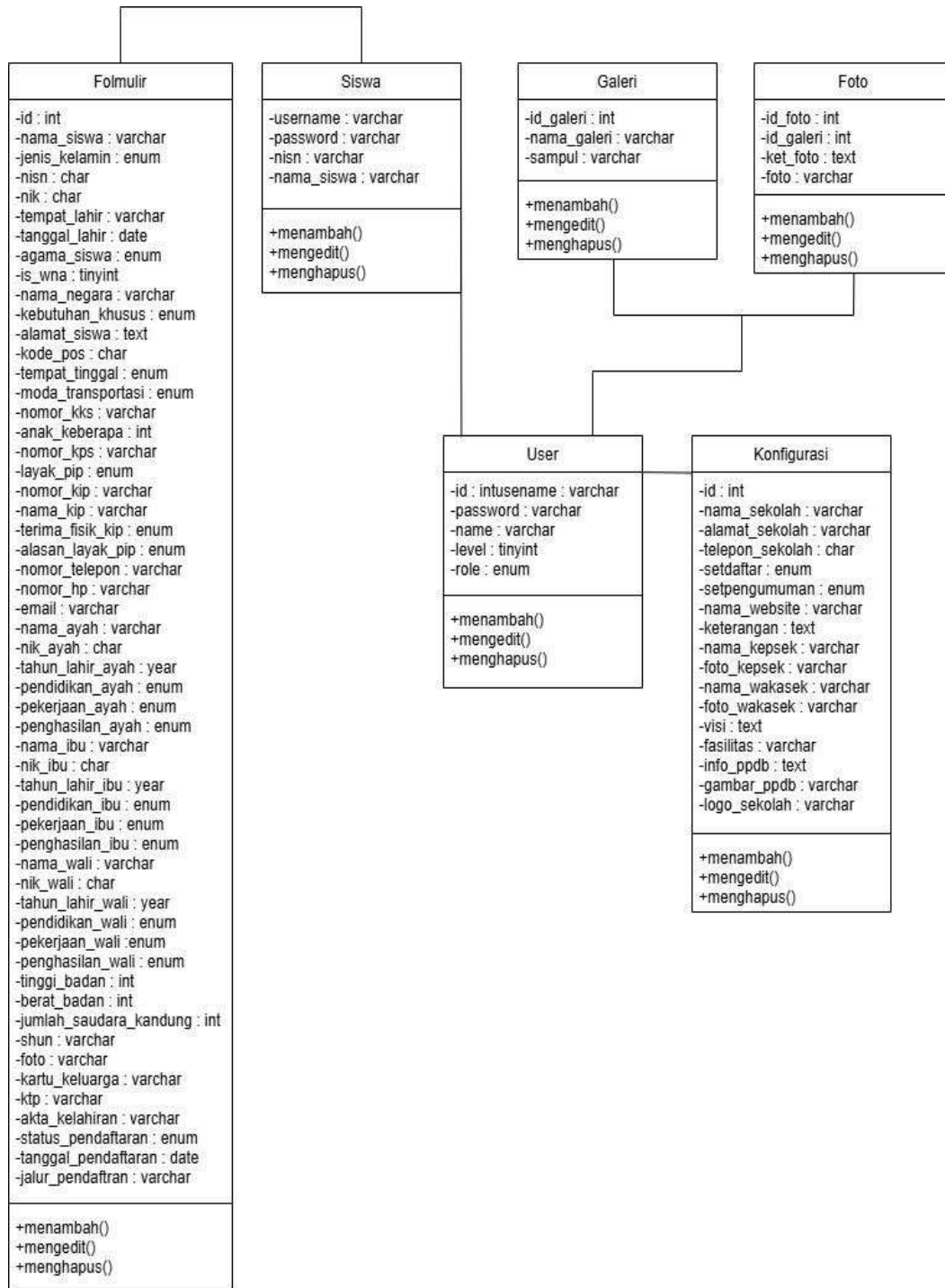
Use Case diagram calon santri menggambarkan fungsionalitas yang dapat dilakukan oleh calon santri. Berikut Use Case calon santri pada gambar :



Gambar 7 Use case Diagram Calon Santri

b. Class Diagram

Class diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem pendaftaran santri baru di Pondok Pesantren Al-Amin yaitu sebagai berikut:



Gambar 8 Class diagram PSB

3.4 Implementasi

a. Tampilan Halaman aman Utama

1. Tampilan Halaman Info PSB



Gambar 9 Tampilan Halaman Info PSB

2. Tampilan Halaman Profil



Gambar 10 Halaman Profil

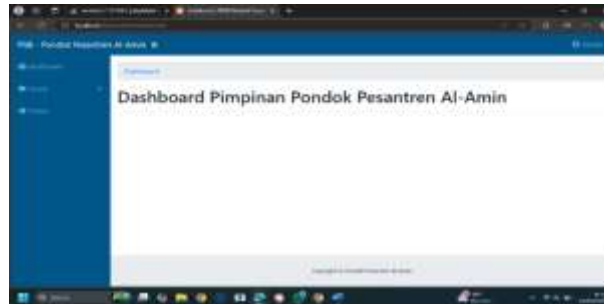
1.1.7.1 Implementasi Halaman Pimpinan

1. Tampilan Halaman Login Pimpinan



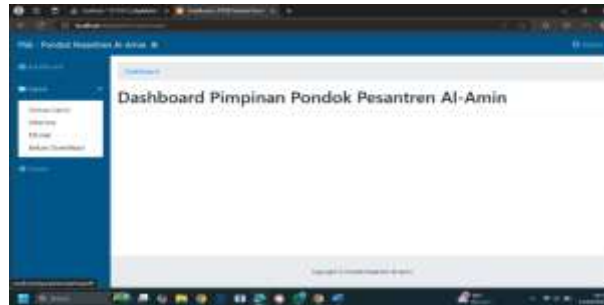
Gambar 11. Tampilan Halaman Login Pimpinan

2. Tampilan Halaman Dashboard

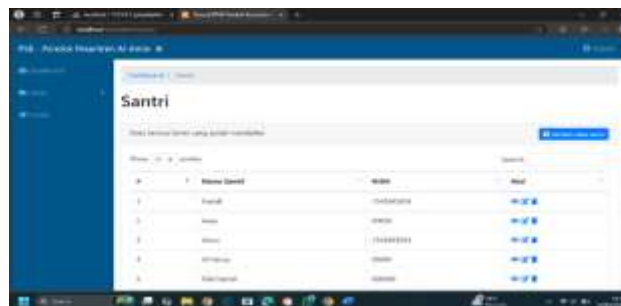


Gambar 12 Tampilan Halaman Dashboard

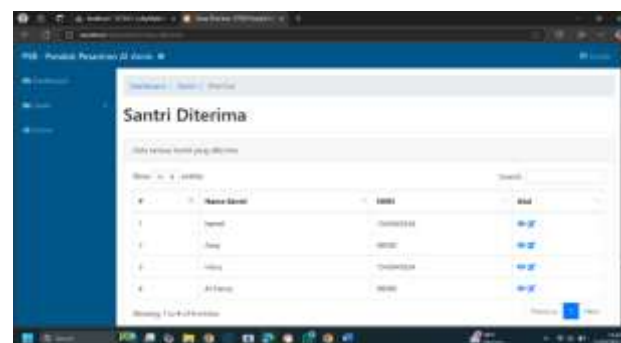
3. Tampilan Halaman Santri



Gambar 13 Tampilan Halaman Santri



Gambar 14 Tampilan Halaman Semua Santri Mendaftar



Gambar 15 Tampilan Halaman Semua Santri Diterima

4.1.9.1 Blackbox Testing

Pengujian Web pendaftaran santri di Pondok Pesantren Al-Amin Tanjung Katung Muaro Jambi menggunakan *Blackbox Testing*. Pengujian sistem ini hanya untuk menguji fungsional yang sudah dibangun. Berikut ini tabel pengujian sistem.

Tabel 4. 1 Tabel Pengujian

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Dashboard utama	Mengklik info PSB	Sukses
		Mengklik profil	Sukses
		Mengklik galeri	Sukses
		Mengklik login/register	Sukses
2	Halaman info PSB	Melihat info PSB	Sukses
3	Halaman profil	Melihat profil	Sukses
4	Halaman galeri	Melihat galeri	Sukses
5	Halaman login/register	Mengklik kembali ke beranda	Sukses
		Mengklik belum punya akun	Sukses
6	Register akun	Mengklik belum punya akun	Sukses
		Mengklik kembali ke beranda	Sukses
		Melakukan input username	Sukses
		Melakukan input nama santri	Sukses
		Melakukan input NISN	Sukses
		Melakukan input password	Sukses
		Melakukan input ulangi password valid	Sukses
		Melakukan input ulangi password salah	Sukses
7	Login admin & pimpinan	Memasukkan username dan password yang valid	Sukses
		Memasukkan username yang salah	Gagal
		Memasukkan password yang salah	Gagal
8	Login santri	Memasukkan NISN dan password yang valid	Sukses
		Memasukkan NISN yang salah	Gagal
		Memasukkan password yang salah	Gagal
9	Dashboard admin	Mengklik dashboard	Sukses
		Mengklik fitur santri	Sukses
		Mengklik fitur pendaftaran	Sukses

		Mengklik fitur profil	Sukses
		Mengklik fitur info PSB	Sukses
		Mengklik fitur galeri	Sukses
		Mengklik fitur data register	Sukses
		Mengklik home	Sukses
		Mengklik edit profil admin	Sukses
		Mengklik logout	Sukses
10	Halaman fitur santri	Mengklik semua santri	Sukses
		Mengklik santri diterima	Sukses
		Mengklik santri ditolak	Sukses
		Mengklik santri belum diverifikasi	Sukses
11	Halaman semua santri	Menambah data santri	Sukses
		Melihat detail data santri	Sukses
		Memverifikasi data santri	Sukses
		Menghapus data santri	Sukses
		Mengsearch data santri	Sukses
12	Halaman santri diterima	Melihat detail data santri	Sukses
		Memverifikasi data santri	Sukses
		Mengsearch data santri	Sukses
13	Halaman santri ditolak	Melihat detail data santri	Sukses
		Memverifikasi data santri	Sukses
		Menghapus data santri	Sukses
		Mengsearch data santri	Sukses
14	Halaman data santri belum diverifikasi	Melihat detail data santri	Sukses
		Memverifikasi data santri	Sukses
		Menghapus data santri	Sukses
		Mengsearch data santri	Sukses

15	Halaman pendaftaran	Pengaturan pendaftaran dibuka	Sukses
		Pengaturan pendaftaran ditutup	Sukses
		Pengaturan pengumuman dibuka	Sukses
		Pengaturan pengumuman ditutup	Sukses
16	Halaman profil	General disubmit	sukses
17	Info PSB	General disubmit	Sukses
18	Halaman galeri	Menambahkan data galeri	Sukses
		Mengedit data galeri	Sukses
		Menghapus data galeri	Sukses
19	Halaman data register	Menambah data register	Sukses
		Melihat data register	Sukses
		Menghapus data register	Sukses
		Mengedit data register	Sukses
20	Halaman home	Kembali ke halaman utama	Sukses
21	Halaman edit profil admin	Mengedit profil admin	Sukses
		Melakukan simpan	Sukses
22	Halaman log out	Melakukan log out	Sukses
23	Dashboard pimpinan	Mengklik dashboard	Sukses
		Mengklik fitur santri	Sukes
		Mengklik home	Sukses
		Mengklik edit profil pimpinan	Sukses
		Mengklik log out	Sukses
24	Halaman fitur santri	Mengklik semua santri	Sukses
		Mengklik santri diterima	Sukses
		Mengklik santri ditolak	Sukses
		Mengklik santri belum diverifikasi	Sukses
25	Halaman semua santri	Menambah data santri	Sukses

		Melihat data santri	Sukses
		Memverifikasi data santri	Sukses
		Menghapus data santri	Sukses
		Mengsearch data santri	Sukses
26	Halaman santri diterima	Melihat detail data santri	Sukses
		Memverifikasi data santri	Sukses
		Mengsearch data santri	Sukses
27	Halaman santri ditolak	Melihat detail data santri	Sukses
		Memverifikasi data santri	Sukses
		Menghapus data santri	Sukses
		Mengsearch data santri	Sukses
28	Halaman data santri belum diverifikasi	Melihat detail data santi	Sukses
		Memverifikasi data santri	Sukses
		Menghapus data santri	Sukses
		Mengsearch data santri	Sukses
29	Halaman edit profil pimpinan	Mengedit profil pimpinan	Sukses
		Melakukan simpan	Sukses
30	Halaman log out	Melakukan log out	Sukses
31	Dashboard santri	Mengklik info PSB	Sukses
		Mengklik profil	Sukses
		Mengklik daftar PSB	Sukses
		Mengklik pengumuman	Sukses
		Mengklik galeri	Sukses
		Mengklik Print	Sukses
		Mengklik log out	Sukses
32	Halaman info PSB	Melihat info PSB	Sukses
33	Halaman profil	Melihat profil	Sukses

34	Halaman daftar PSB	Pengisian formulir	Sukses
		Upload file	Sukses
		Submit pendaftaran	Sukses
35	Halaman pengumuman (terima/tidak)	Memasukkan input NISN	Sukses
		Melakukan submit	Sukses
36	Halaman Galeri	Melihat galeri	Sukses
37	Halaman print	Memasukan input NISN	Sukses
		Melakukan submit	Sukses
38	Halaman Log out	Melakukan logout	Sukses

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing, seluruh fungsi pada sistem berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan dapat mendukung proses pendaftaran santri secara online. Selain itu, sistem juga telah diuji untuk memastikan bahwa setiap fitur bekerja dengan baik tanpa ada gangguan, memberikan pengalaman pengguna yang optimal dan mendukung efisiensi dalam proses pendaftaran.

4. Kesimpulan

Pondok Pesantren Al-Amin beralamatkan di Jl. Pasar Minggu Desa Tanjung Katung Kec. Maro Sebo Kab. Muaro Jambi Provinsi Jambi dengan pimpinan pengelola Pondok Pesantren Ustadz Mubasirin. Penelitian ini mengidentifikasi permasalahan dalam proses pendaftaran santri baru di Pondok Pesantren Al-Amin, yaitu kurangnya efisiensi dalam pelayanan, keterbatasan akses informasi secara online, serta minimnya aksesibilitas bagi calon santri yang berada jauh dari lokasi pesantren. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sistem informasi pendaftaran berbasis web yang memungkinkan calon santri dan orang tua untuk mengakses informasi, mengisi formulir, serta mengunggah dokumen secara daring dengan lebih mudah. Sistem ini dirancang dengan tiga aktor utama, yaitu admin, calon santri, dan pimpinan pesantren. Admin bertugas mengelola pendaftaran, pimpinan dapat memantau serta melakukan verifikasi calon santri, sementara calon santri dapat melakukan pendaftaran secara mandiri. Selain itu, perancangan sistem didukung oleh activity diagram dan class diagram yang menggambarkan alur kerja serta struktur sistem secara terperinci. Dari segi tampilan, desain UI/UX dibuat sederhana dengan navigasi yang mudah digunakan. Warna biru dipilih sebagai warna utama karena melambangkan ketenangan, serta memberikan tampilan yang modern dan nyaman bagi pengguna. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing untuk memastikan bahwa semua fungsionalitas berjalan sesuai dengan rancangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat beroperasi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pendaftaran santri secara daring. Dengan adanya sistem informasi ini, proses pendaftaran di Pondok Pesantren Al-Amin menjadi lebih efisien, transparan, dan mudah diakses, sehingga memberikan kemudahan bagi calon santri dan orang tua dalam mendapatkan informasi serta mendaftar tanpa harus datang langsung ke lokasi pesantren

Referensi

- [1] M. Ahmadar, P. Perwito, and C. Taufik, "Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web pada Rahayu Photo Copy dengan database MySQL," *Dharmakarya*, vol. 10, no. 4, p. 284, 2021, doi: 10.24198/dharmakarya.v10i4.35873.
- [2] D. Armiaady, "Pengembangan aplikasi berbasis responsive website menggunakan metode Extreme Programming," *Jurnal TIKa*, vol. 7, no. 2, pp. 149–157, 2022, doi: 10.51179/tika.v7i2.1266.
- [3] W. Bismi, A. Setiawan, A. Selawati, T. A. A. Sandi, and R. D. Astuti, "Sistem informasi pendaftaran santri baru dipondok pesantren Modern Darunn'aim berbasis website," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 6, no. 2, pp. 163–171, 2020, doi: 10.31294/ijse.v6i2.8958.
- [4] R. Darmawan and B. Y. Geni, "Perancangan dan pengembangan sistem informasi monitoring sewa ATM berbasis web menggunakan metode SDLC," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 4, pp. 1109–1117, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3808.

-
- [5] M. R. Fahlevi, M. A. Rohidin, and I. P. D. A. S. Prabowo, "Rancang bangun sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis web menggunakan metode Rapid Application Development (RAD)," *Device*, vol. 14, no. 1, pp. 30–37, 2024, doi: 10.32699/device.v14i1.6720.
 - [6] D. Fara Waidah and R. I. Fatmala, "Perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru pada Pondok Pesantren Ahlussunah Walijama' Ah Nurul Hijrah Yayasan Ustman Muharam berbasis website di Kabupaten Karimun," *Jurnal TIKAR*, vol. 3, no. 1, pp. 30–37, 2022.
 - [7] R. Fauzi, A. Zainy, H. N. Nasution, F. Hastini, F. A. Simanjuntak, F. A. Simanjuntak, and *Jurnal Education*, "Perancangan aplikasi pariwisata berbasis Android di," vol. 11, no. 1, pp. 437–442, 2023, doi: 10.37081/ed.v11i1.2687.
 - [8] S. Fransisca and R. N. Putri, "Pemanfaatan teknologi RFID untuk pengelolaan inventaris sekolah dengan metode (R&D)," *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 72–75, 2019.
 - [9] F. I. Hakim and T. Arifin, "Sistem informasi Posyandu berbasis website menggunakan metode Extreme Programming dan SMS Gateway," *EProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*, vol. 1, no. 1, pp. 311–319, 2020. [Online]. Available: <https://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi/article/download/259/135>
 - [10] D. Haryuda, M. Asfi, and R. Fahrudin, "Perancangan UI/UX menggunakan metode Design Thinking berbasis web pada Laportea Company," *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, vol. 8, no. 1, pp. 111–117, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730.
 - [11] N. Ichsan, S. Alfarizi, D. Gunawan, A. R. Mulyawan, and H. Basri, "Sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis web dengan pemanfaatan UML pada PONPES Daarun Nizham," *Profitabilitas*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2021, doi: 10.31294/profitabilitas.v1i1.318.
 - [12] A. A. Kaafi, L. Widiastuti, and F. Arsiadi, "Penerapan Incremental Model pada sistem informasi pendaftaran peserta didik baru (PPDB) SMA Uswatun Hasanah Jakarta," *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 1, pp. 32–39, 2022, doi: 10.31294/reputasi.v3i1.1197.
 - [13] R. Kurniawan and M. Budi, "Perancangan UI/UX aplikasi manajemen penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menggunakan aplikasi Figma," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 2–7, 2022.
 - [14] R. Noviana, "Pembuatan aplikasi penjualan berbasis web Monja Store menggunakan PHP dan MySQL," *Jurnal Teknik Dan Science*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
 - [15] S. Sukriadi, I. Irma, and H. Ansar, "Sistem informasi pendaftaran peserta didik baru berbasis web di SMP Satap Negeri Tengapadange menggunakan pemodelan Waterfall," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, vol. 6, no. 1, pp. 68–76, 2023, doi: 10.57093/jisti.v6i1.150.