

Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Menggunakan Framework Laravel Pada SD Alam Amani Karawang

Siti Nurjamilah¹, Anggi Elanda², Dhian Nur Rahayu³

^{1 2 3} Program Studi Teknik Informatika, STMIK Rosma, Jl. Parahiyangan, Adiarsa Barat, Kec. Karawang Barat, Karawang, Jawa Barat, Indonesia

Email: siti.nurjamilah@mhs.rosma.ac.id , anggi.elanda@dosen.rosma.ac.id , dhian.rahayu@dosen.rosma.ac.id

Abstract

The student admission process (PPDB) at SD Alam Amani Karawang has traditionally been conducted in written form, which consumes time and is prone to administrative errors. This issue impacts the efficiency of the committee's work, data accuracy, and user experience for prospective students and their parents. Therefore, a web-based application system is needed to improve the efficiency and accuracy of the PPDB process. This research uses the Extreme Programming (XP) software development method, which emphasizes iterative development, rapid feedback, and intensive collaboration between developers and users. The development stages include creating user stories, pair programming, continuous unit testing, and refactoring to ensure the application remains simple and easy to maintain. The Laravel framework is used as the main development platform due to its scalability and responsiveness to user needs. The application allows prospective students to upload their data independently, while the committee can easily verify and manage the submitted data. The final result shows that the web-based PPDB application can automate the registration process, improve data accuracy, and accelerate administrative completion. By applying the XP method, the application is developed quickly and is adaptable to changing user needs. This system is not only beneficial for SD Alam Amani Karawang but can also be implemented by other schools facing similar issues. Further development may include integration with national systems such as Dapodik and analytical reporting features.

Keywords: *Extreme Programming, Laravel, PPDB, SD Alam Amani Karawang, Web-Based Application.*

Abstrak

Proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di SD Alam Amani Karawang selama ini dilakukan secara tertulis yang mengakibatkan kurangnya efisiensi, tingginya risiko kesalahan administrasi, dan menyulitkan calon siswa serta orang tua. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem aplikasi berbasis web guna mengatasi permasalahan tersebut. Metode pengembangan yang digunakan adalah Extreme Programming (XP) karena mendukung proses pengembangan perangkat lunak secara cepat dan adaptif melalui pendekatan iteratif, kolaboratif, dan berbasis umpan balik. Tahapan pengembangan meliputi pembuatan user stories, pengkodean secara berpasangan, pengujian unit berkelanjutan, dan refactoring. Framework Laravel dipilih sebagai platform pengembangan karena kemampuannya yang skalabel dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari implementasi sistem menunjukkan bahwa aplikasi mampu mengotomatisasi proses pendaftaran, meningkatkan akurasi data, serta mempercepat proses administrasi. Aplikasi memungkinkan pengguna mengunggah data secara mandiri dan memudahkan panitia dalam memverifikasi dan mengelola data yang masuk. Kesimpulannya, penerapan metode XP dalam pengembangan aplikasi PPDB berbasis web terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses pendaftaran. Sistem ini juga berpotensi untuk diadopsi oleh sekolah lain dengan kendala serupa dan dapat dikembangkan lebih lanjut agar terintegrasi dengan sistem nasional seperti Dapodik serta menyediakan laporan analitik.

Kata Kunci: Aplikasi Berbasis Web, Extreme Programming, Laravel, PPDB, SD Alam Amani Karawang.

Article History :

Received 23 - 07- 2025

Revised -

Accepted 25 - 07- 2025

Corresponding Author:

Nama Penulis, Siti Nurjamilah
Departemen, Program Studi Teknik Informatika
Instansi, STMIK ROSMA
Alamat, Jl. Parahiyangan, Adiarsa Barat, Kec. Karawang Barat, Karawang, Jawa Barat, Indonesia
Email Penulis. siti.nurjamilah@mhs.rosma.ac.id

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong transformasi signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam aspek administrasi sekolah seperti proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Proses manual yang selama ini dilakukan, seperti di SD Alam Amani Karawang, terbukti tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan administrasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pengembangan aplikasi PPDB berbasis web menjadi solusi yang tepat karena mampu meningkatkan efisiensi, akurasi data, dan kemudahan akses bagi calon peserta didik serta pihak sekolah. Penerapan sistem digital juga dinilai mampu mempercepat proses pendaftaran dan mengurangi beban kerja panitia sekolah [1]. Selain itu, sistem berbasis web memungkinkan transparansi data serta dapat mendukung proses pengambilan keputusan secara lebih akurat [2]. Teknologi ini juga memberikan fleksibilitas bagi orang tua untuk melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke sekolah, sehingga lebih hemat waktu dan biaya [3].

2. Tinjauan Pustaka

Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan proses yang terdiri dari beberapa tahapan untuk mengubah hasil analisis sistem menjadi bentuk bahasa pemrograman, yang selanjutnya digunakan untuk menciptakan sistem baru atau menyempurnakan sistem yang telah [1].

Sistem

Sistem merupakan rangkaian beberapa komponen yang saling

berhubungan dan berinteraksi dalam mencapai suatu tujuan, sistem terdiri dari beberapa subsistem yang saling mendukung mulai dari sistem yang paling kecil sampai dengan sistem yang lebih besar [2].

Informasi

Informasi merupakan hasil dari proses pengolahan dan pengelompokan data yang menghasilkan nilai guna nyata bagi pengguna dalam mendukung pengambilan keputusan, baik pada masa kini maupun di masa yang akan datang [3].

Website

Website berupa sekumpulan halaman yang berisi informasi tertentu dan disimpan di server atau hosting serta dapat diakses secara luas melalui internet. Terdapat tiga elemen penting dalam sebuah website, yaitu domain, hosting, dan konten. Domain adalah nama yang digunakan untuk memudahkan pengguna dalam menemukan website tersebut. Hosting adalah tempat penyimpanan server untuk semua data, seperti script dan database, yang dibutuhkan dalam pembuatan website. Konten adalah informasi yang ada di website, yang jika tidak ada, maka website tersebut tidak akan memberikan manfaat bagi penggunaannya [4].

HTML

HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk menyusun struktur halaman web. HTML terdiri dari berbagai elemen yang digunakan untuk menyusun bagian-bagian konten, dengan tujuan untuk menampilkan konten tersebut dengan cara tertentu. Tag penutup memungkinkan pembuatan hyperlink pada kata atau gambar

ke lokasi lain, memiringkan teks, mengubah ukuran font, dan masih banyak lagi [5].

CSS

Menurut [6], CSS atau Cascading Style Sheets adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur gaya tampilan dari halaman web yang dibuat menggunakan HTML. CSS menentukan bagaimana elemen HTML ditampilkan, termasuk bentuk, warna, dan posisi elemen pada halaman web.

JavaScript

Menurut [7], *JavaScript* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan pada sisi klien untuk menyusun halaman web agar tampil lebih interaktif di browser, serta memberikan kemampuan tambahan pada dokumen HTML agar dapat merespons tindakan pengguna secara dinamis.

Dengan demikian, JavaScript dapat disimpulkan sebagai bahasa pemrograman yang berperan dalam membangun tampilan web yang interaktif serta menambahkan fungsionalitas sehingga memungkinkan penyajian antarmuka yang dinamis dan responsif.

PHP

Menurut [8], PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman sisi server yang terintegrasi dengan HTML dan digunakan untuk membangun halaman web yang bersifat dinamis.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman sisi server yang berfungsi untuk menangani, membangun, dan mengembangkan situs web secara dinamis, serta terintegrasi dengan HTML dalam proses pembuatannya.

Laravel

Menurut [9], Laravel merupakan framework PHP open-source yang dikembangkan di bawah lisensi MIT dan

menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC), yang memisahkan antara logika aplikasi dan tampilan, sehingga memudahkan pengembangan aplikasi web. Dalam penggunaannya, Laravel memungkinkan pengembang untuk membangun model data, pengontrol, dan tampilan secara terstruktur dan terpisah.

XAMPP

Menurut [10], XAMPP adalah perangkat lunak open-source yang mendukung berbagai sistem operasi dan terdiri dari beberapa program. XAMPP berfungsi sebagai server mandiri (localhost) yang mencakup Apache HTTP Server, MySQL database, serta penerjemah bahasa PHP dan Perl untuk memproses kode pemrograman.

Database

Dalam bidang komputasi, Database merupakan kumpulan data atau rekaman yang terstruktur dalam sebuah sistem komputer, sehingga program dapat mengaksesnya untuk memenuhi suatu permintaan (query). Basis data adalah metode yang digunakan untuk menyimpan aplikasi besar yang digunakan secara bersama oleh banyak pengguna, di mana koordinasi antar pengguna sangat diperlukan [11].

Unified Modeling Language (UML)

Menurut [12], Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan yang digunakan untuk mendefinisikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem, baik dalam bentuk model, penjelasan, maupun perangkat lunak, termasuk dalam pemodelan bisnis dan sistem non-perangkat lunak. Selain itu, UML mengadopsi pendekatan berorientasi objek sebagai dasar pemodelannya.

Use Case Diagram

Menurut [13], use case diagram menggambarkan hubungan antara aktor (pengguna atau sistem lain) dengan use case yang mencerminkan fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem. Diagram ini digunakan dalam tahap analisis dan perancangan sistem untuk menunjukkan interaksi antara pengguna dan sistem secara visual. Berikut merupakan simbol use case diagram:

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram

Simbol	Deskripsi
	Aktor Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama <i>aktor</i> .
	Use case Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .
	Association Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
	Extend Relasi <i>use case</i> tambahan yang dapat berdiri sendiri tanpa bergantung pada <i>use case</i> utama mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> dalam OOP. <i>Use case</i> tambahan biasanya memiliki awalan nama yang sama dan panah relasinya mengarah ke <i>use case</i> utama. Sementara itu, <i>Fork</i> digunakan untuk menunjukkan proses yang berjalan paralel atau untuk menggabungkan proses paralel menjadi satu alur menuju <i>use case</i> yang dituju.
	Include Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini, ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i> , <i>include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.

Activity Diagram

Menurut [14], Activity diagram merupakan bentuk pemodelan yang merepresentasikan alur kerja dalam suatu

sistem serta menjelaskan bagaimana sistem tersebut beroperasi. Berikut merupakan simbol activity diagram.

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram

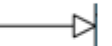
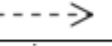
Simbol	Deskripsi
	Initial node Status awal/ <i>initial state</i> , status awal aktivitas sistem. Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Final state Status akhir/ <i>Final state</i> , Status akhir yang dilakukan sistem. Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	Aktivitas Aktivitas, aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Decision Percabangan/ <i>decision</i> , Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	Fork <i>Fork</i> : digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilaksanakan secara <i>parallel</i> atau untuk menggabungkan dua kegiatan <i>parallel</i> menjadi satu.

Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu jenis diagram yang umum digunakan dalam pemodelan berbasis UML. Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan struktur sistem melalui representasi kumpulan kelas yang saling berhubungan, dengan tujuan mendukung proses pembangunan suatu sistem [15]. Berikut merupakan simbol *Class Diagram*:

Tabel 2.3 Simbol Class Diagram

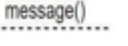
Simbol	Deskripsi
	Package Package merupakan bungkus dari satu atau lebih kelas.
	Operasi Kelas pada struktur sistem.
	Antarmuka / interface Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi.
	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .

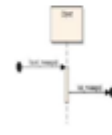
Asosiasi berarah/ <i>directed</i> asosiasi 	Relasi antarclass dengan makna class yang saat digunakan oleh class yang lain, asosiasi juga biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi- spesialisasi (umum-khusus).
Kebergantungan (<i>dependency</i>) 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).

Sequence Diagram

Menurut [16], sequence diagram merupakan jenis diagram yang menggambarkan kondisi suatu objek dalam sebuah use case, dengan menjelaskan urutan interaksi berupa pesan yang dikirim dan diterima sepanjang siklus hidup objek tersebut. Berikut merupakan simbol sequence diagram:

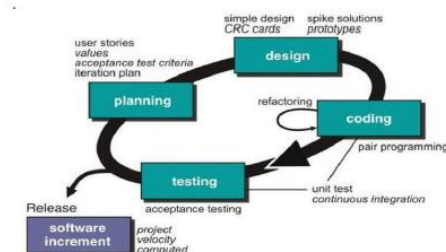
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram

Gambar	Keterangan
Actor 	Representasi dari <i>user</i> (pengguna).
Boundary 	Boundary merepresentasikan objek dari kelas yang bersifat graphical <i>user interface</i> (GUI), dapat berupa form atau halaman web.
Control 	<i>Control</i> digunakan untuk mengontrol aliran kegiatan.
Message 	Digunakan ketika satu objek menyampaikan pesan kepada objek lain, dimulai dari pengirim dan diakhiri pada penerima.
Return Message 	Menggambarakan bahwa penerima telah selesai memproses pesan dan mengembalikan kendali kepada pengirim.

Self Message 	Sebuah pesan yang dikirim kepada objek itu sendiri.
Lost and found message 	Sebuah pesan <i>found</i> adalah pesan dimana pemanggil tidak diperlihatkan. Bergantung pada konteksnya, hal ini dapat berarti bahwa pengirim tidak diketahui, atau bahwa pengirim tidaklah penting. Sementara pesan <i>lost</i> adalah pesan yang dikirim kepada objek yang tidak diperlihatkan.

3. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang terdiri dari pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, serta pengembangan sistem menggunakan metode Extreme Programming (XP) yang meliputi tahapan perencanaan, perancangan, pengkodean, pengujian, dan implementasi.



Gambar 1. Metode Extreme Programming (XP)

Penelitian ini dilakukan di SD Alam Amani Karawang dengan tujuan mengembangkan aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis web guna meningkatkan efisiensi dalam administrasi pendaftaran siswa. Dalam proses pengembangan sistem, digunakan satu unit laptop dan koneksi internet sebagai alat utama, sementara bahan penelitiannya berupa data primer yang diperoleh melalui wawancara dan observasi dari Kepala Sekolah, Staf Tata Usaha, dan Panitia PPDB. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Extreme Programming (XP), yang terdiri

dari beberapa tahapan, seperti perencanaan, perancangan sederhana, pengkodean secara iteratif, pengujian unit, serta refactoring secara berkala agar sistem tetap efisien dan mudah disesuaikan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara mendalam, observasi langsung terhadap proses PPDB, dan dokumentasi kegiatan baik sebelum maupun sesudah implementasi sistem. Pemilihan partisipan menggunakan teknik purposive dan quota sampling, dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung dalam kegiatan PPDB. Sistem yang telah dikembangkan diuji menggunakan metode black box testing untuk menilai kinerja dan fungsionalitas aplikasi dari sisi pengguna. Menurut [4], pendekatan pengembangan berbasis XP sangat cocok diterapkan pada sistem pendidikan karena mampu menyesuaikan kebutuhan yang dinamis dengan siklus pengembangan yang cepat dan berulang. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan fokus pada evaluasi efisiensi waktu, keakuratan data, dan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi PPDB berbasis web.

4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi PPDB berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pendaftaran di SD Alam Amani Karawang. Sebelumnya, proses dilakukan secara manual, mengharuskan calon siswa datang langsung ke sekolah dan mengisi formulir fisik, yang menimbulkan risiko duplikasi data, kehilangan berkas, dan lambatnya pemrosesan. Berdasarkan observasi dan wawancara, sistem lama dinilai tidak efisien dan rawan kesalahan. Hal ini didukung pula oleh [5] yang menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis web memungkinkan integrasi data yang lebih baik antar bagian administrasi sekolah.

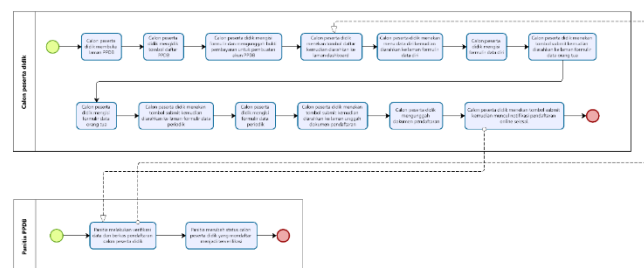
Untuk mendukung pengembangan sistem ini, dilakukan wawancara dengan

Kepala Sekolah SD Alam Amani Karawang guna menggali informasi terkait kendala dan kebutuhan sistem sebelumnya. Hasil wawancara tersebut disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1.
Wawancara dengan Kepala Sekolah

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana tahapan proses pendaftaran PPDB yang diterapkan di SD Alam Amani Karawang?	Calon orang tua/wali murid datang langsung ke sekolah, mengambil formulir pendaftaran, mengisinya secara manual, lalu menyerahkan kembali ke panitia bersama dokumen yang diminta.
2.	Dokumen apa saja yang diperlukan oleh calon peserta didik saat pendaftaran?	Kartu Keluarga, Akta Kelahiran, fotokopi KTP orang tua, dan 2 lembar pas foto anak ukuran 3x4.
3.	Bagaimana sistem penyimpanan data calon peserta didik yang sudah mendaftar?	Semua berkas disimpan dalam map dan diarsipkan secara fisik di lemari administrasi sekolah.
4.	Apa saja kendala yang sering dihadapi oleh panitia maupun pendaftar selama proses PPDB berlangsung?	Terkadang formulir tidak diisi dengan lengkap atau ada dokumen yang kurang, sehingga harus dikonfirmasi ulang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, sistem PPDB berbasis web diusulkan sebagai solusi untuk mempermudah pendaftaran, mempercepat verifikasi data, dan mengurangi kesalahan administrasi. Sistem ini dilengkapi fitur pendaftaran online, unggah dokumen, dan dashboard untuk pengguna dan admin. Desain sistem ditampilkan pada proses bisnis yang diusulkan sebagai berikut.



Gambar 2. Proses Bisnis yang di Usulkan

Berikut ditampilkan antarmuka sistem PPDB berbasis web yang telah dikembangkan, meliputi halaman login, dashboard pengguna, formulir pendaftaran, unggah dokumen, dan dashboard admin. Tampilan dirancang agar mudah digunakan dan sesuai kebutuhan pengguna.

1. Halaman Pendaftaran

Gambar 2. Halaman Pendaftaran

Halaman ini merupakan antarmuka awal untuk calon peserta didik baru mendaftar akun pada sistem PPDB SD Alam Amani. Terdapat kolom input seperti nama lengkap, email, kata sandi, konfirmasi sandi, dan unggahan bukti pembayaran. Calon pendaftar juga diwajibkan menyetujui syarat dan ketentuan sebelum menekan tombol “Daftar”. Halaman ini mempermudah proses registrasi awal secara mandiri dan aman.

2. Halaman Pendaftaran

Gambar 3. Halaman Pendaftaran

Halaman ini adalah tampilan utama dari portal PPDB SD Alam Amani. Di sini disajikan informasi umum tentang sekolah, kuota pendaftaran, persyaratan dokumen, serta fasilitas dan kegiatan sekolah. Tersedia tombol untuk mendaftar dan melihat persyaratan. Halaman ini menjadi pintu gerbang bagi pengunjung untuk memahami proses dan ketentuan pendaftaran sebelum membuat akun.

3. Halaman Dashboard User

Gambar 4. Halaman Dashboard User

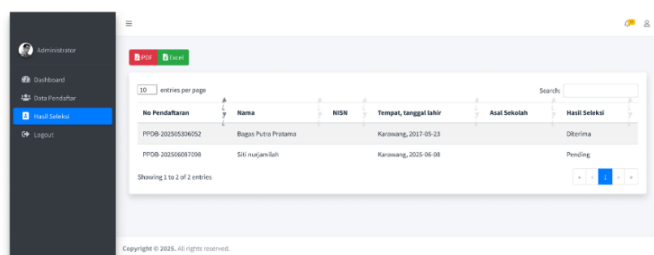
Gambar ini menunjukkan tampilan dashboard dari sisi pengguna (calon peserta didik) setelah berhasil login. Informasi pendaftaran ditampilkan secara visual dalam bentuk daftar status seperti data diri, data orang tua, data periodik, dan dokumen. Di sisi kanan terdapat jadwal kegiatan PPDB. Tampilan ini membantu peserta melihat progres pengisian data dan mengetahui jadwal penting selama proses seleksi.

4. Halaman Data Pendaftar

Gambar 5. Halaman Data Pendaftar

Gambar ini adalah tampilan dari sisi admin yang menampilkan daftar data peserta yang telah mendaftar. Admin dapat melihat data penting seperti nama, tanggal lahir, dan status pendaftaran. Pada kolom "Actions", tersedia tombol untuk melakukan verifikasi data peserta. Halaman ini mendukung proses validasi administrasi oleh pihak sekolah.

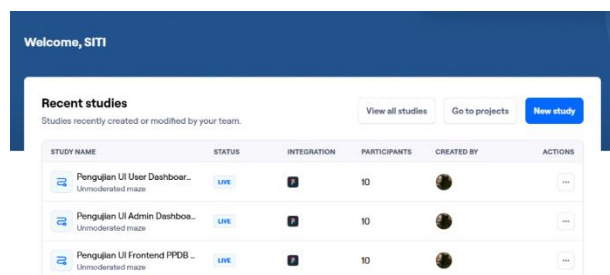
5. Halaman Hasil Seleksi



Gambar 6. Halaman Hasil Seleksi

Halaman ini juga ditujukan untuk admin, menampilkan hasil seleksi dari peserta yang telah diverifikasi. Data mencakup nomor pendaftaran, nama, tempat dan tanggal lahir, serta status kelulusan seperti "Diterima" atau "Pending". Fitur ekspor data ke PDF atau Excel juga tersedia, memudahkan pembuatan laporan seleksi secara digital.

Berikut merupakan hasil pengujian antarmuka pengguna menggunakan Maze, yang bertujuan untuk mengukur kemudahan penggunaan (usability) dan efektivitas desain sistem PPDB berbasis web. Pengujian dilakukan terhadap beberapa tugas utama seperti login, mengisi formulir, dan mengunggah dokumen. Hasil pengujian disajikan pada gambar berikut.



Gambar 7. Pengujian Aplikasi

Berdasarkan gambar di atas, dapat disimpulkan bahwa telah dilakukan tiga jenis pengujian antarmuka pengguna (UI) menggunakan metode unmoderated maze, yaitu dengan penjelasan sebagai berikut :

1. **Pengujian UI User Dashboard**
Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi tampilan dan kemudahan penggunaan dashboard dari sisi pengguna (user/calon pendaftar). Fokusnya pada seberapa mudah pengguna memahami menu, mengisi data, dan menavigasi halaman dashboard.

2. **Pengujian Pengujian UI Admin Dashboard**
Pengujian ini dilakukan untuk menguji antarmuka khusus admin dalam mengelola data pendaftaran. Aspek yang diuji antara lain kelengkapan fitur, kejelasan tampilan, serta kemudahan akses terhadap data peserta.

3. **Pengujian UI Frontend PPDB**
Pengujian ini memfokuskan pada halaman depan aplikasi PPDB (Public Page) yang dilihat oleh calon peserta didik atau orang tua. Tujuannya untuk mengetahui apakah informasi penting mudah ditemukan, seperti alur pendaftaran, kontak, dan tombol registrasi.

5. Penutup

Penelitian ini memberikan solusi atas permasalahan proses PPDB manual di SD Alam Amani Karawang yang sebelumnya dinilai tidak efisien, rawan kesalahan, dan memakan waktu. Melalui pengembangan aplikasi PPDB berbasis website, seluruh proses pendaftaran kini dapat dilakukan secara digital, mulai dari pengisian formulir, unggah dokumen, hingga verifikasi data oleh panitia. Aplikasi ini berhasil menjawab kebutuhan sekolah

dalam meningkatkan efisiensi, akurasi data, dan kemudahan akses bagi pengguna internal. Sistem yang dibangun terbukti meminimalkan kesalahan administrasi, mempercepat proses kerja panitia, serta menyederhanakan alur pendaftaran. Dengan demikian, aplikasi ini menjadi solusi yang efektif untuk mendukung kelancaran pelaksanaan PPDB di SD Alam Amani Karawang.

Daftar Pustaka

- [1] Alamsyah, M., Nugroho, Y., & Sari, D. P. (2022). *Rekayasa perangkat lunak: Konsep dan praktik dalam pengembangan sistem informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- [2] Candra, A., Agus, M., & Anton, H. (2021). *Pengantar sistem informasi: Teori dan penerapan dalam dunia bisnis*. Jakarta: Penerbit Andi.
- [3] Maria, U., & Efendi, R. (2021). *Sistem informasi manajemen: Konsep dasar dan penerapan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] Sanjaya, H., Rudianto, A., & Setiawan, B. (2020). *Pengantar pembuatan website dan aplikasi berbasis web*. Bandung: Informatika.
- [5] Endra, P., Alfiansyah, T., & Rizal, A. (2020). *Dasar-dasar HTML dan pemrograman web*. Yogyakarta: Andi Publisher
- [6] Faisal, M., & Abadi, R. (2020). *Pemrograman web: Konsep dasar HTML, CSS, dan JavaScript*. Surabaya: Media Informatika.
- [7] Sa'ad, M. (2020). *Pemrograman web interaktif dengan HTML, CSS, dan JavaScript*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Mardiani, R., Suryani, T., & Arifin, M. (2021). *Belajar pemrograman web dengan PHP dan MySQL*. Bandung: Informatika.
- [9] N. R. Fadil Febriansyah, Nawaf Naofal, Woro Isti Rahayu, Toko online dengan Laravel dan Vue.js Bandung: PT Penerbit Buku Pedia, 2023.
- [10] Hartiwati, N., Rahmawati, S., & Suryadi, T. (2022). *Penggunaan XAMPP untuk pengembangan aplikasi web berbasis server lokal*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [11] Tarmono, S. (2021). *Pengenalan sistem basis data dalam komputasi modern*. Jakarta: Informatika.
- [12] Prasetya, A., Nugroho, R., & Lestari, D. (2022). *Pemodelan sistem informasi menggunakan UML*. Yogyakarta: Andi.
- [13] Nazir, M., Rahmadani, A., & Sutrisno, B. (2022). *Analisis dan perancangan sistem informasi berbasis UML*. Bandung: Pustaka Informatika.
- [14] Kurniawan, A., Nugroho, D., & Pratama, R. (2020). *Pemodelan proses bisnis dengan UML*. Bandung: Informatika.
- [15] Afifah, N., & Setyantoro, B. (2021). *Pemodelan sistem informasi dengan UML*. Yogyakarta: Deepublish.
- [16] Sodima, & Sayekti, I. H. (2021). *Rekayasa perangkat lunak: Konsep dan implementasi UML*. Yogyakarta: Deepublish.
- [17] Shalahudin, (2021) *Manajemen Peserta Didik*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca, [Online], diunduh pada [link www.penerbitgarudhawaca.com](http://www.penerbitgarudhawaca.com)
- [18] Anastasia, D., & Putra, R. A. (2022). *Penerapan Metode Extreme Programming dalam Pengembangan Perangkat Lunak*. Jakarta: Penerbit Teknologi Informatika.
- [19] Hidayat, M., & Wibowo, A. (2021). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Siswa-Siswi SMK Merah Putih*. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 9(1), 55–63.
- [20] Nazir, M., Rahmadani, A., & Sutrisno, B. (2022). *Analisis dan*

- perancangan sistem informasi berbasis UML. Bandung: Pustaka Informatika.
- [21] Puspita, K., Alkhalifi, Y., & Basri, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral. *Paradigma: Jurnal Komputer dan Informatika*, 23(1), 35–43.
- [22] Nugroho, T. W., & Ramadhani, A. (2023). Implementasi Sistem Informasi Akademik di SDN Grugu 03 Berbasis Web Menggunakan Laravel. *Jurnal Informatika dan Teknologi Pendidikan*, 7(1), 34–42.
- [23] Wahyudi, R., & Nurhalimah, D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web Menggunakan Extreme Programming (XP). *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak dan Aplikasi Web*, 5(2), 77–85.