

Sistem Pendaftaran Peserta Didik Baru berbasis Website menggunakan Metode *User Centered Design*

Web-based New Student Registration System using User-Centered Design Method

¹Burait Farhan*, ²Zila Razilu, ³Sitti Najmia Rifai

^{1,2}Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Kendari

³Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Kendari

^{1,2,3}Kadia, Kendari, Indonesia

*e-mail: Burait.farhan@gmail.com

(received: 23 January 2025, revised: 5 February 2025, accepted: 6 February 2025)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis website menggunakan pendekatan *User-Centered Design (UCD)*. Metode UCD diterapkan untuk memastikan sistem yang dihasilkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna, meningkatkan efisiensi, dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Sistem ini dirancang sebagai solusi atas permasalahan pendaftaran manual di MIS *Hubbul Wathan Toli-Toli*, seperti penumpukan dokumen, antrian panjang, serta kesulitan dalam pengelolaan data. Tahapan penelitian meliputi observasi, wawancara, studi literatur, perancangan wireframe, dan evaluasi desain melalui usability testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kebergunaan yang baik hingga sangat baik pada dimensi *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction* berdasarkan analisis skala Likert 1-5. Sistem ini memungkinkan proses pendaftaran yang lebih efisien, pengurangan kesalahan data, serta peningkatan kenyamanan pengguna. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa pengembangan sistem informasi yang relevan dengan kebutuhan pengguna, serta membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi fitur tambahan dan peningkatan pengalaman pengguna melalui evaluasi berkelanjutan.

Kata kunci: sistem informasi, pendaftaran siswa baru, website, *user-centered design*

Abstract

This study aims to design and develop a web-based new student registration system using the User-Centered Design (UCD) approach. The UCD method is applied to ensure that the resulting system meets user needs, enhances efficiency, and provides an optimal user experience. This system is designed as a solution to the challenges of manual registration at MIS Hubbul Wathan Toli-Toli, such as document accumulation, long queues, and difficulties in data management. The research stages include observation, interviews, literature review, wireframe design, and design evaluation through usability testing. The test results indicate that the system demonstrates good to excellent usability across the dimensions of Learnability, Efficiency, Memorability, Errors, and Satisfaction, based on a Likert scale analysis (1–5). The system enables a more efficient registration process, reduces data entry errors, and improves user convenience. This study contributes to the development of an information system tailored to user needs and opens opportunities for further enhancements, such as integrating additional features and improving user experience through continuous evaluation.

Keywords: information system, new student registration, website, *user-centered design*

1 Pendahuluan

Penerapan teknologi informasi di era digital saat ini khususnya sektor pendidikan semakin penting untuk meningkatkan kemudahan dan efisiensi administrasi sekolah. Pengembangan sistem pendaftaran siswa baru berbasis web dapat membantu calon siswa dan wali mereka serta mengurangi beban administrasi sekolah [1].

Sistem pendaftaran siswa baru di MIS Hubbul Wathan Toli-Toli, Kabupaten Konawe, sekarang masih dilakukan secara manual. Semua calon siswa harus mengunjungi sekolah secara langsung untuk mendapatkan informasi tentang pendaftaran, melakukan pendaftaran, dan melihat pengumuman hasil pendaftaran. Proses pendaftaran manual menimbulkan beberapa masalah, seperti biaya perjalanan, waktu, dan tenaga yang terbuang bagi calon siswa dan orang tua. Selain itu, pencarian data pendaftar menjadi sulit karena informasi disimpan dalam tumpukan formulir fisik, yang berisiko mengalami kerusakan atau kehilangan. Proses seleksi juga tidak efisien, karena panitia harus memeriksa setiap formulir pendaftaran siswa baru secara manual. Selain itu, hal ini membuat adanya antrian di MIS Hubbul Wathan Toli-Toli menjadi memprihatinkan bagi penyelenggara, karena menyebabkan beberapa orang tua calon siswa yang sudah lama menunggu tidak dapat mendaftar karena formulir penuh atau dokumen yang tidak lengkap. Akibatnya, panitia dianggap terlambat dalam sosialisasi atau mengumumkan persyaratan kelengkapan dokumen serta hasil verifikasi kelulusan untuk calon siswa baru. Kondisi tersebut mendorong pihak yayasan untuk mempertimbangkan penerapan sistem informasi sebagai solusi untuk mengatasi kendala dalam proses pendaftaran peserta didik baru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Teknik *User-Centered Design* (UCD) dalam pengembangan sistem informasi online untuk pendaftaran siswa baru. Melalui pendekatan UCD, sistem ini akan dikembangkan dan dioptimalkan berdasarkan analisis kebutuhan dan umpan balik dari pengguna untuk memastikan kebermanfaatan sistem dalam proses pendaftaran peserta didik baru.

2 Tinjauan Literatur

Dalam beberapa tahun terakhir, telah dilakukan berbagai penelitian mengenai sistem informasi untuk pendaftaran siswa baru. Pada studi Junanda [2] yang berjudul “Perancangan UI/UX Pendaftaran Siswa Baru Dengan Metode User Centered Design Pada Sekolah Smp Islam Al-Muttaqin” penelitian ini berfokus mengembangkan aplikasi berbasis mobile untuk mempermudah pendaftaran dan pengelolaan data oleh administrator melalui situs web dengan menggunakan *system usability scale* (SUS) sebagai indikator untuk melakukan evaluasi sistem. Berbeda dengan penelitian itu, penelitian saya untuk meningkatkan efisiensi proses pendaftaran, mengurangi kesalahan data, dan menyediakan pengalaman pengguna yang optimal melalui fitur berbasis web dengan evaluasi desain *usability testing*.

Pada penelitian Hannah & Kholiza [3] dengan judul “Perancangan UI / UX Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design” membahas tentang penyediaan sistem penerimaan siswa di SMK Setianegara Sembawa berbasis web yang lebih efisien dan aman dengan perancangan prototipe lebih mendetail. Berbeda dengan itu, penelitian saya fokus pada pengembangan sistem berbasis web untuk pendaftaran siswa di MIS Hubbul Wathan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna untuk mengoptimalkan pengalaman bagi penggunanya.

Penelitian Putra & Dapiokta [4] berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SD Negeri 43 OKU” membahas tentang perancangan sistem penerimaan peserta didik baru pada SD Negeri 43 OKU berfokus pada fungsionalitas dasar seperti formulir pendaftaran dan pengelolaan data. Berbeda dengan penelitian tersebut, skripsi ini berfokus tidak hanya pada fungsionalitas dasar saja, tetapi juga mengembangkan sistem yang ramah pengguna dengan menggunakan *usability testing* sebagai evaluasi desain guna mengoptimalkan berdasarkan kebutuhan pengguna. Selanjutnya penelitian tersebut menggunakan model Waterfall, yang cenderung linier dan kurang fleksibel terhadap perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan, sementara penelitian saya menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) yang menekankan keterlibatan pengguna dalam desain sistem dan dalam tahap pengembangannya sangat mungkin untuk dilakukan guna memastikan keberlanjutan dalam penggunaan sistem.

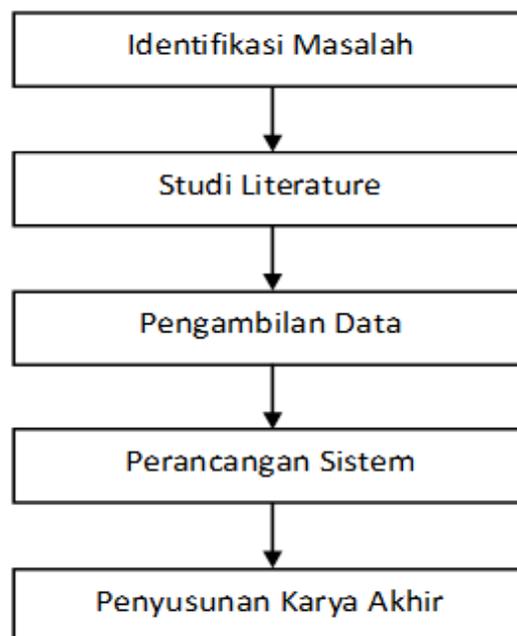
Berdasarkan hasil review beberapa penelitian, metode User-Centered Design (UCD) terbukti efektif dalam pengembangan sistem informasi di sektor pendidikan. yang saat ini semakin penting untuk meningkatkan kemudahan dan efisiensi administrasi sekolah. Meski sistem informasi dalam sektor pendidikan sudah cukup umum diketahui, namun terkadang sistem yang dirancang tersebut tidak dapat dikembangkan dikarenakan metode ataupun pendekatan yang digunakan tidak tepat dan cenderung linier sehingga keberlanjutan dari sistem yang di bangun hanya sebatas penggunaan dan akibatnya sistem tidak dapat disesuaikan dengan perubahan kebutuhan yang bisa saja terjadi, akibatnya sistem yang seharusnya memudahkan setiap aktivitas menjadi penghambat dikarenakan tidak adanya kebaruan dalam sistem tersebut.

3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *user-centered design* (UCD) dalam mengembangkan sistem pendaftaran peserta didik baru berbasis web. Pendekatan ini berfokus pada kebutuhan pengguna dengan melibatkan mereka di setiap tahap pengembangan sistem. Pada metode penelitian, terdapat dua tahapan utama, yaitu fase penelitian dan model pengembangan.

3.1 Fase Penelitian

Berdasarkan ilustrasi yang tersaji pada Gambar 1, dapat diobservasi tahapan-tahapan metodologis yang telah diimplementasikan dalam kajian ini.



Gambar 1. Fase penelitian

Sebagaimana diilustrasikan dalam Gambar 1, rangkaian tahapan penelitian mencakup beberapa komponen sistematis, yang diawali dengan proses identifikasi permasalahan, dilanjutkan dengan kajian pustaka, akuisisi data, pengembangan sistem, dan diakhiri dengan penyusunan dokumentasi final.

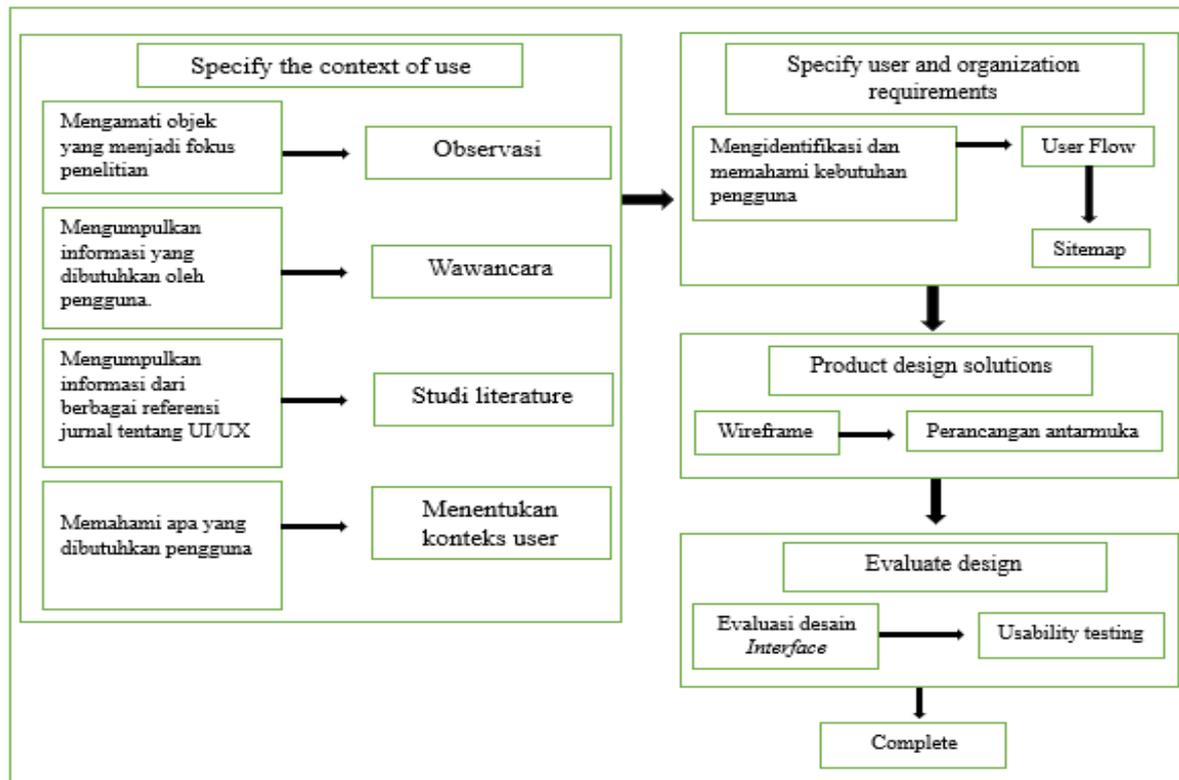
3.2 Model Pengembangan *User-Centered Design*

Pendekatan metodologis yang diadopsi dalam pengembangan sistem mengacu pada kerangka kerja User Centered Design, dengan empat fase integral yang saling berkaitan, diantaranya *Specify the context of use*, *Specify user and organization requirements*, *Produce design solution*, *Evaluate design*. *User-Centered Design* (UCD) adalah sebuah pendekatan yang berfokus pada kebutuhan potensial pengguna dengan menjadikan mereka sebagai pusat perhatian dalam setiap tahapan mekanisme pengembangan sistem [5]. Disebut *human centered design* dikarenakan metode yang di dimanfaatkan untuk pengembangan sistem secara interaktif untuk membuat sebuah perangkat lunak atau sistem [6]. *User centered design* berfokus pada kegunaan, kebutuhan pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja pada desainnya [7]. Melalui proses iteratif yang berkelanjutan, *User-Centered Design* dapat

digunakan untuk menghasilkan sistem yang tidak hanya bermanfaat tetapi juga sepenuhnya memenuhi persyaratan dan harapan pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metodologi Perancangan berpusat pengguna atau *User-Centered Design* dalam pembuatan rancangan antarmuka yang optimal. Implementasi metodologi tersebut diarahkan untuk menciptakan sistem yang memiliki tingkat aksesibilitas tinggi, menawarkan pengalaman interaksi yang inovatif, serta memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna secara komprehensif.

Dalam pengembangan rancangan antarmuka sistem berbasis web, diperlukan sebuah kerangka metodologis yang sistematis untuk mengarahkan proses penelitian. Kerangka metodologis tersebut berfungsi sebagai panduan sekuensial dalam proses identifikasi dan penyelesaian permasalahan penelitian. Berikut diuraikan tahapan sistematis yang diimplementasikan untuk memastikan penelitian terlaksana secara terstruktur.



Gambar 2. Metode perancangan user-centered design

Gambar 2 menunjukkan kerangka dari metode perancangan sehingga menciptakan alur diagram yang menggambarkan proses perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru.

4 Hasil dan Pembahasan

Dalam mengembangkan sistem pendaftaran peserta didik baru pada yayasan mis hubbul wathan, di gunakan model pengembangan *user-centered design*, terdapat empat fase integral utama yang di antaranya, *Specify the context of use*, *Specify user and organization requirements*, *Produce design solution*, *Evaluate design*.

4.1 *Specify the context of use*

Dalam proyek MIS Hubbul Wathan Toli-Toli untuk membangun sistem pendaftaran siswa baru berbasis web, pendekatan *user-centered design* digunakan sebagai metode pengumpulan data. Pengumpulan data merupakan prosedur penting yang menjadi bagian tak terpisahkan dalam menjalani langkah-langkah sistematis [8]. Pengumpulan data adalah salah satu tahap paling penting dalam proses penelitian. Ini adalah metode pengumpulan data yang digunakan peneliti:

1. Observasi, Metode ini diterapkan untuk memperoleh data dan informasi melalui pengamatan serta peninjauan yang dilakukan secara langsung [9]. Observasi tidak hanya merupakan metode paling awal dan dasar dalam penelitian, tetapi juga merupakan metode yang paling

- sering digunakan. Ini terlihat dalam wawancara, desain penelitian eksperimental, dan observasi partisipan.
2. Wawancara, proses wawancara dimulai melalui menyepakati waktu pelaksanaan bersama kepala sekolah yang akan diwawancarai. Wawancara tersebut didasarkan pada sejumlah pertanyaan yang di ajukan oleh peneliti. Peneliti menambahkan beberapa pertanyaan tambahan guna memperdalam akan konteks kebutuhan pengguna.
 3. Studi Literatur, Pada bagian tinjauan pustaka, peneliti mengulas berbagai penelitian yang berkaitan dengan perancangan antarmuka pengguna (UI), pengalaman pengguna (UX), serta pengembangan sistem informasi berbasis web.
 4. Konteks Penggunaan, Perancangan sistem perlu memahami konteks aplikasi, khususnya, siapa yang akan menggunakan aplikasi tersebut, tujuan penggunaannya, dan situasi di mana aplikasi digunakan. User Persona dapat membantu mengidentifikasi siapa yang menjadi target pengguna aplikasi [10]. Sehingga membantu tercapainya tujuan produk. Pada tahap user persona, telah diidentifikasi dua pengguna, Dalam konteks sistem informasi, terdapat dua kategori pengguna utama, yaitu administrator sistem (pengurus) dan calon siswa, yang masing-masing memiliki tingkat otorisasi dan hak akses yang disesuaikan dengan peran dan kewenangannya.

Tabel 1. Hasil wawancara

Aspek	Hasil Wawancara
Kepala Sekolah	Absennya sistem informasi pendaftaran siswa baru melalui internet di Madrasah Ibtidaiyah Hubbul Wathan Toli-Toli menimbulkan sejumlah problematika dalam proses registrasi, terutama terkait dengan integritas dan preservasi data peserta. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa prosedur registrasi konvensional memiliki tingkat efisiensi yang belum optimal. Konsekuensinya, dibutuhkan suatu sistem terintegrasi yang dapat mengakomodasi proses registrasi secara komprehensif dengan meminimalisasi risiko deteriorasi dan kehilangan data calon peserta didik.
Guru	Ketiadaan platform digital registrasi siswa baru di Madrasah Ibtidaiyah Hubbul Wathan Toli-Toli mengakibatkan prosedur registrasi masih diimplementasikan secara konvensional, yang mengharuskan calon peserta didik melakukan pendaftaran dengan kehadiran fisik di lokasi institusi pendidikan. Fenomena ini merupakan implikasi dari limitasi dalam pengembangan infrastruktur teknologi informasi di institusi tersebut. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu sistem terintegrasi yang dapat mengoptimalkan dan meningkatkan efisiensi mekanisme registrasi calon peserta didik baru pada lembaga pendidikan yang bersangkutan.

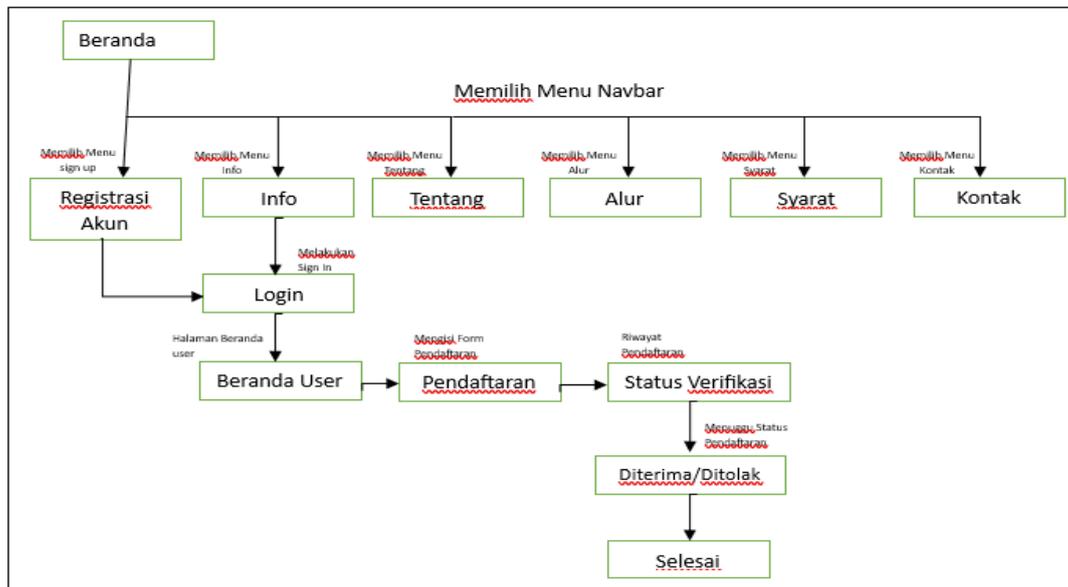
Pada Tabel 1 menunjukkan hasil wawancara dari pihak sekolah yang menyatakan ketiadaan sistem pendaftaran di sekolah madrasah ibtidaiyah hubbul wathan toli-toi menimbulkan sejumlah problematika.

4.2 Specify user and organization requirements

Setelah melakukan analisis komprehensif terhadap konteks implementasi aplikasi, tahap selanjutnya adalah menspesifikasikan kebutuhan pengguna (user requirements). Pada fase ini, diperlukan identifikasi sistematis terhadap ekspektasi pengguna dalam lingkup operasional serta objektif yang hendak direalisasikan.

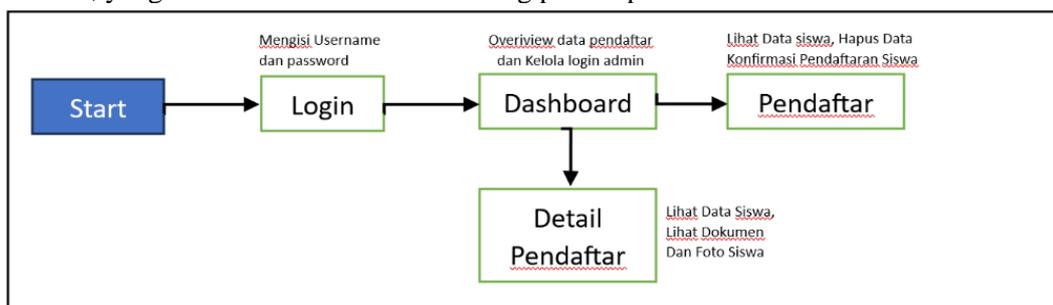
1. *User flow* adalah langkah yang diikuti oleh konsumen untuk menyelesaikan sejumlah proses tujuan atau tugas tertentu [11]. Tujuan utamanya adalah memberikan pemahaman yang lebih rinci dan jelas tentang cara pengguna memanfaatkan aplikasi, sehingga mempermudah pengguna dalam memahami navigasi dan menjalankan berbagai fungsi yang disediakan oleh aplikasi tersebut. Dengan memahami konteks kegunaan secara mendalam, Peneliti dapat mempelajari cara pengguna berinteraksi dengan aplikasi secara sistematis dan terorganisir.. Pendekatan ini mempermudah dalam mengidentifikasi potensi masalah serta peluang perbaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara

menyeluruh [12]. Gambar 3 menunjukkan tahapan alur aktivitas yang dilakukan oleh pengguna pada *website*.



Gambar 3. User flow web pendaftar

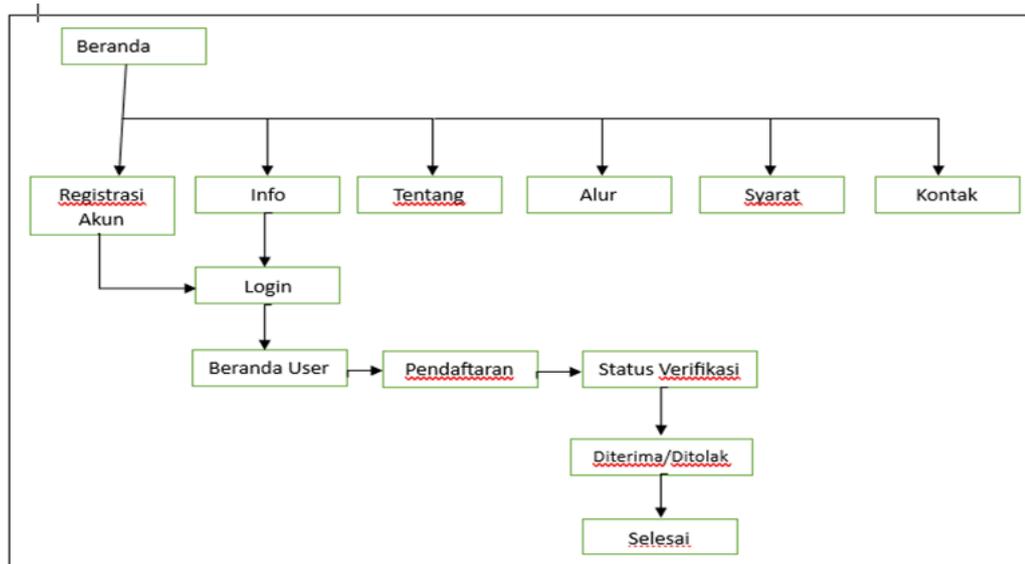
User flow pendaftar seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3, dimulai dengan tampilan beranda, di mana pengguna dapat langsung melakukan registrasi akun. Pada halaman beranda juga terdapat beberapa menu, antara lain: menu info, yang menyediakan informasi mengenai waktu pendaftaran dan batasnya serta memungkinkan proses pendaftaran setelah pengguna berhasil login; menu tentang, yang menyajikan sejarah dan profil singkat sekolah; menu alur, yang berisi persyaratan pendaftaran serta menampilkan riwayat pendaftaran sebagai bukti bahwa proses pendaftaran telah berhasil; dan menu kontak, yang memuat informasi narahubung panitia pendaftaran.



Gambar 4. User flow admin

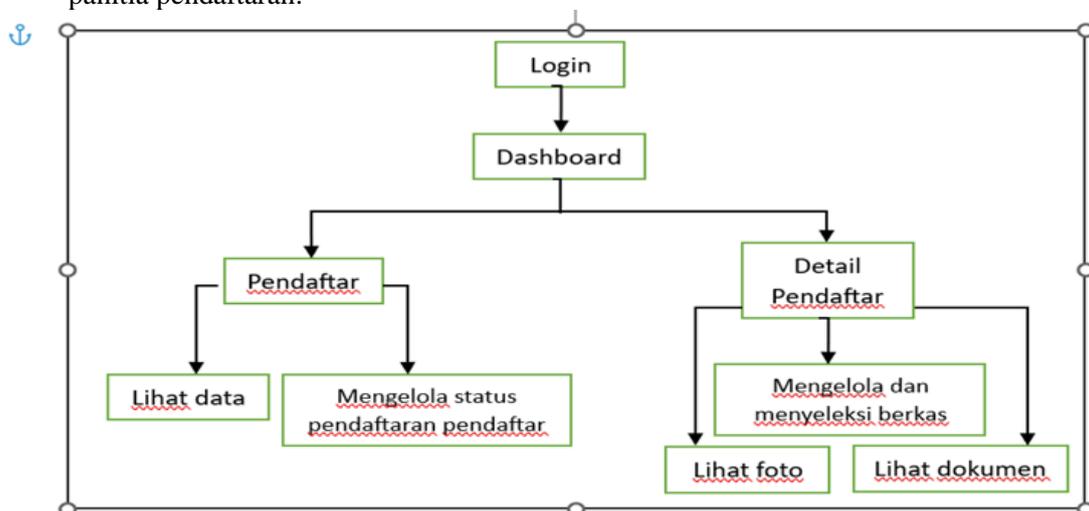
Pada alur pengguna admin, proses dimulai dari halaman login untuk memasukkan email dan kata sandi, kemudian dilanjutkan dengan akses ke halaman utama (dashboard), halaman Daftar, dan halaman detail pendaftar.

2. *Sitemap* adalah diagram hierarki yang menunjukkan informasi arsitektur dan hubungan antara halaman situs web atau aplikasi [13]. *Sitemap* merupakan bagian dari indikator dalam struktur navigasi sebuah website [14]. *Sitemap* digunakan sebagai gambaran interaksi antara pengguna dengan sistem. Dengan adanya *sitemap*, diharapkan pengguna dapat memahami fungsi yang ada dalam menggunakan sistem tersebut, sehingga memperbaiki pengalaman pengguna secara keseluruhan [15].



Gambar 5. Sitemap web pendaftar

Gambar 5 menunjukkan sitemap website pendaftar, yang terdiri atas halaman beranda, menu registrasi akun, dan navbar yang memuat beberapa menu, antara lain: menu info yang berisi informasi jadwal pembukaan pendaftaran, menu tentang yang menampilkan sejarah singkat sekolah, menu alur yang menyajikan informasi tentang proses pendaftaran, menu syarat yang berisi ketentuan pendaftaran, serta menu kontak yang memuat informasi narahubung panitia pendaftaran.



Gambar 6. Sitemap admin

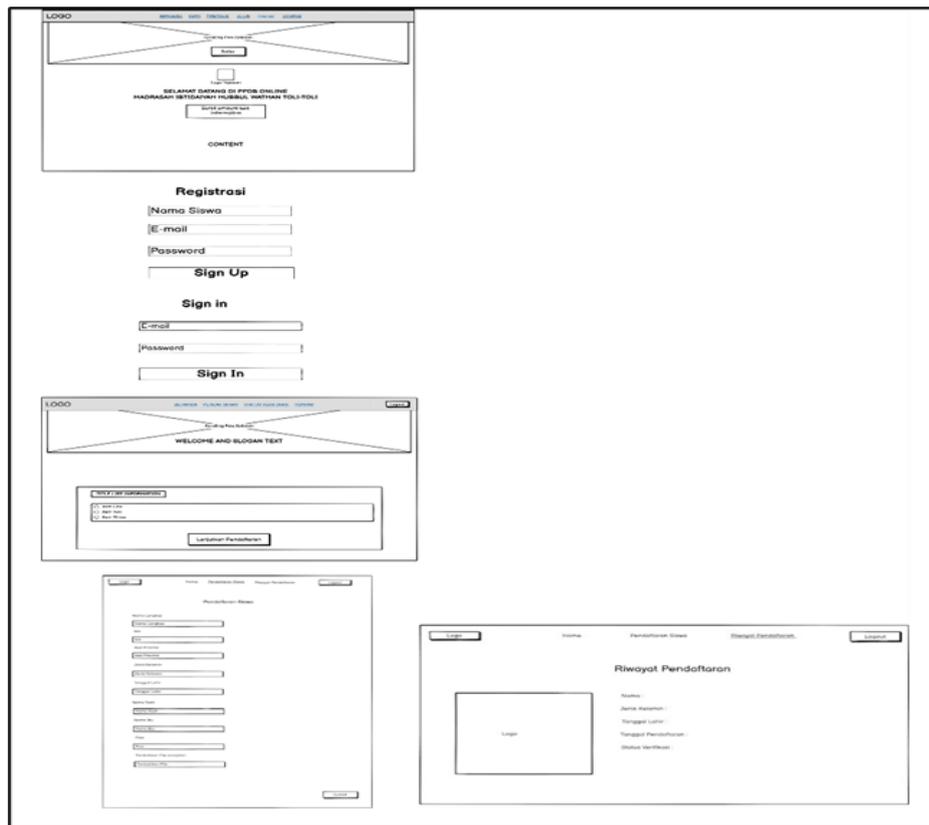
Pada Gambar 6 menunjukkan sitemap halaman admin terdapat halaman login untuk mendapatkan hak akses admin, dan ketika berhasil login maka akan ada dua menu halaman yaitu pendaftar yang berisikan akses lihat data dan mengelola pendaftaran calon peserta didik dan menu halaman detail pendaftar yaitu melihat data dan menyeleksi berkas pendaftar.

4.3 Product Design Solutions

Product design solutions adalah bagian proses dari pengembangan dan implementasi solusi desain dari kebutuhan pengguna. Terdapat dua tahapan utama *product design solutions* dalam penelitian ini, yaitu *wireframe* dan perancangan antarmuka.

4.3.1 Wireframe

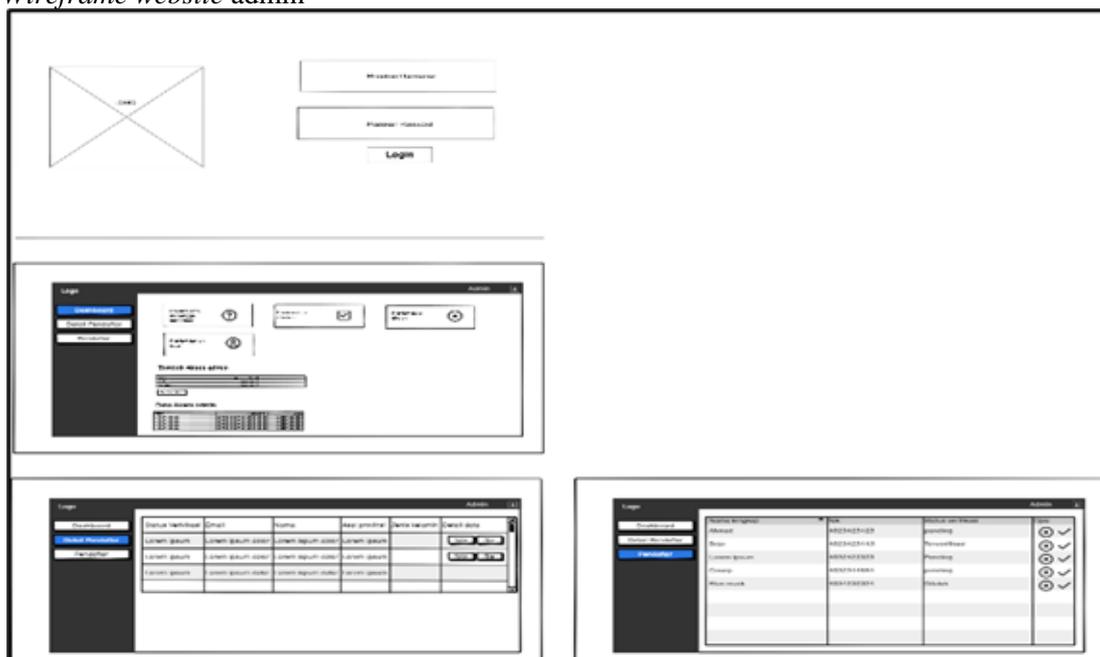
1. *Wireframe website* pendaftar



Gambar 7. Wireframe website pendaftar

Gambar 7 menggambarkan tahap wireframe yang terdiri dari beberapa komponen, termasuk beranda, sign up, sign in, halaman utama pengguna, formulir, serta riwayat pendaftaran atau status verifikasi.

2. *Wireframe website admin*

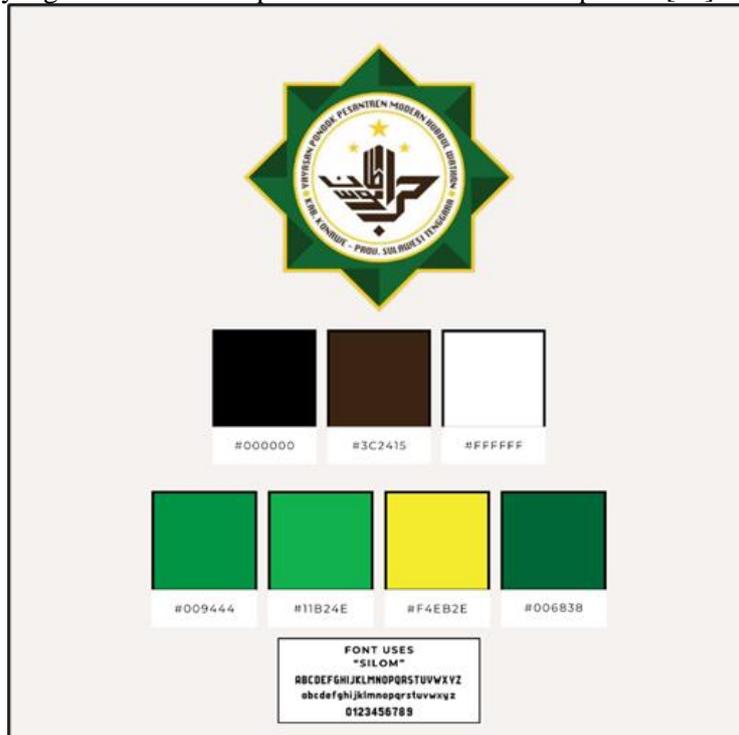


Gambar 8. Wireframe admin

Ilustrasi pada Gambar 8 memvisualisasikan rancangan antarmuka (wireframe) untuk sistem manajemen administratif berbasis web. Rancangan tersebut mencakup beberapa komponen utama, yang terdiri dari sistem autentikasi, tampilan utama, informasi rinci peserta, serta halaman data pendaftaran.

4.3.2 Perancangan Antarmuka

User interface merupakan bidang yang mempelajari bagaimana desain grafis mengatur elemen visual pada sebuah website atau aplikasi. Seorang desainer antarmuka pengguna (UI) bertanggung jawab untuk menyusun elemen-elemen seperti teks, warna, garis, tombol, gambar, serta komponen lainnya yang membentuk tampilan sebuah website atau aplikasi [16].



Gambar 9. Design guideline

Pada tahap ini, peneliti merancang komponen seperti warna, icon, font, dan element lainnya dengan menyusun design guideline sebagai panduan dalam merancang antarmuka pengguna (UI) untuk website pendaftaran siswa baru di MIS Hubbul Wathan Toli-Toli. Penetapan skema warna dilakukan dengan memilih warna hijau, putih, dan jingga sebagai warna utama untuk website pendaftar dan website admin.

Dalam kaitannya dengan pemilihan font, peneliti menggunakan PT Sans sebagai font utama pada website pendaftar karena tampilannya yang bersih dan mudah dibaca. Sementara itu, font Nunito dipilih untuk website admin karena menghadirkan estetika modern yang seimbang antara formalitas dan keterbacaan.

1. Webiste pendaftar



Gambar 10. Home website pendaftar

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

Pada Gambar 10 merupakan halaman home yang berisikan informasi pendaftaran siswa baru, tombol daftar dan *login*.



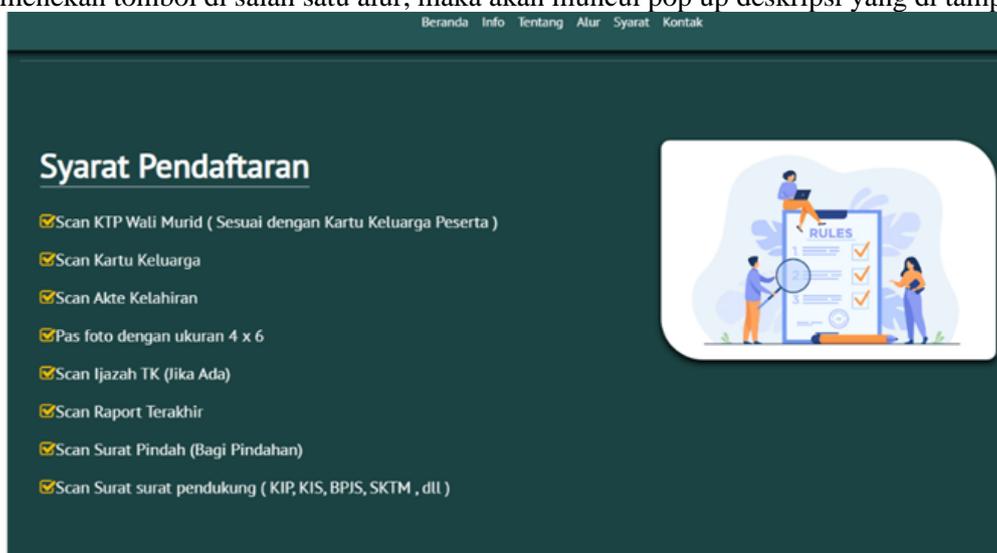
Gambar 11. Halaman tentang

About us Adalah halaman yang menampilkan tentang sejarah singkat dan visi misi sekolah pada Gambar 11.



Gambar 12. Halaman alur

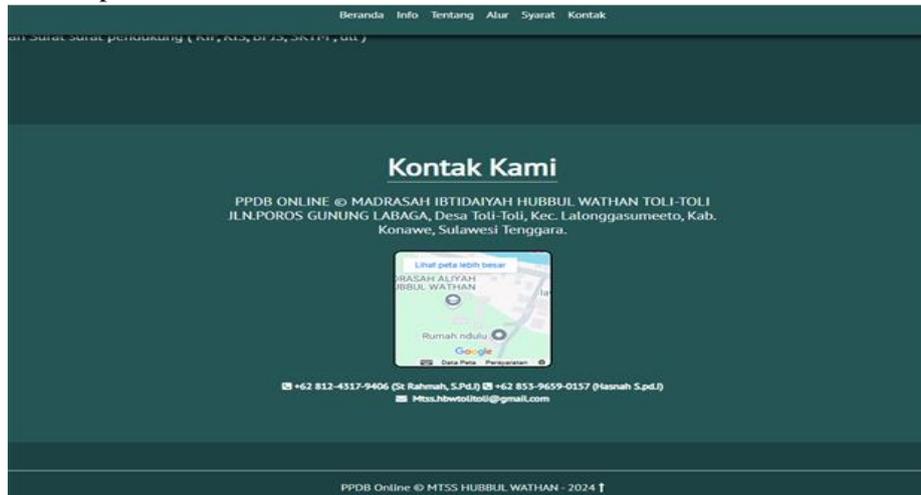
Halaman alur pada Gambar 12 menunjukkan tentang seluruh tahapan pendaftaran, ketika user menekan tombol di salah satu alur, maka akan muncul pop up deskripsi yang di tampilkan.



Gambar 13. Halaman persyaratan

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

Pada Gambar 13 adalah halaman persyaratan yang menampilkan hal yang dibutuhkan ketika melakukan pendaftaran.



Gambar 14. Halaman contact

Pada Gambar 14 ini menampilkan informasi mengenai alamat sekolah, email dan narahubung.



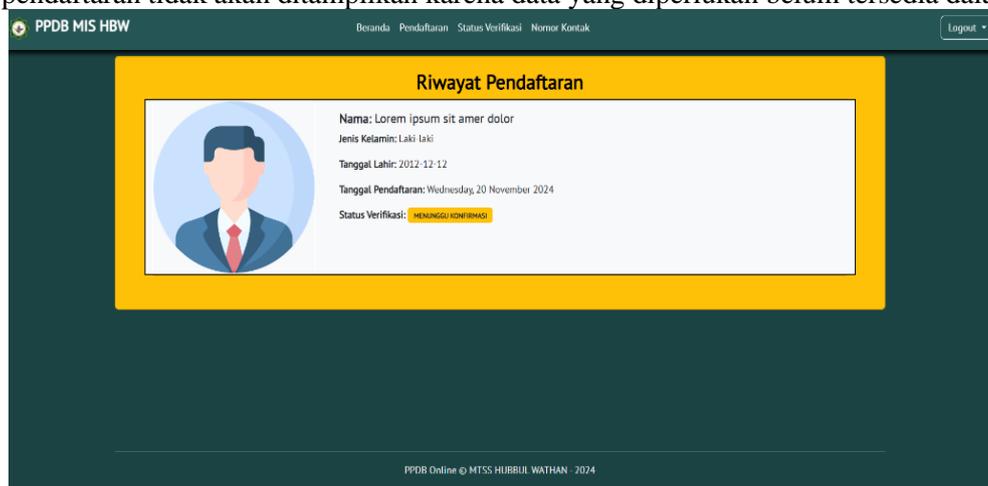
Gambar 15. Login page

Gambar 15 halaman yang memungkinkan pendaftar dapat melakukan login ketika sudah memiliki akun.

Gambar 16. Halaman pendaftaran

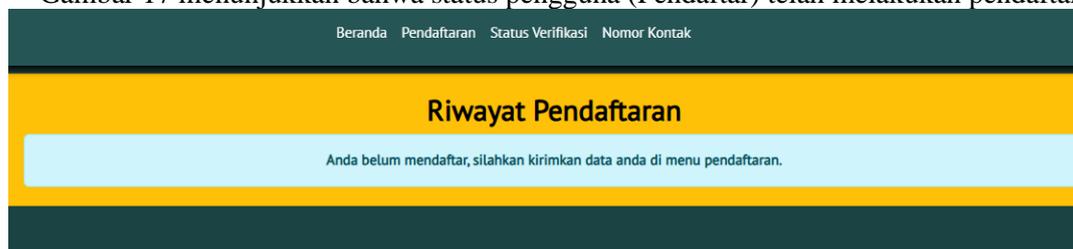
<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

Gambar 16 menunjukkan halaman menu pendaftaran ketika user (pendaftar) berhasil membuat akun dan login, halaman pendaftaran akan dapat di akses guna mengirimkan data pendaftaran. Setelah pendaftar berhasil mengirimkan data pendaftaran, sistem akan menampilkan riwayat pendaftaran yang memungkinkan pendaftar untuk memantau status verifikasi pendaftaran. Sebaliknya, jika pengguna belum menyelesaikan proses pengiriman data pendaftaran, riwayat pendaftaran tidak akan ditampilkan karena data yang diperlukan belum tersedia dalam sistem.



Gambar 17. Status verifikasi (telah melakukan pendaftaran)

Gambar 17 menunjukkan bahwa status pengguna (Pendaftar) telah melakukan pendaftaran.



Gambar 18. Status verifikasi (belum melakukan pendaftaran)

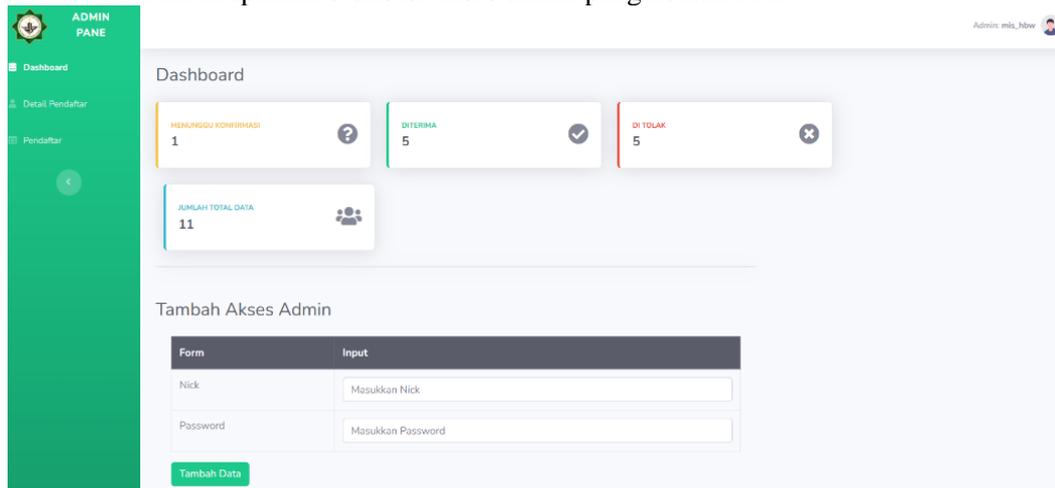
Pada Gambar 18 menunjukkan bahwa status pengguna (Pendaftar) belum melakukan pendaftaran.

2. *Website* admin, Sistem manajemen berbasis web telah diimplementasikan untuk mengelola basis data pendaftaran pada MIS Hubbul Wathan Toli-Toli. Untuk mengakses sistem administratif tersebut, diperlukan proses verifikasi identitas pengguna melalui mekanisme autentikasi. Administrator diwajibkan memasukkan kredensial yang valid, meliputi nama pengguna dan kata sandi, guna memperoleh otorisasi akses ke dalam sistem pengelolaan data.



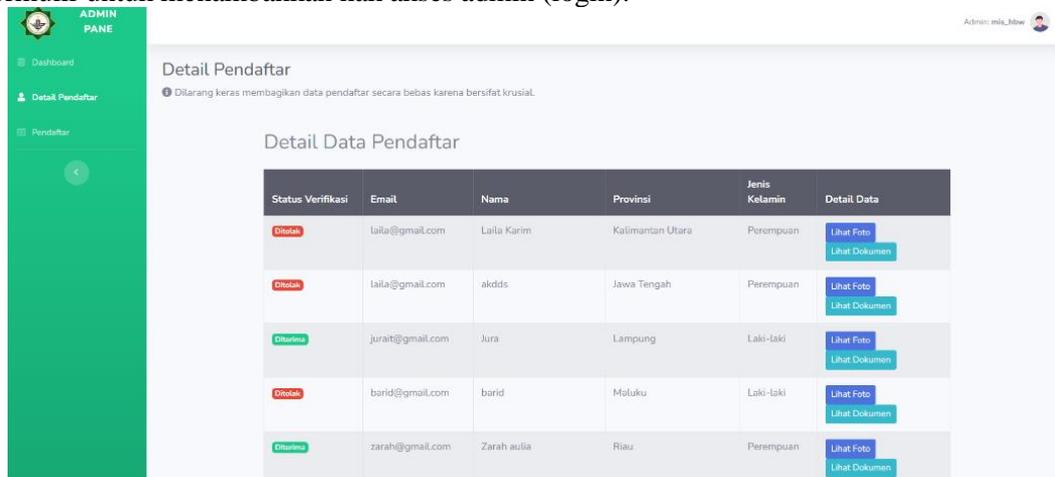
Gambar 19. Login admin

Gambar 19 menunjukkan halaman login yang memungkinkan admin melakukan verifikasi identitas untuk mendapatkan otorisasi akses dalam pengelolaan data.



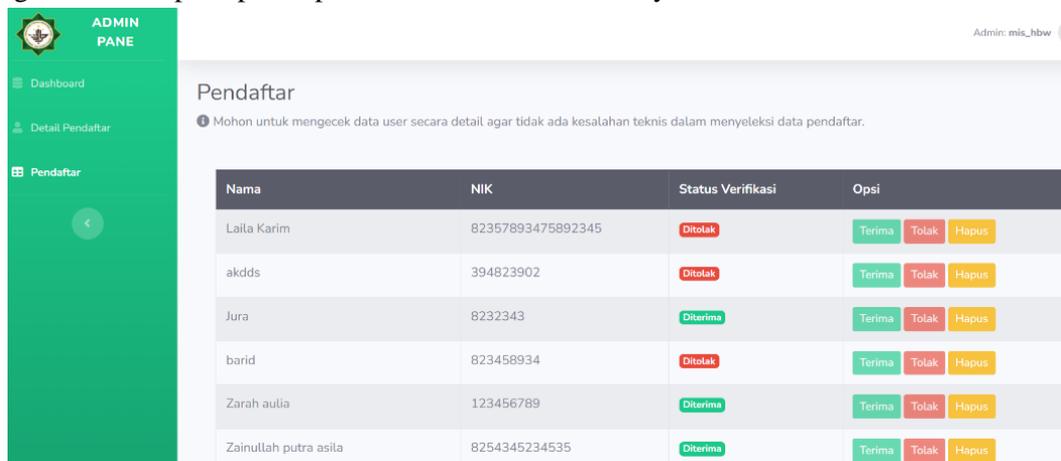
Gambar 20. Dashboard

Gambar 20 pada halaman dashboard admin menampilkan berbagai data, termasuk data yang perlu dikonfirmasi, data yang diterima, data yang ditolak, jumlah keseluruhan data, serta formulir untuk menambahkan hak akses admin (login).



Gambar 21. Halaman detail pendaftar

Pada halaman admin berikut menampilkan detail data pendaftar untuk di validasi sebagai bagian dari tahapan apakah pendaftar sudah memenuhi syarat dokumen.



Gambar 22. Halaman konfirmasi pendaftar

Pada Gambar 22 berikut adalah tampilan halaman pendaftar pada website admin untuk menentukan apakah data pendaftar yang ada di terima atau di tolak statusnya serta data pendaftar dapat dihapus oleh admin

4.3.3 Evaluate Design

1. Evaluasi rancangan antarmuka dilaksanakan menggunakan metodologi Pengujian Kebergunaan (*Usability Testing*). Dalam proses pengujian ini, diperlukan partisipan dengan variasi karakteristik demografis dan persona yang representatif. Pengujian Kebergunaan merupakan suatu instrumen evaluatif yang berfungsi untuk mengukur tingkat aksesibilitas dan menganalisis pengalaman interaksi awal pengguna dengan suatu sistem berbasis web. Analisis pengujian menghasilkan data kuantitatif yang merepresentasikan tingkat efektivitas interaksi dan aksesibilitas sistem dari perspektif pengguna [17]. Skala Likert merupakan metodologi sistematis yang diimplementasikan untuk menganalisis respons afektif, perspektif, serta interpretasi individual maupun kolektif terhadap suatu fenomena yang diteliti. Metodologi pengukuran ini telah tervalidasi secara luas dan secara ekstensif diaplikasikan dalam studi berbasis survei [18].
2. Dalam tahap evaluasi menggunakan teknik *usability testing*, implementasi pengujian dilakukan melalui integrasi instrumen kuesioner dengan metodologi Pengujian Kebergunaan. Studi ini melibatkan sejumlah sepuluh partisipan sebagai subjek penelitian. Sebelum mengisi kuesioner, responden terlebih dahulu diminta untuk menguji sistem dengan mencoba fitur, fungsi, serta tampilan web untuk menilai kesesuaiannya dengan kebutuhan mereka. Setelah pengujian selesai, wawancara dilakukan secara langsung (*offline*) kepada setiap responden dan diberikan 15 pertanyaan berdasarkan dimensi yang ada untuk mendapatkan umpan balik lebih mendalam.

Tabel 2. Usability testing

Indikator (Dimensi Pan Pertanyaan)	Rata-Rata	Keterangan
<i>Learnbility</i>		
P1	3.9	Baik
P2	4.0	Sangat Baik
P3	4.0	Sangat Baik
<i>Efficiency</i>		
P1	4.0	Sangat Baik
P2	3.5	Baik
P3	4.1	Sangat Baik
<i>Memorability</i>		
P1	3.5	Baik
P2	3.5	Baik
P3	3.9	Baik
<i>Errors</i>		
P1	4.8	Sangat Baik
P2	5.0	Sangat Baik
P3	4.1	Sangat Baik
<i>Satisfaction</i>		
P1	4.0	Sangat Baik
P2	4.0	Sangat Baik
P3	4.0	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2 yang menunjukkan hasil wawancara menggunakan kuesioner, diperoleh hasil seperti yang disajikan dalam tabel tersebut. Hasil pengujian menunjukkan indikator dengan kategori baik hingga sangat baik berdasarkan analisis skala likert 1-5.

5 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web menggunakan pendekatan desain yang berpusat pada pengguna (UCD). Sistem ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna melalui proses iteratif yang melibatkan pengumpulan data, identifikasi kebutuhan pengguna, dan evaluasi desain. Hasil pengujian menggunakan *usability testing* menunjukkan bahwa sistem memiliki indikator baik hingga sangat baik dalam dimensi *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction* berdasarkan analisis skala likert 1-5. Sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses pendaftaran, mengurangi risiko kesalahan data, serta pengalaman pengguna yang lebih baik. Aplikasi sistem ini diharapkan dapat membantu MIS Hubbul Wathan Toli-Toli dalam mengatasi kendala proses pendaftaran manual, seperti penumpukan dokumen fisik, antrian yang panjang, dan kesulitan sosialisasi persyaratan pendaftaran. Keberhasilan penelitian ini membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut, seperti mengintegrasikan fitur tambahan dan meningkatkan pengalaman pengguna melalui evaluasi berkelanjutan.

Referensi

- [1] S. N. Rifai and B. Farhan, "Implementation of User Centered Design in the Design and Construction of the New Student Admissions Website for Madrasah Ibtidaiyah Hubbul Wathan," *Marcopolo Journal*, vol. 2, no. 6, pp. 1043–1052, 2024. doi: 10.55927/marcopolo.v2i6.10203.
- [2] D. A. Junanda, "Perancangan UX/UX Pendaftaran Siswa Baru dengan Metode *User Centered Design* pada Sekolah SMP Islam Al-Muttaqin," *Reputasi Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 146–156, 2023. doi: 10.31294/reputasi.v4i2.2220.
- [3] M. P. Hannah, R. N. Kholiza, and Kurniawan, "Perancangan UI/UX Penerimaan Peserta Didik Baru berbasis Website menggunakan Metode *User Centered Design*," *Klik Journal*, vol. 4, no. 4, pp. 2342–2356, 2024. doi: 10.30865/klik.v4i4.1722.
- [4] M. Ocka, D. Putra, and J. Dapiokta, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru berbasis Web pada SD Negeri 43 Oku," *Intech Journal*, vol. 1, no. 2, pp. 6–9, 2020. doi: 10.54895/intech.v1i2.629.
- [5] C. E. Zen, S. Namira, and T. Rahayu, "Rancang Ulang Desain UI (*User Interface*) Company Profile berbasis Website menggunakan metode UCD (*user centered design*)," in *Proceedings of SENAMIKA Conference*, 2022. [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/2019/0>.
- [6] S. R. I. Rizal and S. A. Saputra, "Perancangan UX/UX Design pada Aplikasi Jasa *Freelancer* berbasis Android menggunakan Metode *User Centered Design*," *Jurnal Matrik*, vol. 25, no. 1, pp. 7–14, 2023. doi: 10.33557/jurnalmatrik.v25i1.2279.
- [7] S. Supardianto and A. B. Tampubolon, "Penerapan UCD (*User-Centered Design*) pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau," *Journal of Applied Informatics and Computing*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, 2020.
- [8] G. Daruhadi and P. Sopiati, "Pengumpulan Data Penelitian," vol. 3, no. 5, pp. 5423–5443, 2024. G. Daruhadi and P. Sopiati, "Pengumpulan Data Penelitian," *JCEKI Journal*, vol. 3, no. 5, pp. 5423–5443, 2024. doi: 10.56799/jceki.v3i5.5181.
- [9] B. R. Dewi, S. Rahajo, and E. Adhitya, "Perancangan Sistem Informasi Puskesmas berbasis Web," *Ikraith Informatika Journal*, vol. 4, no. 103, pp. 12–19, 2020. [Online]. Available: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/610>.
- [10] R. Fatcha and A. Aziza, "Analisis Kebutuhan Pengguna Aplikasi menggunakan *User Persona* dan *User Journey*," *Infos Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 6–10, 2020. doi: 10.24076/infosjournal.2020v3i2.420.
- [11] R. N. Fadilah and D. Sweetania, "Perancangan Design Prototype UI/UX Aplikasi Reservasi Restoran dengan menggunakan Metode *Design Thinking*," *Jurnal Ilmiah Teknik*, vol. 2, no. 2, pp. 132–146, 2023. doi: 10.56127/juit.v2i2.826.
- [12] S. Ansori, P. Hendradi, and S. Nugroho, "Penerapan Metode *Design Thinking* dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA," *Journal of Information System*

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- Research (JOSH)*, vol. 4, no. 4, pp. 1072–1081, 2023. doi: 10.47065/josh.v4i4.3648.
- [13] T. N. A. Amini, H. Fabroyir, and R. J. Akbar, "Desain dan Evaluasi Antarmuka *Mobile App* MyITS Alumni pada *Platform Android* dan *iOS* melalui Pendekatan *User-Centered Design*," *ITS Journal*, vol. 10, no. 2, pp. 133–139, 2021. doi: 10.12962/j23373539.v10i2.63024.
- [14] H. Dewiyana, "Website Navigation Structure Library State University of Medan and State Islamic University of North Sumatra," in *Proc. 3rd Int. Conf. Appl. Eng. (ICAE)*, 2021, pp. 312–316. doi: 10.5220/0010042203120316.
- [15] N. Septamuyassar, D. R. Indah, and D. Kurniawan, "Perancangan UI/UX Website SMA PGRI 268 Pangkalan Kersik menggunakan Metode *Human-Centered Design*," *Joisie Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 276–286, 2023. doi: 10.35145/joisie.v7i2.3965.
- [16] S. Faridha, S. Yulianti, and Y. Sugiarti, "Metode Perancangan *User Interface* yang paling Umum digunakan: *Systematic Literature Review*", *bit-Tech*, vol. 7, no. 1, pp. 58–67, Aug. 2024.
- [17] D. W. Ardras, A. Voutama, and T. Ridwan, "Perancangan UX/UX berbasis Website pada Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di SMK Taruna Karya 1 Karawang," *JATI Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 1401–1409, 2023. doi: 10.36040/jati.v7i2.6864.
- [18] M. I. Yudhakesuma, A. Muliawati, and H. N. I, "Analisis *User Experience* dan *Redesign* Antarmuka Website Portal Berita Online dengan Metode *User Centered Design (UCD)* (Studi Kasus: Cakrawala.co)," *IFTK Journal*, vol. 17, no. 4, pp. 23–33, 2022. doi: 10.52958/iftk.v17i4.4154.