

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Pada bagian ini akan dibahas teori-teori yang menjadi dasar dalam perancangan dan pembangunan front-end website untuk fitur profil, pendaftaran santri, dan ujian CBT, dengan menggunakan metode Scrum, serta pendekatan API dalam pengembangan sistem.

2.1.1 Gambaran Umum Pondok Pesantren Al-Ishlah Al-Islamy

Pondok Pesantren Al-Ishlah Al-Islamy merupakan lembaga pendidikan Islam yang didirikan pada tahun 2014 oleh Ustadz Abdurrahman Keken, Lc., M.H. bersama Bapak Baharudin Husen selaku Pembina Yayasan Al-Imam Ibnu Hazm. Pesantren ini menyelenggarakan pendidikan mulai dari jenjang RA, *ula*, *wustha*, hingga MA (putra dan putri). Fokus pendidikan diarahkan pada pembelajaran kitab-kitab klasik berbahasa Arab, tahfidz Al-Qur'an, serta hafalan hadis untuk membentuk generasi Islam yang berilmu, berakhlak mulia, dan mampu berdakwah sesuai Al-Qur'an dan As-Sunnah. Dengan visi menjadi lembaga pendidikan dan dakwah Islam yang unggul di Provinsi Riau, pesantren ini berkomitmen mencetak lulusan yang siap melanjutkan pendidikan dan berkontribusi dalam dakwah Islam.



Gambar 2.1 Pondok Pesantren Al Ishlah

2.1.2 Sistem Informasi Pendaftaran Santri

Menurut Ginanjar Akbar dan Tri Irianto Tjendrowaseno (2019), website profil sekolah adalah media online yang digunakan untuk menyampaikan informasi sekolah kepada masyarakat. Dalam pandangan mereka, website menjadi sangat

penting karena masyarakat kini lebih sering mencari informasi melalui internet dibandingkan secara langsung. Website sekolah membantu memperkenalkan program pendidikan, kegiatan siswa, prestasi sekolah, serta fasilitas yang dimiliki. Tidak hanya itu, website juga menjadi media promosi yang dapat meningkatkan daya tarik sekolah di mata calon peserta didik dan orang tua. Dengan demikian, website profil sekolah berfungsi sebagai alat komunikasi eksternal yang efisien dan strategis dalam menyampaikan citra positif lembaga pendidikan.

2.1.3 *Computer Based Test (CBT)*

Computer Based Test (CBT) merupakan bentuk ujian yang diselenggarakan dengan bantuan perangkat komputer atau gadget, menggantikan sistem ujian konvensional berbasis kertas. Menurut Indrajit (2006), CBT memungkinkan peserta menjawab soal secara langsung melalui sistem digital, di mana hasilnya dapat dikoreksi secara otomatis oleh sistem tanpa campur tangan manusia, sehingga mempercepat proses penilaian dan mengurangi kesalahan.

Dalam pelaksanaannya, CBT biasanya dirancang dalam bentuk antarmuka yang intuitif dan ramah pengguna. Halaman ujian menampilkan pertanyaan, opsi jawaban (untuk soal pilihan ganda), serta fitur navigasi seperti tombol “Berikutnya” atau “Sebelumnya” untuk berpindah antar soal. Beberapa sistem CBT juga dilengkapi timer, indikator soal yang sudah dijawab, dan rekap hasil akhir secara otomatis.

2.1.4 *Front-End Development*

Front-end adalah bagian dari website yang langsung berinteraksi dengan pengguna. Proses pengembangan front-end disebut *front-end development*, yang melibatkan pembuatan tampilan, navigasi, dan interaksi yang nyaman bagi pengguna. Menurut Jon Duckett (2011), front-end dibangun menggunakan kombinasi teknologi seperti:

- 1) HTML (HyperText Markup Language): struktur dasar halaman web.
- 2) CSS (Cascading Style Sheets): pengaturan tampilan visual (warna, layout, font).
- 3) JavaScript: bahasa pemrograman untuk menambah interaktivitas (validasi, animasi, AJAX).

Agar antarmuka dapat menyesuaikan dengan berbagai perangkat, pengembang menerapkan prinsip responsive design. Menurut Steve Krug (2014), antarmuka yang baik harus mudah digunakan, mudah dipahami, dan tidak membingungkan pengguna. Untuk mempercepat proses pengembangan front-end, digunakan framework seperti Bootstrap, Tailwind CSS, serta library JavaScript seperti Vue.js dan React.js, yang mendukung pembuatan antarmuka yang responsif, efisien, dan fleksibel.

2.1.5 React.JS

React JS adalah salah satu library JavaScript yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (user interface) dalam aplikasi berbasis web. React dikembangkan oleh Facebook dan pertama kali dirilis pada tahun 2013. Library ini dirancang untuk membuat proses pengembangan antarmuka menjadi lebih efisien, fleksibel, dan mudah dikelola, terutama pada aplikasi yang memiliki banyak perubahan data secara dinamis.

Menurut Nash (2019), React adalah library JavaScript yang memungkinkan pengembang membuat komponen UI yang dapat digunakan kembali (reusable components), sehingga dapat mengurangi duplikasi kode dan mempercepat proses pengembangan. React menggunakan pendekatan deklaratif, artinya pengembang cukup mendefinisikan tampilan antarmuka berdasarkan keadaan data (state) saat itu, dan React akan mengatur pembaruan elemen HTML secara otomatis.

Ciri khas React terletak pada penggunaan Virtual DOM. Virtual DOM adalah representasi virtual dari struktur dokumen HTML yang disimpan dalam memori. Saat terjadi perubahan data, React tidak langsung mengubah DOM asli, tetapi membandingkan perbedaan antara Virtual DOM lama dan baru, lalu hanya melakukan perubahan pada bagian yang berbeda. Pendekatan ini disebut reconciliation, dan menurut Banks & Porcello (2020), mekanisme ini mampu meningkatkan performa aplikasi secara signifikan dibanding manipulasi DOM langsung.

Selain itu, React menggunakan pendekatan component-based architecture, di mana setiap bagian dari antarmuka dipisah menjadi komponen-komponen kecil dan mandiri. Masing-masing komponen memiliki logika dan tampilan sendiri, sehingga memudahkan dalam pengujian dan pemeliharaan. Komponen-komponen

ini dapat disusun ulang sesuai kebutuhan aplikasi.

Dalam pengembangan website modern, React banyak digunakan karena kompatibilitasnya dengan berbagai tools dan pustaka lainnya seperti Redux (untuk manajemen state), Axios (untuk komunikasi API), dan React Router (untuk routing antar halaman). React juga mendukung pengembangan SPA (Single Page Application), yaitu aplikasi web yang hanya memuat satu halaman HTML dan memperbarui konten tanpa perlu me-refresh halaman secara penuh.

Dengan berbagai keunggulan tersebut, React JS menjadi pilihan populer untuk membangun front-end website, termasuk dalam pengembangan sistem pendaftaran santri dan ujian CBT di pondok pesantren. React memberikan pengalaman pengguna yang cepat, responsif, dan intuitif, sekaligus mempermudah pengelolaan kode oleh tim pengembang.

2.1.6 UI/UX (User Interface / User Experience)

Figma adalah alat desain yang sering digunakan untuk merancang antarmuka aplikasi mobile, desktop, maupun website. Aplikasi ini dapat dijalankan di berbagai sistem operasi seperti windows, linux, dan macOS selama terhubung dengan internet. Figma banyak digunakan oleh profesional di bidang UI / UX karna memiliki fitur yang lengkap seperti Adobe XD.

Salah satu keunggulan utamanya adalah kemampuan kolaborasi secara real time, memungkinkan beberapa desainer bekerja bersama meskipun berada di lokasi 15 berbeda. Fitur ini menjadikan Figma sangat efektif untuk membuat prototype secara cepat dan efisien dalam tim (Panca Putra & Novrian, 2023). UI (User Interface) adalah desain tampilan antarmuka yang berfokus pada estetika, seperti pemilihan warna, layout, dan elemen visual lainnya agar tampilan website atau aplikasi menjadi menarik dan nyaman digunakan. UX (User Experience) adalah proses yang berfokus pada kenyamanan dan kemudahan pengguna saat berinteraksi dengan sistem, memastikan navigasi mudah, alur penggunaan jelas, dan pengalaman pengguna terasa menyenangkan (Panca Putra & Novrian, 2023).

Dalam desain antarmuka, terdapat dua aspek utama yang saling melengkapi, yaitu User Interface (UI) dan User Experience (UX). UI lebih berfokus pada tampilan visual, seperti tata letak, pemilihan tipografi, dan perpaduan warna, agar sistem terlihat menarik dan konsisten. Sementara itu, UX berfokus pada

pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem, mencakup kemudahan navigasi, kejelasan alur, dan efektivitas dalam penggunaan. Perpaduan antara UI dan UX yang dirancang dengan baik akan menciptakan sistem yang tidak hanya bagus dilihat, tetapi juga nyaman dan efisien saat digunakan oleh masyarakat.

Dalam proses desain ini digunakan konsep high fidelity prototype, yaitu rancangan antarmuka yang sudah mendekati bentuk akhir sistem, baik dari segi warna, tipografi, ikon, hingga interaksi antar komponen. Desain high fidelity membantu tim pengembang memahami tampilan final sebelum tahap implementasi.

1) Arti Warna

Warna dalam desain antarmuka memiliki makna tertentu untuk menciptakan kesan visual yang konsisten:

- a) #009946 (Hijau – Primary Color): Menurut Eiseman (2006), warna hijau melambangkan keseimbangan, pertumbuhan, dan ketenangan. Oleh karena itu, warna ini digunakan sebagai warna utama (primary color) pada tombol aksi dan elemen penting untuk memberikan kesan nyaman serta meningkatkan fokus pengguna.
- b) #D3CA10 (Kuning – Secondary Color): Menurut Eiseman (2006), warna kuning melambangkan semangat, optimisme, dan mampu menarik perhatian. Oleh karena itu, warna ini digunakan sebagai warna pendukung (secondary color) untuk menonjolkan informasi tertentu.
- c) #3A4E50 (Abu-abu Gelap – Tertiary Color): Menurut Eiseman (2006), warna abu-abu memberikan kesan profesional, netral, dan stabil. Oleh karena itu, warna ini digunakan sebagai warna tersier (tertiary color) untuk menciptakan kontras serta memperkuat hierarki visual pada antarmuka.
- d) #101524 dan #919FAE: Menurut Lidwell dkk. (2010) pemilihan warna teks harus memperhatikan tingkat kontras agar informasi mudah dibaca oleh pengguna. Oleh karena itu, kedua warna ini digunakan untuk teks dan ikon sehingga meningkatkan keterbacaan antarmuka.
- e) #DDFDFD dan #FFFFFF: Menurut Lidwell dkk. (2010) penggunaan warna latar belakang yang terang dapat meningkatkan keterbacaan dan memberikan tampilan yang lebih bersih serta sederhana. Oleh karena itu,

kedua warna tersebut digunakan sebagai warna latar belakang pada website.

2) Tipografi

Font yang digunakan adalah Open Sans, karena tampilannya modern, sederhana, dan mudah dibaca. Ukuran teks dibedakan untuk menciptakan hirarki visual:

- a) Heading 1: 30px
- b) Heading 2: 24px
- c) Heading 3: 20px
- d) Paragraph: 14–18px

Ukuran huruf yang berbeda ini membantu pengguna membedakan antara judul utama, sub judul, dan isi konten.

3) Jenis Button

Terdapat beberapa jenis tombol pada desain:

- a) Primary Button: berwarna hijau (#009946) digunakan untuk aksi utama seperti “Daftar” atau “Kirim”.
- b) Secondary Button: berwarna abu atau kuning, digunakan untuk aksi pendukung seperti “Batal” atau “Kembali”.
- c) Hover & Pressed State: memberikan efek interaktif saat kursor diarahkan atau ditekan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.
- d) Disabled Button: tampilan redup, menandakan fungsi belum aktif.

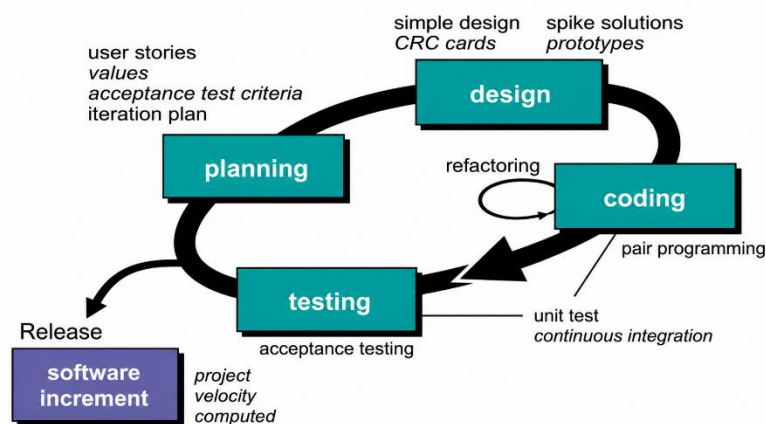
Selain itu, terdapat komponen lain seperti Dropdown, Text Area, dan Button Group yang mendukung input dan navigasi pengguna dengan tampilan yang konsisten dan mudah dipahami.

2.1.7 *Extreme Programing (Metode Pengembangan Perangkat Lunak)*

XP atau yang disingkat dengan (Extreme Programming) adalah salah satu metode dalam pengembangan perangkat lunak yang dipelopori oleh Kent Beck, Ron Jffries, dan Ward Cunningham. XP merupakan salah satu metode perangkat lunak yang sederhana pada berbagai tahapan pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif, dan fleksibel. Pada metode XP ini memiliki nilai dasar programming.

Diantara nilai dasar programming itu menurut A.Fatoni adalah :

- 1) Communicator yaitu berfokus pada komunikasi yang baik antara programming dengan user maupun sesama programming
- 2) Courage adalah pengembangan perangkat lunak harus selalu memiliki keyakinan, keberanian, dan integrasi dalam melakukan tugasnya
- 3) Simplicity adalah melakukan semua tugas dengan sederhana Feedback yaitu mendapatkan umpan balik sehingga anggota tim berkualitas dalam bekerja
- 4) Quality Work merupakan proses akhir dari pengembangan perangkat lunak yang berkualitas.



Gambar 2.2 Komponen penilaian *Usability Testing*

Menurut Fatoni, A. (2020), Metode Exp mempunyai nilai dasar programming yaitu *Communicator, Courage, Simplicity, Feedback*, dan *Quality*. *Extreme Programming* terbentuk dari model pengembangan perangkat lunak yang memiliki tahapan pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif, dan fleksibel. Tahapan – tahapan dalam metode pengembangan *Extreme Programming* adalah (Carolina dkk., 2019) :

1) *Planning* (Perencanaan)

Planning adalah tahapan awal dalam pembangunan sistem yang dimulai dari mengidentifikasi masalah penelitian yang dikembangkan, melakukan analisa sesuai dengan kebutuhan, penetapan jadwal pelaksanaan, mengumpulkan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun melalui proses bisnis, mendapatkan bagaimana gambaran yang jelas terkait fitur utama pada sistem serta *output* yang dihasilkan.

2) *Design* (Perancangan)

Tahapan kedua adalah *Design* yang dilakukan dengan tahapan pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram*, pemodelan sistem dan arsitektur seperti *Class Diagram* menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*, perancangan struktur database, dan perancangan *endpoint Application Programming Interface (API)*.

3) *Coding* (Pengkodean)

Setelah adanya perancangan terhadap sistem yang akan dikembangkan, tahapan berikutnya adalah pengkodean. Pada tahapan ini, menggunakan *Framework Express.js* yang mengelola logika bisnis, database, serta berkomunikasi dengan *front end* melalui Rest API.

4) *Testing* (Pengujian)

Tahapan terakhir pada metode Exp adalah *Testing*. Pada tahapan ini, dilakukannya pengujian sistem untuk menguji pada sistem yang telah dikembangkan, mengetahui apa yang terjadi, dan mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Pada penelitian ini, pengujian yang digunakan yaitu *Security Testing*, *Unit Testing*, dan *Perfomance Testing*.

2.1.8 *Usability Testing*

Usability testing adalah salah satu metode evaluasi antarmuka pengguna yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah dan efektif suatu sistem digunakan oleh pengguna akhir. Menurut Nielsen (1993), usability testing merupakan suatu proses pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung bagaimana pengguna berinteraksi dengan antarmuka sistem untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Tujuannya adalah untuk menemukan kesulitan atau hambatan penggunaan, serta mengevaluasi seberapa cepat, efisien, dan nyaman sistem digunakan dari perspektif pengguna sebenarnya. Hal ini penting untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibangun benar-benar ramah pengguna (*user-friendly*) dan tidak hanya berfungsi secara teknis.

Menurut Dumas dan Redish (1999), usability testing harus difokuskan pada lima komponen utama yaitu: *learnability* (kemudahan dalam mempelajari sistem pada saat pertama kali digunakan), *efficiency* (kecepatan pengguna dalam

menyelesaikan tugas setelah menguasai sistem), memorability (kemampuan pengguna untuk kembali menggunakan sistem tanpa harus belajar dari awal), errors (tingkat kesalahan yang dilakukan pengguna serta seberapa cepat mereka pulih dari kesalahan tersebut), dan satisfaction (tingkat kenyamanan dan kepuasan pengguna saat menggunakan sistem). Komponen-komponen ini menjadi indikator penting dalam menentukan apakah sebuah aplikasi layak untuk digunakan secara luas atau masih perlu penyempurnaan.

Dalam konteks pengembangan sistem pendaftaran santri dan ujian CBT berbasis React JS, usability testing menjadi tahapan penting yang harus dilakukan sebelum sistem diluncurkan. Sistem front-end yang dibangun dengan React JS menawarkan banyak fitur interaktif, tetapi tetap perlu dipastikan apakah pengguna, khususnya yang berasal dari kalangan non-teknis seperti calon santri atau pengurus pesantren, mampu menggunakannya dengan mudah. Menurut Rubin dan Chisnell (2008), usability testing yang efektif harus dilakukan secara iteratif dan berbasis pada observasi nyata terhadap pengguna yang ditargetkan, agar hasilnya benar-benar mencerminkan kebutuhan di lapangan.

Secara umum, tahapan usability testing meliputi:

- 1) Menentukan tujuan pengujian.
- 2) Menyusun skenario atau tugas yang harus dikerjakan pengguna.
- 3) Menentukan partisipan dari pengguna sebenarnya.
- 4) Melaksanakan pengujian secara langsung (baik observasi maupun pencatatan kesalahan atau waktu).
- 5) Menganalisis hasil pengujian untuk menentukan langkah perbaikan.

Jika pengujian menunjukkan bahwa pengguna mengalami kesulitan dalam menemukan tombol pendaftaran atau mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal CBT, maka tim pengembang dapat memperbaiki UI/UX-nya agar lebih intuitif.

Dengan melakukan usability testing secara terstruktur, sistem yang dibangun akan lebih siap digunakan oleh berbagai kalangan, serta mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses administrasi pesantren. Hal ini sesuai dengan pendekatan user-centered design yang menyatakan bahwa sebuah sistem dikatakan berhasil bukan hanya karena berfungsi, tetapi karena dapat digunakan dengan mudah dan menyenangkan oleh penggunanya

2.1.9 Five Second Tasting

Five Second Testing merupakan salah satu metode pengujian antarmuka pengguna (user interface testing) yang bertujuan untuk mengetahui kesan pertama pengguna terhadap tampilan sistem dalam waktu yang sangat singkat, yaitu sekitar lima detik. Metode ini digunakan untuk menilai seberapa jelas pesan utama, tujuan halaman, dan elemen penting yang ingin disampaikan oleh sistem kepada pengguna. Dalam pengujiannya, responden diperlihatkan tampilan antarmuka selama lima detik, kemudian diminta menjawab beberapa pertanyaan sederhana, seperti apa yang mereka pahami dari tampilan tersebut, fungsi utama halaman, atau elemen apa yang paling menarik perhatian mereka.

Hasil dari Five Second Testing membantu pengembang memahami apakah desain antarmuka sudah mampu menyampaikan informasi dengan cepat, mudah dipahami, dan menarik secara visual. Dengan demikian, metode ini sangat bermanfaat dalam proses pengembangan front-end, khususnya untuk memastikan tampilan sistem pendaftaran dan ujian berbasis web di Pondok Pesantren Al Ishlah dapat memberikan pengalaman pengguna yang baik sejak pandangan pertama.

2.2 Penelitian Terdahulu

Review penelitian terdahulu berguna untuk memberikan masukan dan ide yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang digunakan pada proyek akhir ini adalah:

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Irfan dan Andika (2020) dengan judul "Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis Web" bertujuan untuk mempermudah proses pendaftaran santri di sebuah pondok pesantren. Penelitian ini menggunakan teknologi PHP, MySQL, dan Bootstrap serta menerapkan metode pengembangan sistem Waterfall. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengurangi antrian pendaftar secara langsung, meminimalisir kesalahan input data, dan mempercepat proses verifikasi berkas. Namun, penelitian ini hanya berfokus pada proses pendaftaran, tanpa mencakup fitur ujian atau pengelolaan data santri secara berkelanjutan.

Selanjutnya, penelitian oleh Kusnadi & Rizky Julian Susanto (2022) berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Online

Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi Kasus: MA. Al-Wutsqo Tanah Baru Depok)" mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mempermudah proses pendaftaran santri. Sistem ini dibangun menggunakan PHP, MySQL, dan Bootstrap, serta menerapkan metode RAD, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara cepat melalui iterasi prototipe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat memudahkan calon santri untuk mendaftar secara daring, sehingga mengurangi kebutuhan interaksi tatap muka selama proses pendaftaran. Meskipun demikian, fitur yang dikembangkan hanya mencakup pendaftaran dan belum terintegrasi dengan proses ujian maupun administrasi santri.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Evi Lestari Pratiwi dkk. (2024) dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Manba'ul 'Ulum Kertak Hanyar". Penelitian ini juga menggunakan PHP, MySQL, dan Bootstrap, serta menerapkan metode Waterfall. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk meningkatkan efisiensi proses penerimaan santri baru dengan menyediakan fitur input data peserta secara daring dan penyimpanan data yang lebih terstruktur. Penelitian ini berhasil menciptakan sistem yang mempercepat dan mempermudah proses penerimaan peserta didik baru. Namun, sistem ini belum mencakup fitur ujian berbasis komputer maupun pengelolaan nilai.

Penelitian kelima Penelitian yang dilakukan oleh Hidayasari dkk. (2023) berjudul "Implementation of The Information Service Application Portal for Registration of Prospective Santri and Recording of School Activities Using The Extreme Programming Method" berfokus pada pengembangan sistem layanan 8 pendaftaran calon santri berbasis web menggunakan metode Extreme Programming (XP). Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan database MySQL untuk mempermudah proses administrasi pendaftaran santri secara daring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode XP mampu mempercepat proses pengembangan, meningkatkan kualitas kode, dan menghasilkan sistem yang lebih stabil serta mudah diadaptasi. Penelitian ini menjadi rujukan penting karena memiliki kesamaan konteks, yaitu digitalisasi proses pendaftaran santri dengan pendekatan Extreme Programming.

Terakhir, penelitian oleh Fikri Miftahul Falah & Kecitaan Harefa (2022) dalam judul "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Santri Baru Pondok Pesantren Al-Inaayah Berbasis Web" mengembangkan sistem informasi pendaftaran dengan teknologi PHP, MySQL, dan Bootstrap, serta menggunakan metode Waterfall. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi calon santri dalam melakukan pendaftaran secara online tanpa harus datang langsung ke lokasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mempermudah pengelolaan data pendaftar, mempercepat proses seleksi awal, dan mengurangi potensi kesalahan input. Namun, penelitian ini belum mencakup fitur ujian berbasis web ataupun pelaporan nilai santri secara menyeluruh.

Table 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Teknologi	Metode	Hasil	Fitur
1	M. Irfan dan R. Andika (2020)	Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis Web	PHP, MySQL, Bootstrap	Waterfall	Sistem dapat mempercepat proses pendaftaran santri dan mengurangi kesalahan data.	Form pendaftaran online, verifikasi data santri, laporan pendaftaran
2	Yahdi Kusnadi & Rizky Julian Susanto (2022)	Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Online Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi Kasus: MA. Al-Wutsqo Tanah Baru Depok)	PHP, MySQL, Bootstrap	RAD	Mempercepat proses pendaftaran santri baru secara online	Form pendaftaran online, upload dokumen, notifikasi status pendaftaran
3	Evi Lestari Pratiwi, Noor Muhammad	Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru	PHP, MySQL, Bootstrap	Waterfall	Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pendaftaran	Manajemen data calon santri, verifikasi admin, cetak laporan

No	Nama	Judul	Teknologi	Metode	Hasil	Fitur
	Syifa Alhikami, Isnara Vera Hesti (2024)	Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Manba'ul 'Ulum Kertak Hanyar				pendaftaran
4	Hidayasari & Mansur (2023))	Implementat ion of The Information Service Application Portal for Registration of Prospective Santri and Recording of School Activities Using The Extreme Programmin g Method	PHP, CodeIgniter, MySQL	Extreme Program ming	Sistem ini dirancang untuk mempermu dah proses pendaftaran calon santri serta pengelolaan kegiatan sekolah melalui platform berbasis web. Metode Extreme Programmi ng (XP) digunakan guna mempercep at proses pengemban gan dan memastikan kualitas sistem yang lebih baik. Hasil akhir dari pengemban gan ini adalah sebuah portal pendaftaran santri yang efisien, interaktif, dan mudah digunakan oleh	Pendaftaran online, manajemen kegiatan sekolah, dashboard admin, laporan aktivitas

No	Nama	Judul	Teknologi	Metode	Hasil	Fitur
					pengguna.	
5	Fikri Miftahul Falah & Kecitaa n Harefa (2022)	Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Santri Baru Pondok Pesantren Al-Inaayah Berbasis Web	PHP, MySQL, Bootstrap	Waterfall	Mempermu dah proses pendaftaran santri baru secara online.	Form pendaftaran santri, upload dokumen, konfirmasi admin