

Pengembangan dan Evaluasi Sistem Pengelolaan Hafalan Juz 30 Mahasiswa Berbasis Mobile

Faisal¹, Hastuti Baharuddin², Nurul Ayni^{3*}

^{1,2,3} Jurusan Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

¹ faisal.faisal@uin-alauddin.ac.id, ² hastuti.baharuddin@uin-alauddin.ac.id, ³ nurulayni20121@gmail.com

Diajukan: Juli 1, 2025 | Direvisi: Juli 12, 2025 | Diterima: Juli 14, 2025 | Diterbitkan: Juli 27, 2025

Abstract

The Information Systems Study Program at the State Islamic University (UIN) Alauddin Makassar offers a course on Ilmu Tajwid, which is the study of the rules of Qur'anic recitation. Several challenges are commonly encountered, including scheduling conflicts between students and lecturers, which often hinder students from submitting their memorized recitations. Additionally, the memorization records are still managed manually, posing risks of data being misplaced or lost. Therefore, the purpose of this study is to improve and overcome the limitations of the manual submission system by developing an online submission system with video features and digital record-keeping. This research employs a descriptive qualitative approach, utilizing data collection methods such as observation, interviews, and literature study. The system design for managing the Ilmu Tajwid course and student memorization uses the waterfall model. The application was developed using the Flutter framework, and the system was tested using the System Usability Scale (SUS) method. The result of this research is a mobile-based system that achieved a final SUS score of 88.5, indicating that the application is effective for the submission and monitoring of Juz 30 memorization in the Information Systems Study Program.

Keywords: Memorization Juz 30, Flutter, Mobile Apps.

Abstrak

Prodi Sistem Informasi UIN Alauddin Makassar menerapkan mata kuliah ilmu tajwid yang merupakan ilmu yang mempelajari tentang hukum bacaan al-Qur'an. Terdapat beberapa kendala yang sering terjadi yaitu setiap mahasiswa dan dosen sering terjadi perbedaan waktu senggang sehingga dapat menghambat penyetoran hafalan bagi mahasiswa. Pencatatan hafalan juga masih menggunakan sistem manual, sehingga memungkinkan data-data yang dicatat pada dokumen secara manual dapat tercecer dan hilang. Dengan demikian tujuan penelitian ini untuk memperbaiki dan melengkapi kekurangan dari penyetoran yang dilakukan secara manual menjadi penyetoran secara online melalui fitur video dan pencatatan secara online. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara dan studi literatur. Adapun metode yang digunakan untuk merancang sistem informasi manajemen pelaksanaan mata kuliah ilmu tajwid dan hafalan mahasiswa ini menggunakan metode waterfall. Aplikasi ini dibuat dengan framework flutter, serta pengujian sistem aplikasi menggunakan metode *System Usability Scale*. Dari Penelitian ini menghasilkan sistem berbasis mobile dengan hasil akhir skor 88.5 yang menandakan bahwa aplikasi ini efektif dalam penyetoran dan monitoring hafalan juz 30 pada prodi sistem informasi.

Kata Kunci: Penyetoran Hafalan Juz 30, Flutter, Mobile Apps.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC-SA 4.0). Copyright (C) Author's.



1. PENDAHULUAN

Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar merupakan salah satu perguruan tinggi Islam negeri di Indonesia. Berlokasi di Makassar, Sulawesi Selatan, UIN Alauddin Makassar memiliki beragam program studi yang mencakup bidang-bidang ilmu keislaman. Sebagai universitas yang berbasis Islam, UIN Alauddin Makassar memiliki visi sebagai "Pusat Pencerahan dan Transformasi Ipteks Berbasis Peradaban Islam" dan terdapat misi pada poin kedua dan ketiga yaitu "Menyelenggarakan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang merefleksikan kemampuan integrasi antara nilai ajaran Islam dengan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni" dan "Mewujudkan universitas yang mandiri, berkarakter, bertatakelola baik dan berdaya saing menuju universal riset dengan mengembangkan nilai spiritual dan tradisi keilmuan"[1]. Hal ini selaras dengan upaya universitas untuk mencapai kemandirian. Universitas ini berusaha untuk menjadi mandiri, memiliki karakter yang kuat, dan dikelola dengan baik agar dapat mencapai tujuannya menjadi universitas yang unggul dan kompetitif dalam riset. Pada fokus pengembangan akademik dan keislaman, UIN Alauddin Makassar berperan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berintegritas di bidang keilmuan dan keislaman. UIN Alauddin Makassar, memberikan dorongan serta semangat kepada mahasiswa untuk membaca,

mempelajari dan memahami al-Qur'an. Oleh sebab itu mahasiswa UIN Alauddin Makassar di setiap fakultas diharuskan untuk menyelesaikan hafalan sebelum ujian munaqasyah. Fakultas Sains dan Teknologi di UIN Alauddin Makassar adalah salah satu fakultas yang menawarkan berbagai program studi dalam bidang keislaman dan ilmu pengetahuan. Fakultas ini mendukung visi dan misi universitas dengan menyediakan pendidikan yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Fakultas Sains dan Teknologi memiliki peran penting dalam menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara akademik tetapi juga memiliki integritas keislaman yang kuat. Dalam hal ini mahasiswa diwajibkan menghafal Juz 30 sebagai salah satu syarat kelulusan atau wisuda yang nantinya akan melahirkan generasi Qur'ani bagi mahasiswa dan juga alumni, generasi ini merupakan perwujudan dari visi dan misi UIN Alauddin Makassar.

Program Studi Sistem Informasi adalah salah satu program studi yang terdapat di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar. Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar yang terdiri dari berbagai asal sekolah sehingga kemampuan mengaji mereka belum terlalu fasih. Sehingga dibutuhkan pembinaan dan bimbingan maksimal yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kemampuan mengaji mereka [2]. Proses penyetoran hafalan juz 30 ini akan dilakukan oleh dosen mata kuliah ilmu tajwid. Selain itu, mahasiswa akan diberikan surat keterangan hafalan juz 30 berupa kartu kontrol yang bertujuan untuk mengevaluasi progres hafalan dari masing-masing mahasiswa. Kartu kontrol hanya dipegang oleh mahasiswa yang bersangkutan dan hanya mencatat nama surah dan ayat yang telah dihafalkan mahasiswa tersebut. Penyetoran hafalan dilakukan dengan cara mahasiswa membuta janji kepada dosen yang bersangkutan, namun karena banyaknya mahasiswa yang membuat janji dosen kebingungan menentukan prioritas mahasiswa mana yang perlu didahulukan, kendala lain adalah dosen lupa telah membuat janji sehingga sering terjadi ketidaksesuaian jadwal antara dosen dan mahasiswa untuk melakukan penyetoran yang mengakibatkan terhambatnya penyelesaian hafalan. Selain itu, kegiatan mahasiswa yang terstruktur melalui *monitoring* juga memiliki kedudukan resmi di lingkungan perguruan tinggi dan mendapat perhatian dari pengelola kampus serta pihak kementerian atau lembaga terkait [3]. Dari permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem yang digunakan untuk mempermudah dalam penyetoran hafalan mahasiswa dan juga sebagai sarana publikasi informasi mengenai kemampuan bacaan tajwid al-Qur'an setiap mahasiswa yang mudah diakses secara mobile agar data-data hafalan mahasiswa yang dikontrol tidak tercecer atau hilang [4]. Sistem ini juga perlu berbasis *mobile* agar data hafalan mahasiswa dapat dikelola dengan baik dan tetap terkontrol [5]. *Mobile* merupakan istilah yang merujuk pada perangkat portabel seperti *smartphone*, *tablet*, dan perangkat lainnya yang memungkinkan akses ke berbagai aplikasi dengan jaringan nirkabel seperti *Wi-Fi* atau jaringan seluler [6]. Salah satu *framework* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis mobile adalah *flutter*. *Flutter* merupakan sebuah *framework opensource* yang dikembangkan oleh *Google* untuk membangun antarmuka pengguna (*User Interface*) pada aplikasi *mobile*, *web* dan *desktop* dengan menggunakan bahasa pemrograman *dart* [7]. Selain itu, integrasi teknologi dalam pengelolaan hafalan ini dapat menjadi langkah strategis untuk mendukung visi UIN Alauddin Makassar sebagai lembaga pendidikan yang berbasis nilai-nilai keislaman dan teknologi modern. Dengan sistem ini, diharapkan proses penyetoran hafalan menjadi lebih efektif, efisien, dan transparan, sehingga mampu meningkatkan kualitas pembinaan hafalan mahasiswa secara signifikan.

2. METODE PENELITIAN/ALGORITMA

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Jenis penelitian yang dipilih adalah penelitian lapangan, yang berarti peneliti melakukan pengumpulan data secara langsung di lokasi penelitian. Lokasi yang dipilih adalah Kampus UIN Alauddin Makassar, khususnya di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji langsung aktivitas penyetoran hafalan Juz 30 oleh mahasiswa dan peran dosen pengampu mata kuliah Ilmu Tajwid dalam proses tersebut.

Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami secara mendalam permasalahan yang dihadapi dalam proses penyetoran hafalan secara manual, serta untuk menggali informasi mengenai kebutuhan pengguna dalam pengembangan aplikasi yang dirancang. Selain itu, metode ini memfasilitasi penggambaran secara holistik terhadap kondisi dan fenomena yang terjadi di lapangan.

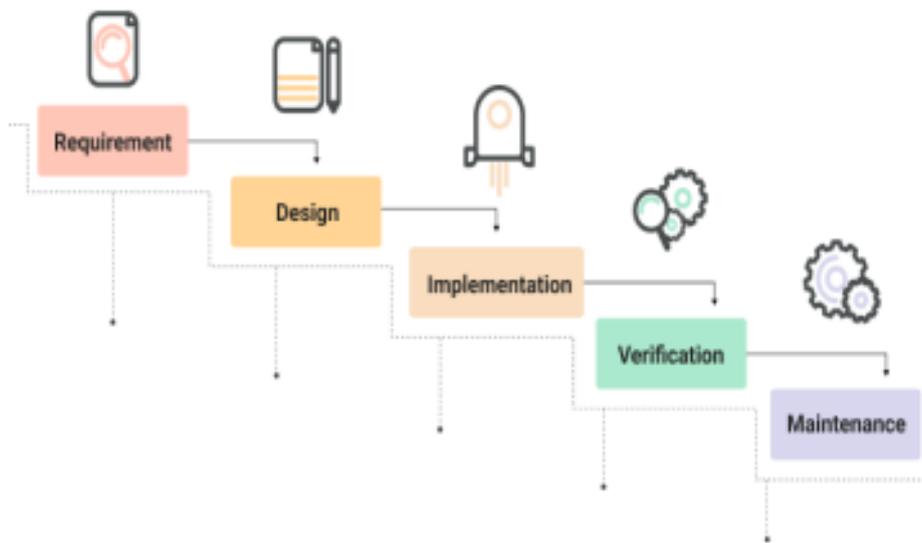
Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Ilmu Tajwid dan mahasiswa

yang sedang menyeter hafalan Juz 30. Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dari buku, jurnal, dan situs web yang relevan dengan topik penelitian. Hal ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman teoritis yang mendasari penelitian serta sebagai bahan komparatif.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga metode utama: observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses penyeteran hafalan, untuk menangkap aktivitas nyata dan interaksi antara dosen dan mahasiswa. Wawancara mendalam dilakukan untuk memperoleh pandangan dan pengalaman langsung dari narasumber terkait kendala dan kebutuhan mereka terhadap sistem penyeteran hafalan. Sedangkan studi literatur mendukung kerangka teoritis dan pengembangan sistem dari sisi akademik dan teknis.

Instrumen penelitian meliputi perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang digunakan berupa laptop dengan spesifikasi tinggi untuk menunjang pengembangan aplikasi. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan antara lain Visual Studio Code, Laragon, dan Sublime Text, yang mendukung proses coding dan implementasi aplikasi berbasis Flutter yang dikembangkan. *Flutter* menawarkan fitur canggih seperti *hot reload*, yang memungkinkan pengembang melihat perubahan kode secara *real-time*, sehingga mempercepat proses pengembangan dan *debugging* [8]. Dengan fitur *Ahead-of-Time (AOT)*, proyek *flutter* yang ditulis dalam *dart* dapat dijalankan tanpa perlu diterjemahkan lebih lanjut ke dalam arsitektur *platform* asli, sehingga meningkatkan efisiensi eksekusi kode [9].

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Model ini terdiri atas beberapa tahapan yang sistematis dan berurutan, yakni analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Model Waterfall dianggap cocok karena menyediakan struktur kerja yang terorganisir dalam membangun aplikasi pengelolaan hafalan yang kompleks dan terintegrasi. Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil akhir aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi proses penyeteran hafalan di lingkungan akademik.



Gambar 1. Metode Waterfall

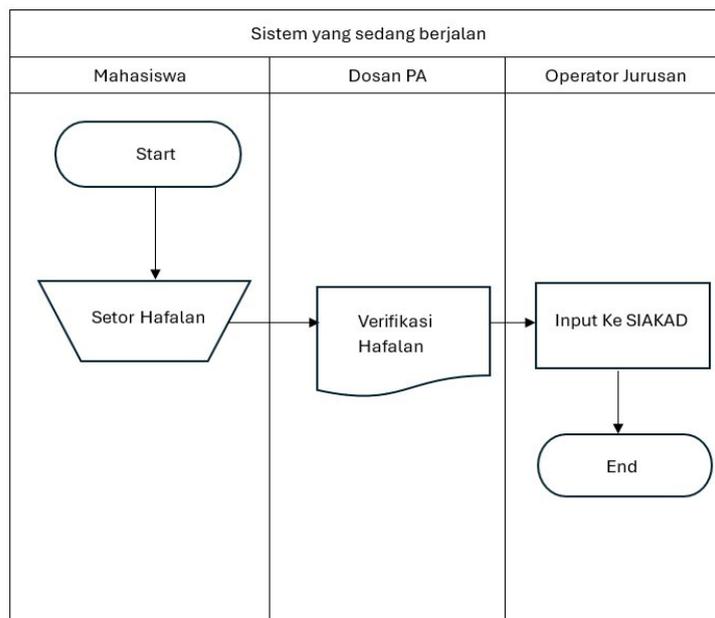
Tahapan metode waterfall adalah sebagai berikut: Analisis Kebutuhan (Requirement), Dalam analisis kebutuhan aplikasi, yang menjadi tolak ukur yaitu mengidentifikasi kebutuhan pengguna, memahami tujuan aplikasi dan batasan-batasan yang ada [10]. Diperlukan pula diskusi kebutuhan dengan stakeholder termasuk mahasiswa dan dosen sistem informasi. Selain itu membuat dokumen kebutuhan yang jelas dan terperinci termasuk fungsionalitas yang diinginkan dan tata cara penyeteran hafalan juz 30; Desain (*Design*), Desain ini dapat diartikan sebagai penggambaran, perencanaan atau pembuatan sketsa, desain model database menggunakan konsep ERD (*Entity Relational Diagram*) dalam menentukan hubungan antar entitas di dalamnya. ERD adalah sebagai alat bantu dalam pembuatan database dan memberikan gambaran bagaimana kerja database yang akan dibuat [11]. Dalam ERD terdapat 3 elemen dasar yaitu entitas, atribut, dan relasi [12]. Membuat desain antarmuka yang mudah digunakan bagi pengguna aplikasi. Rancang arsitektur sistem yang mendukung fungsionalitas monitoring hafalan Juz 30, termasuk

penyimpanan data dan integrasi dengan sistem informasi yang ada. Tentukan struktur basis data yang diperlukan untuk menyimpan informasi mengenai hafalan Juz 30 dan aktivitas pengguna; Pengkodean atau Pengembangan (*Implementation*), Pada tahap pengkodean ini peneliti membangun aplikasi dengan melakukan pengkodean, menggunakan bahasa pemrograman dart dan hasil dari analisa kebutuhan yang telah dilakukan sehingga menjadi sistem yang telah dirancang sebelumnya. Gunakan flutter untuk mengembangkan kode aplikasi mobile sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Integrasikan aplikasi dengan sistem informasi yang sudah ada di jurusan Sistem Informasi untuk mengakses data dan menjalankan fungsi tertentu. Tambahkan fitur-fitur seperti monitoring progres hafalan, notifikasi, dan laporan aktivitas pengguna; Pengujian (*Verification*), Fase pengujian program memungkinkan untuk menguji program yang telah selesai dalam bentuk pengujian seperti pengujian Metode *system usability scale* (SUS) dijadikan sebagai alat untuk membantu mengevaluasi penilaian pada sistem sehingga penilaian tersebut dapat terukur dan terstruktur secara akurat [13]. Pemeliharaan (*Maintenance*), Pada tahap ini perangkat lunak yang telah dibuat akan dioperasikan dan dilakukan pemeliharaan yang bertujuan untuk melihat dan melakukan perbaikan apabila terjadi error yang tidak terdeteksi pada proses pengembangan sebelumnya.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem yang Berjalan

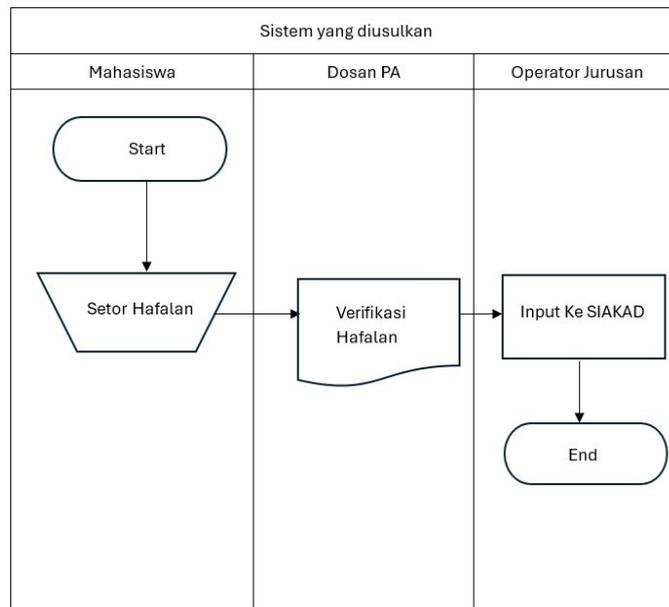
Analisa sistem yang sedang berjalan dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan penguraian atau penggambaran mengenai suatu sistem yang sedang berlangsung dan nyata ke dalam suatu kelompok sistem dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah yang muncul dari sistem tersebut. Berikut sistem yang sedang berjalan saat ini digambarkan dalam flowmap berikut.



Gambar 2. Diagram sistem yang sedang berjalan

3.2. Analisis Sistem yang Diusulkan

Analisa sistem yang diusulkan merupakan langkah penting dalam pengembangan sistem baru atau perbaikan sistem yang ada. Proses ini melibatkan penguraian sistem sebelumnya secara menyeluruh dan mendalam, dengan tujuan untuk memahami kelemahannya, mengidentifikasi peluang untuk perbaikan, dan merumuskan solusi yang efektif untuk permasalahan yang diteliti. Berikut merupakan tujuan analisa sistem yang diusulkan.

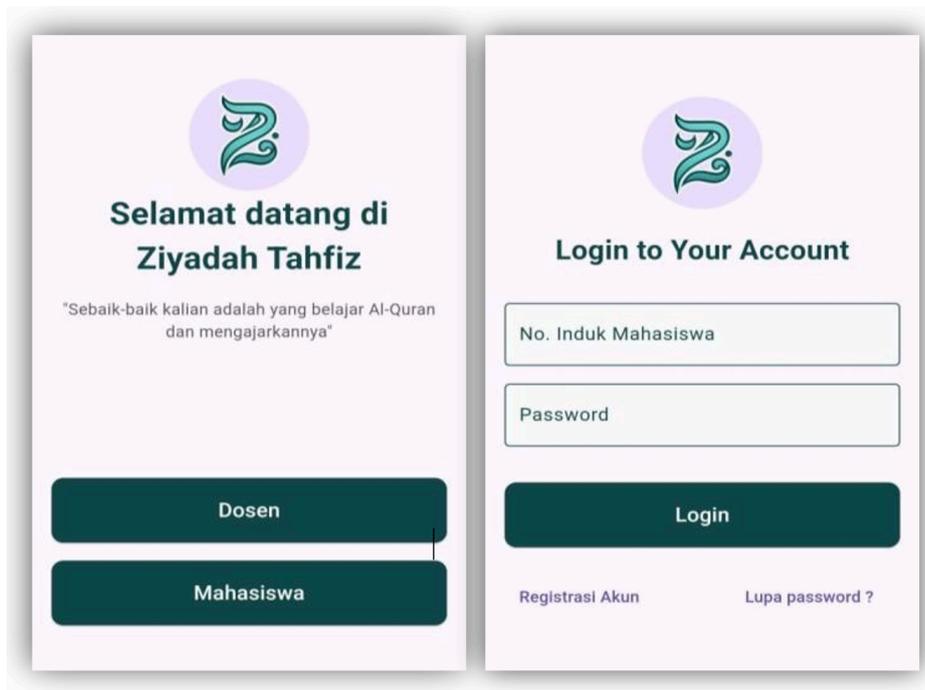


Gambar 3. Diagram sistem yang diusulkan

3.3. Implementasi Sistem

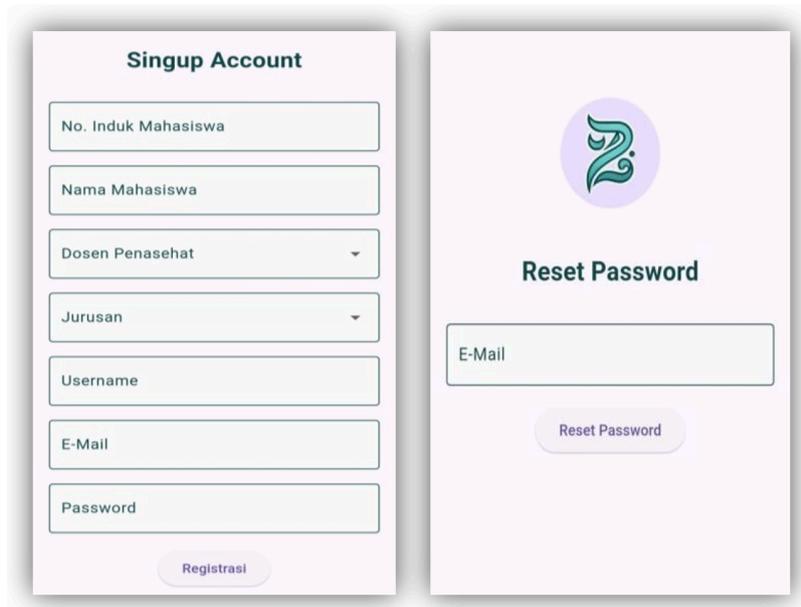
Implementasi sistem merupakan salah satu tahapan dalam penerapan desain yang telah dibuat ke dalam bentuk aplikasi. Pada sistem tersebut digambarkan atau dijelaskan secara *visual* mengenai aplikasi yang dibuat. Berikut merupakan implementasi sistem pada aplikasi ini:

Form Welcome Page dan Form Login Mahasiswa



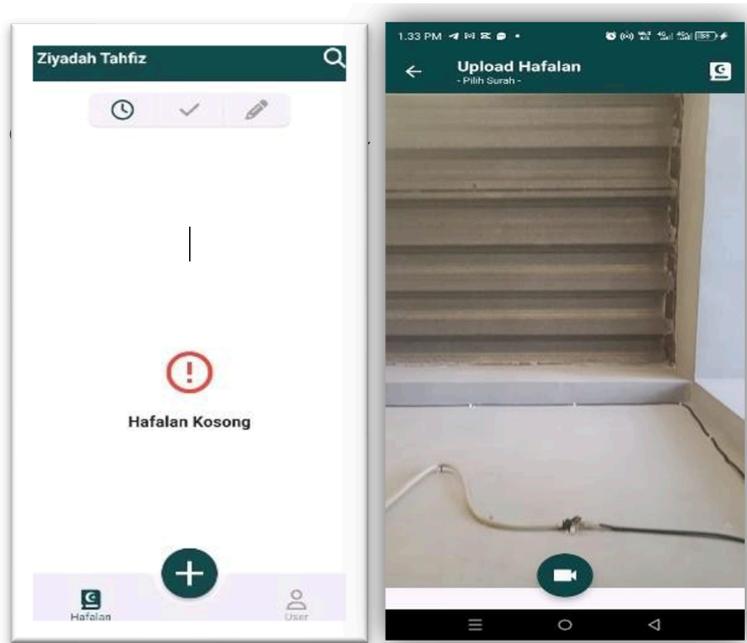
Gambar 4. Form Welcome Page dan Form Login mahasiswa

Form Registrasi dan Halaman Reset Password



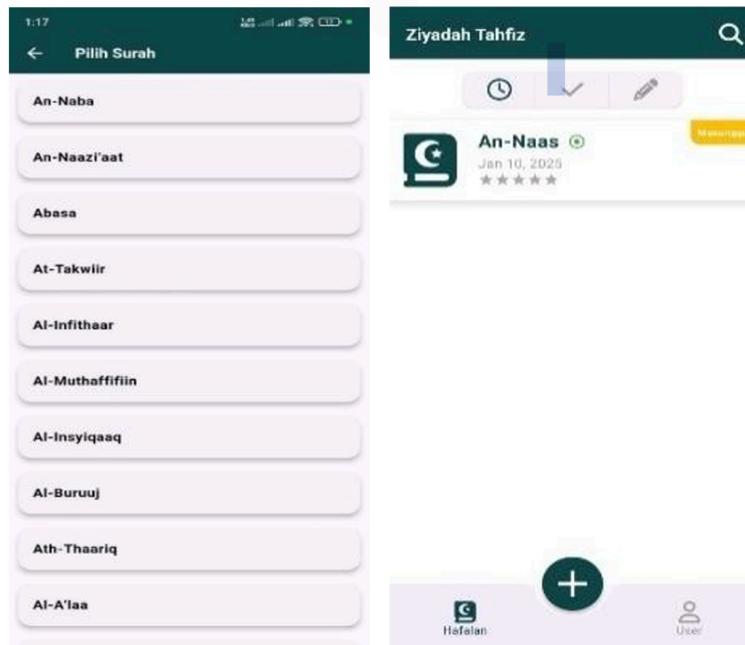
Gambar 6. *Form Registrasi dan Halaman Reset Password*

Halaman Utama dan Halaman Rekaman



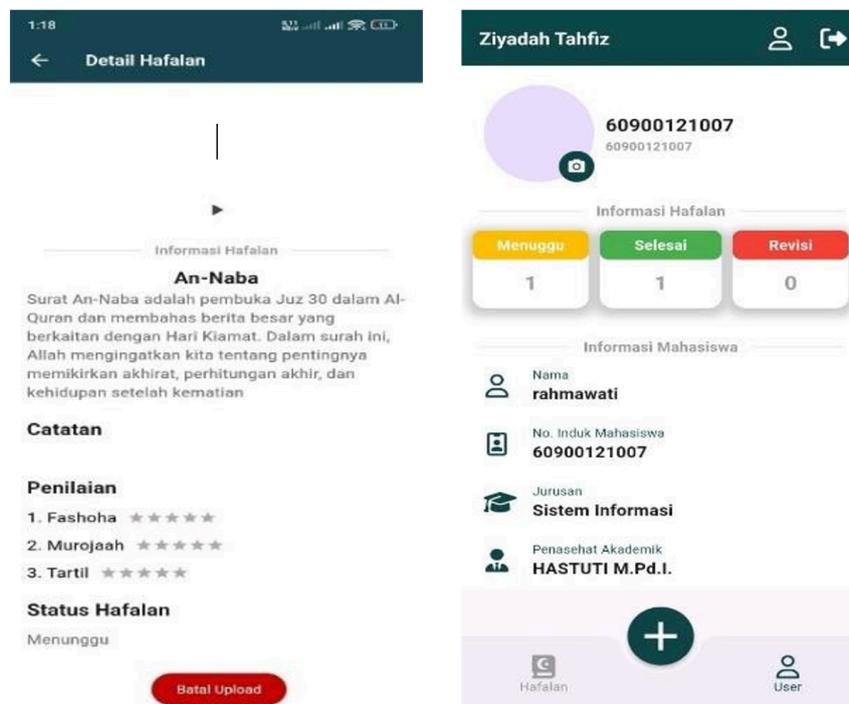
Gambar 8. *Halaman Utama*

Halaman Pilih Surah Sebelum Merekam dan Halaman Setelah Upload Hafalan



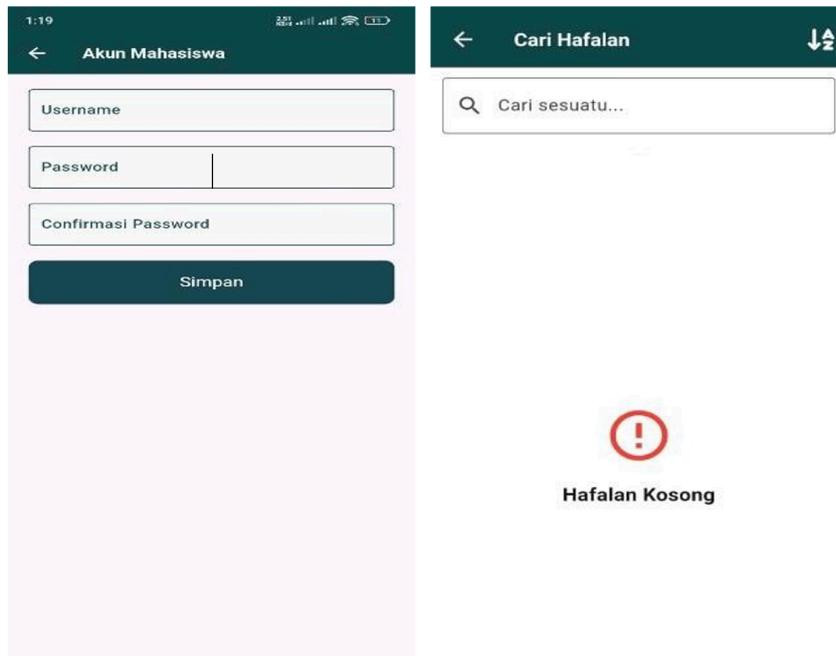
Gambar 10. Halaman pilih surah sebelum merekam dan Halaman Setelah Upload Hafalan

Halaman Informasi Nilai Mahasiswa



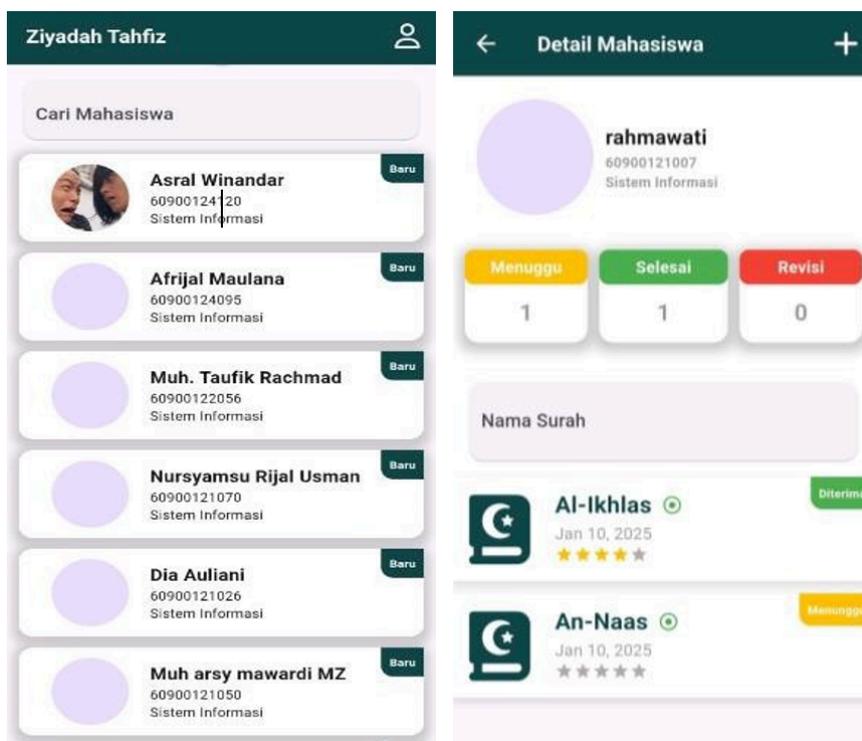
Gambar 12. Halaman informasi nilai dan Halaman Profil Mahasiswa

Halaman Ganti *Username* dan *Password* dan Halaman Pencarian



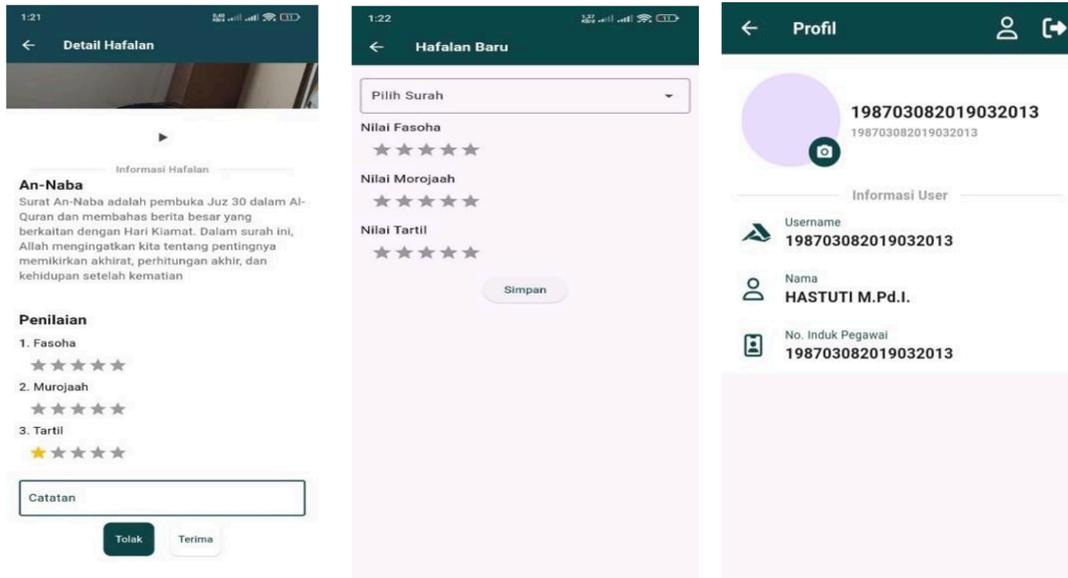
Gambar 14. Halaman ganti *username* dan *password* dan Halaman Pencarian

Halaman Pencarian Mahasiswa dan Detail Mahasiswa



Gambar 17. Halaman Pencarian Mahasiswa dan Detail Mahasiswa

Halaman Penilaian Hafalan Mahasiswa dan Halaman Input Hafalan Tanpa Video



Gambar 19. Halaman Penilaian Hafalan, Halaman Input Hafalan Tanpa Video, Halaman Profil Dosen

3.4. Pengujian Sistem

Metode pengujian *System Usability Scale (SUS)* merupakan metode untuk mengukur tingkat usability atau kegunaan suatu sistem, aplikasi, atau produk. Metode ini memungkinkan pengukuran *usability* dari sudut pandang penggunanya secara langsung dan memberikan skor yang komprehensif menggunakan skala 0–100 sehingga dapat diidentifikasi area perbaikan yang perlu ditingkatkan dari aplikasi. Metode ini dapat mendukung pengambilan keputusan terkait perbaikan, pengembangan lanjutan atau prioritas fitur dalam aplikasi atau produk. Hasil dari pengujian ini dapat digunakan untuk mengarahkan strategi pengembangan produk ke arah yang lebih *user-friendly* dan meningkatkan kepuasan pengguna. Hal ini dapat menjadi kunci dalam memenangkan loyalitas pengguna dan meningkatkan adopsi produk. Dengan demikian, metode *System Usability Scale (SUS)* memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman tentang *usability* produk, mengidentifikasi area perbaikan yang dibutuhkan, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam pengembangan sistem atau aplikasi [14]. Adapun tahapan dalam pengujian SUS yang pertama adalah menyusun kuesioner yang berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data atau informasi dari responden secara sistematis. Kuesioner disusun dengan menggunakan google form dan disebarikan ke responden. Setelah membuat pertanyaan di google form, langkah selanjutnya yaitu menyebarkan link pengisian kuesioner kepada mahasiswa UIN Alauddin Makassar dan juga link install aplikasi. Adapun rentang skala yaitu: 1 = Sangat tidak setuju, 2 = Tidak setuju, 3 = Netral, 4 = Setuju, 5 = Sangat setuju. Setelah pengguna mengisi kuesioner, hitung skor SUS untuk tiap pengguna, dengan ketentuan pertanyaan ganjil kurangi skor respon dengan satu. Sedangkan untuk pertanyaan genap kurangi lina dengan skor responden. Adapun hasilnya ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Perhitungan Skor SUS (Pertanyaan Ganjil)

Pernyataan Positif (Nomor Ganjil)		Skor Responden - 1					Jumlah				
5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	20
5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	20
5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	20
4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	19

5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	19
5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	19
5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	18
4	5	5	3	5	3	4	4	2	4	17
5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	18
5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	19
4	4	4	5	4	3	3	3	4	3	16
5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	20
5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	20
5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	16
5	4	5	4	4	4	3	4	3	3	17
5	4	4	5	5	4	3	3	4	4	18
4	5	4	5	4	3	4	3	4	3	17
4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	14
5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	20

Tabel 2. Hasil Perhitungan Skor SUS (Pertanyaan Genap)

<i>Pernyataan Negatif (Nomor Genap)</i>					<i>5 – Skor Responden</i>					<i>Jumlah</i>
1	2	1	1	1	4	3	4	4	4	19
1	1	1	2	1	4	4	4	3	4	19
1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	20
1	2	1	1	2	4	3	4	4	3	18
1	1	1	2	1	4	4	4	3	4	19
1	2	1	1	1	4	3	4	4	4	19
1	2	1	1	2	4	3	4	4	3	18
1	2	1	1	1	4	3	4	4	4	19
1	2	1	1	1	4	3	4	4	4	19
1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	20
2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	15
1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	20
1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	20

SUS terdiri dari 10 pernyataan, dan setiap pernyataan diberi skor dari 1 hingga 5. Total skor maksimum = 10 pernyataan \times 4 (karena rentang nilai tiap pernyataan setelah penyesuaian adalah 0–4). Jadi total skor maksimum adalah 40 [14]. Selanjutnya adalah melakukan konversi skala dengan menggunakan rumus berikut: Faktor Pengali = Rentang Lama (40) Rentang Baru (100) = 100/40 = 2,5. Adapun hasilnya ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Konversi Skor SUS

<i>Skor Ganjil</i>	<i>Skor Genap</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Jumlah * 2.5</i>
20	19	39	97.5
20	19	39	97.5
20	20	40	100
19	18	37	92.5
19	19	38	95
19	19	38	95
18	18	36	90
17	19	36	90
18	19	37	92.5
19	20	39	97.5
16	15	31	77.5
20	20	40	100
20	20	40	100
16	15	31	77.5
17	17	34	85
18	18	36	90
17	17	34	85
14	15	29	72.5
20	20	40	100
15	15	30	75
18	14	32	80
15	15	30	75
17	6	23	57.5
18	17	35	87.5
16	16	32	80
20	16	36	90
17	18	35	87.5
19	16	35	87.5
19	19	38	95
20	20	40	100
19	18	37	92.5

Tahapan selanjutnya adalah menghitung nilai rata rata dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

dimana :

Skor rata rata SUS

Jumlah total semua skor SUS

Jumlah responden

Berdasarkan persamaan diatas maka hasil perhitungan adalah sebagai berikut:

Skor SUS = [97.5, 97.5, 100, 92.5, 95, 95, 90, 90, 92.5, 97.5, 77.5, 100, 100, 77.5, 85, 90, 85, 72.5, 100, 75, 80, 75, 57.5, 87.5, 80, 90, 87.5, 87.5, 95, 100, 92.5].

Skor SUS = 97.5+97.5+100+92.5+95+95+90+90+92.5+97.5+77.5+100+100+77.5+85+90+85+72.5+100+75+80+75+57.5+87.5+80+90+87.5+87.5+95+100+92.5+97.5+97.5+100+92.5+95+95+90+90+92.5+97.5+77.5+100+100+77.5+85+90+85+72.5+100+75+80+75+57.5+87.5+80+90+87.5+87.5+95+100+92.5

Jumlah total skor SUS adalah 2742.5. Jumlah responden (n) adalah:

n=31 orang.

$2742.5 / 31 = 88,46$

Hasil akhir dari perhitungan menggunakan metode pengujian SUS pada penelitian ini yaitu 88,46. Adapun interpretasi skor SUS sebagai berikut : 1) $\geq 80.3 \rightarrow$ Sangat baik, 2) $68 - 80.3 \rightarrow$ Baik, 3) $50 - 68 \rightarrow$ Cukup, 4) $\leq 50 \rightarrow$ Buruk [15]

Sementara total hasil dari 31 responden dalam pengujian sistem di atas yaitu 88,46. Hasil dari pengujian ini juga dapat dibulatkan menjadi 88.5 yang mana skor tersebut menunjukkan pengalaman pengguna yang sangat baik.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini membahas pengembangan aplikasi pengelolaan hafalan Juz 30 mahasiswa pada prodi sistem informasi berbasis *mobile* dengan menggunakan *framework flutter*. Aplikasi ini dirancang dengan menerapkan metode *Waterfall* dalam proses pengembangannya, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dan mudah digunakan oleh pengguna, dengan nilai *usability* 88,46 dari 31 reponden yang jika dibulatkan menjadi 88.5 yang menandakan bahwa aplikasi tersebut termasuk dalam kategori sangat baik karena mempermudah mahasiswa maupun dosen dari sisi proses mencatat, memantau, dan mengevaluasi progres hafalan secara terstruktur dan terorganisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hapzi, Sistem Informasi, vol. 2, 2019.
- [2] Hastuti and B. Ruhaya, "Implementasi metode Tahdidul Ayat dalam meningkatkan kemampuan mengaji mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi

- UIN Alauddin Makassar," *al-Afkar, Journal for Islamic Studies*, vol. 4, no. 2, pp. 350–364, Dec. 2021.
- [3] L. Trisnawati and D. Setiawan, "Sistem monitoring kegiatan kemahasiswaan menggunakan metode Agile Development," *JOISIE Journal of Information System and Informatics Engineering*, vol. 6, no. 1, pp. 49–57, 2022.
- [4] R. Maulana and L. Sari, "Aplikasi monitoring kemajuan setoran hafalan Juz 30 bagi mahasiswa Prodi Sistem Informasi dan Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar dengan Progressive Web Application (PWA)," *J. INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, vol. 7, no. 2, pp. 267–275, Sep. 2022.
- [5] S. Siraj, M. Saleh, and S. Saedah, "Pembelajaran mobile dalam kurikulum masa depan," *Jurnal Pendidikan, Journal on Issues of Education*, vol. 27, Jul. 2004, pp. 129–141.
- [6] Panji Rachmat et al., "Pelatihan pemrograman Flutter," *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, vol. 3, no. 1, pp. 22–27, 2022.
- [7] M. R. Aditia, N. Agitha, and E. Anjarwani, "Design and development of the Hafiz mobile-based application to improve Al-Qur'an memorization," *J. Teknologi Informasi, Komputer, dan Aplikasinya (JTIIKA)*, vol. 5, no. 2, pp. 194–205, 2023.
- [8] A. V. Romero, K. Kusnadi, and R. Fahrudin, "Membangun marketplace untuk penjualan produk kreatif mahasiswa berbasis mobile menggunakan metode FDD," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 6, pp. 3400–3405, 2024.
- [9] I. Rachmawati and R. Setyadi, "Evaluasi usability pada sistem website absensi menggunakan metode SUS," *J. Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 2, pp. 551–561, 2023.
- [10] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, and N. Fitriana, "Analisis teknik Entity Relationship Diagram dalam perancangan database," *J. Ekonomi Manajemen dan Bisnis (JEMB)*, vol. 1, no. 2, pp. 98–102, 2023.
- [11] I. Rachmawati and R. Setyadi, "Evaluasi usability pada sistem website absensi menggunakan metode SUS," *J. Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 2, pp. 551–561, 2023.
- [12] M. F. Al Jabbar, F. A. . Harahap, and J. I. . Sijabat, "Analisis Perbandingan Pemanfaatan Erd Untuk Proses Pembuatan Program", *Jitu*, vol. 3, no. 1, pp. 12–22, May 2025.
- [13] V. Yoga, P. Ardhana, U. Qamarul, and H. Badaruddin, "Pengujian usability aplikasi Halodoc menggunakan metode System Usability Scale (SUS)," *J. Kesehatan Qamarul Huda*, vol. 9, pp. 132–136, 2021.
- [14] UXtweak, "Panduan praktis skala kegunaan sistem (SUS) untuk tahun 2025," 2022. [Online]. Available: https://blog-uxtweak-com.translate.google/system-usability-scale/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc.
- [15] Z. Miftah and I. P. Sari, "Analisis sistem pembelajaran daring menggunakan metode SUS," *Research and Development Journal of Education*, vol. 1, no. 1, pp. 40, 2020.