

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI KAMUS BAHASA ISYARAT BERBASIS MOBILE DENGAN PENGUJIAN *USABILITY* MENGGUNAKAN *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)*

Agung Ukki Galih Cahyaningsih¹, Gede Aditya Pratama², Ni Wayan Yulya Wiani³

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Tabanan
Jl. Wagimin No.8 Kediri, Tabanan, Indonesia

³Sistem dan Teknologi Informasi, Fakultas Teknologi, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali
Jl. Tukad Balian No.180, Renon, Denpasar, Indonesia

e-mail: aagungukki@gmail.com¹, adityapratama.gde@gmail.com², yulyawiani23@gmail.com³

Received : Mei, 2026	Accepted : Juni, 2026	Published : Juni, 2026
----------------------	-----------------------	------------------------

Abstract

The development of mobile technology provides opportunities for creating more practical and interactive learning media, including sign language learning. However, the currently available sign language learning media are still limited and less effective, causing the general public to experience difficulties in understanding sign language. Based on observations and interviews conducted at several Special Schools (SLB), it was found that the sign language learning process still uses conventional methods such as guidebooks and direct practice between teachers and students. Therefore, this study aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) of a mobile-based Sign Language Dictionary application that is easy to use and capable of providing a good user experience. The methods used in this study are User Centered Design (UCD) for the UI/UX design process and System Usability Scale (SUS) for usability testing. Data collection was carried out through observation, interviews, and literature studies. The application prototype was designed using Figma with several main features such as vocabulary search, sign language categories, visual details of sign language movements, and a favorite feature. Usability testing was conducted on 10 respondents consisting of 5 teachers and 5 students from Special Schools (SLB). Based on the results of testing using the SUS method, the application obtained an average score of 90.25, which falls into the Excellent category and is included in the Acceptable level. These results indicate that the application has a very good usability level and is well accepted by users. Therefore, the designed mobile-based Sign Language Dictionary application is expected to become an effective and interactive learning medium and help improve communication between deaf individuals and the general public.

Keywords: *UI/UX, Sign Language, Mobile Application, User Centered Design, System Usability Scale (SUS).*

Abstrak

Perkembangan teknologi mobile memberikan peluang dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih praktis dan interaktif, termasuk dalam pembelajaran bahasa isyarat. Namun, media pembelajaran bahasa isyarat yang tersedia saat ini masih terbatas dan kurang efektif sehingga masyarakat umum masih mengalami kesulitan dalam memahami bahasa isyarat. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di beberapa Sekolah Luar Biasa (SLB), ditemukan bahwa proses pembelajaran bahasa isyarat masih menggunakan metode konvensional seperti buku panduan

dan praktik langsung antara guru dan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang User Interface (UI) dan User Experience (UX) aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile yang mudah digunakan dan mampu memberikan pengalaman pengguna yang baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah User Centered Design (UCD) untuk proses perancangan UI/UX dan System Usability Scale (SUS) untuk pengujian usability aplikasi. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Prototype aplikasi dirancang menggunakan Figma dengan beberapa fitur utama seperti pencarian kosakata, kategori bahasa isyarat, detail visual gerakan bahasa isyarat, dan fitur favorit. Pengujian usability dilakukan terhadap 10 responden yang terdiri dari 5 guru dan 5 siswa SLB. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode SUS, diperoleh rata-rata skor sebesar 90,25 yang termasuk dalam kategori Excellent dan berada pada tingkat Acceptable. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat usability yang sangat baik dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Dengan demikian, aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile yang dirancang diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif, interaktif, dan membantu meningkatkan komunikasi antara penyandang tunarungu dan masyarakat umum.

Kata Kunci: UI/UX, Bahasa Isyarat, Aplikasi Mobile, User Centered Design, System Usability Scale (SUS)

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat dan memberikan pengaruh besar dalam berbagai aspek kehidupan Masyarakat (Barutu et al., 2024). Teknologi tidak hanya dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi dan hiburan, tetapi juga digunakan dalam bidang pendidikan, kesehatan, bisnis, hingga layanan sosial. Kemajuan teknologi tersebut mendorong terciptanya berbagai inovasi digital yang mampu membantu aktivitas manusia menjadi lebih efektif dan efisien. Salah satu perkembangan teknologi yang paling banyak digunakan masyarakat saat ini adalah aplikasi berbasis mobile. Aplikasi mobile dinilai lebih praktis karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui smartphone yang hampir dimiliki oleh seluruh lapisan masyarakat. Kemudahan akses tersebut menjadikan aplikasi mobile sebagai media yang efektif dalam penyampaian informasi serta mendukung proses pembelajaran secara digital.

Dalam kehidupan sehari-hari, komunikasi merupakan kebutuhan utama manusia untuk menyampaikan informasi, ide, dan perasaan kepada orang lain. Komunikasi yang baik dapat membantu terciptanya hubungan sosial yang efektif dalam lingkungan masyarakat. Namun, tidak semua individu dapat melakukan komunikasi dengan cara yang sama. Penyandang tunarungu, misalnya, memiliki keterbatasan dalam mendengar sehingga menggunakan bahasa isyarat sebagai media komunikasi utama. Bahasa isyarat menjadi salah satu bentuk komunikasi visual yang digunakan untuk membantu penyandang

tunarungu dalam menyampaikan pesan dan berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

Meskipun bahasa isyarat memiliki peranan yang sangat penting, pada kenyataannya masih banyak masyarakat umum yang belum memahami penggunaan bahasa isyarat. Kurangnya pemahaman masyarakat terhadap bahasa isyarat menyebabkan terjadinya hambatan komunikasi antara penyandang tunarungu dan masyarakat umum. Dalam beberapa kondisi, hambatan komunikasi tersebut dapat menimbulkan kesalahpahaman, keterbatasan interaksi sosial, serta kesulitan dalam memperoleh informasi. Selain itu, media pembelajaran bahasa isyarat yang tersedia saat ini masih tergolong terbatas dan kurang menarik bagi pengguna. Sebagian besar media pembelajaran masih berbentuk buku panduan atau video sederhana yang kurang interaktif sehingga proses pembelajaran menjadi kurang efektif dan kurang diminati oleh masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di beberapa Sekolah Luar Biasa (SLB), ditemukan bahwa proses pembelajaran bahasa isyarat masih banyak menggunakan metode konvensional seperti buku panduan dan praktik langsung antara guru dan siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis digital masih sangat terbatas sehingga proses belajar bahasa isyarat belum dapat dilakukan secara fleksibel di luar lingkungan sekolah. Selain itu, hasil wawancara yang dilakukan kepada guru dan beberapa siswa menunjukkan bahwa masyarakat umum masih mengalami kesulitan dalam memahami bahasa isyarat karena kurangnya media pembelajaran yang mudah

digunakan, menarik, interaktif, dan dapat diakses secara luas melalui perangkat mobile.

Pemanfaatan teknologi mobile dapat menjadi salah satu solusi untuk membantu masyarakat mempelajari bahasa isyarat dengan lebih mudah dan praktis. Melalui aplikasi kamus bahasa isyarat berbasis mobile, pengguna dapat mempelajari berbagai kosakata bahasa isyarat secara mandiri melalui tampilan visual berupa gambar maupun animasi gerakan. Selain itu, aplikasi mobile memungkinkan pengguna untuk belajar kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas oleh waktu dan tempat. Dengan adanya aplikasi kamus bahasa isyarat berbasis mobile, diharapkan proses pembelajaran bahasa isyarat menjadi lebih efektif, interaktif, dan mudah dipahami oleh masyarakat umum maupun penyandang tunarungu.

Dalam pengembangan aplikasi mobile, aspek User Interface (UI) dan User Experience (UX) memiliki peranan yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas aplikasi. User Interface (UI) berkaitan dengan tampilan visual aplikasi seperti warna, ikon, tipografi, tombol, dan tata letak menu yang digunakan pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Sementara itu, User Experience (UX) berkaitan dengan pengalaman pengguna ketika menggunakan aplikasi, seperti kemudahan navigasi, kenyamanan penggunaan, efektivitas fitur, dan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi. Desain UI/UX yang baik dapat membantu pengguna memahami fungsi aplikasi dengan mudah serta meningkatkan kenyamanan saat menggunakan aplikasi.

Sebaliknya, desain UI/UX yang kurang baik dapat menyebabkan pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi. Navigasi yang membingungkan, tata letak menu yang tidak terstruktur, serta tampilan yang kurang menarik dapat menurunkan minat pengguna terhadap aplikasi tersebut. Oleh karena itu, perancangan UI/UX perlu dilakukan secara tepat dengan memperhatikan kebutuhan dan karakteristik pengguna agar aplikasi yang dikembangkan mampu

memberikan pengalaman penggunaan yang optimal.

Untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan aplikasi, diperlukan proses evaluasi usability. Usability merupakan tingkat sejauh mana suatu sistem atau aplikasi dapat digunakan oleh pengguna secara efektif, efisien, dan memberikan kepuasan dalam mencapai tujuan tertentu. Pengujian usability sangat penting dilakukan karena dapat membantu pengembang mengetahui kekurangan aplikasi serta memahami kebutuhan pengguna secara lebih mendalam. Hasil pengujian usability juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas aplikasi yang dikembangkan.

Salah satu metode yang sering digunakan dalam pengujian usability adalah System Usability Scale (SUS). Metode SUS merupakan metode evaluasi usability yang menggunakan kuesioner sederhana untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu sistem atau aplikasi. SUS dipilih karena memiliki proses pengukuran yang mudah, cepat, dan mampu memberikan hasil evaluasi yang cukup akurat. Selain itu, metode SUS dapat digunakan untuk berbagai jenis aplikasi, termasuk aplikasi berbasis mobile.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile yang mudah digunakan dan mampu memberikan pengalaman pengguna yang baik. Selain itu, penelitian ini juga melakukan pengujian usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengetahui tingkat kelayakan, kenyamanan, dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang dirancang. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile dapat menjadi media pembelajaran yang efektif, interaktif, dan mudah digunakan sehingga mampu membantu meningkatkan komunikasi yang lebih inklusif antara penyandang tunarungu dan masyarakat umum.

proses perancangan aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan pada tahap pengujian usability untuk memperoleh data berupa tingkat kemudahan dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang dirancang. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk merancang dan mengevaluasi User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada aplikasi kamus bahasa isyarat berbasis mobile. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan

observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan dengan mengunjungi beberapa Sekolah Luar Biasa (SLB) untuk mengetahui proses pembelajaran bahasa isyarat serta media yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran masih banyak menggunakan metode konvensional seperti buku panduan dan praktik langsung antara guru dan siswa. Selain itu, media pembelajaran berbasis digital masih terbatas sehingga pembelajaran bahasa isyarat belum dapat dilakukan secara fleksibel di luar lingkungan sekolah.

Selanjutnya, wawancara dilakukan kepada guru dan beberapa siswa di SLB untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan pengguna terhadap aplikasi kamus bahasa isyarat. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan aplikasi yang mudah digunakan, memiliki tampilan yang sederhana, menyediakan visual bahasa isyarat yang jelas, serta dapat diakses melalui perangkat mobile agar proses pembelajaran menjadi lebih praktis dan interaktif. Selain observasi dan wawancara, penelitian ini juga menggunakan studi literatur dengan mempelajari berbagai jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan UI/UX, aplikasi mobile, bahasa isyarat, usability testing, dan metode System Usability Scale (SUS). Metode perancangan UI/UX pada penelitian ini menggunakan pendekatan User Centered Design (UCD). Metode ini dipilih karena berfokus pada kebutuhan dan pengalaman pengguna selama proses pengembangan aplikasi. Tahapan yang dilakukan meliputi identifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penentuan fitur aplikasi, pembuatan wireframe dan prototype, serta evaluasi desain. Proses desain dilakukan menggunakan tools desain seperti Figma untuk menghasilkan tampilan antarmuka yang menarik, mudah dipahami, dan nyaman digunakan oleh pengguna.

Setelah proses perancangan selesai, dilakukan pengujian usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Pengujian dilakukan dengan meminta responden mencoba prototype aplikasi kemudian mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala penilaian 1 sampai 5. Metode SUS digunakan karena memiliki proses pengukuran yang sederhana, cepat, dan mampu memberikan hasil evaluasi usability yang

akurat. Hasil pengujian kemudian dihitung untuk memperoleh nilai usability aplikasi sehingga dapat diketahui tingkat kemudahan, efektivitas, dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi kamus bahasa isyarat yang telah dirancang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

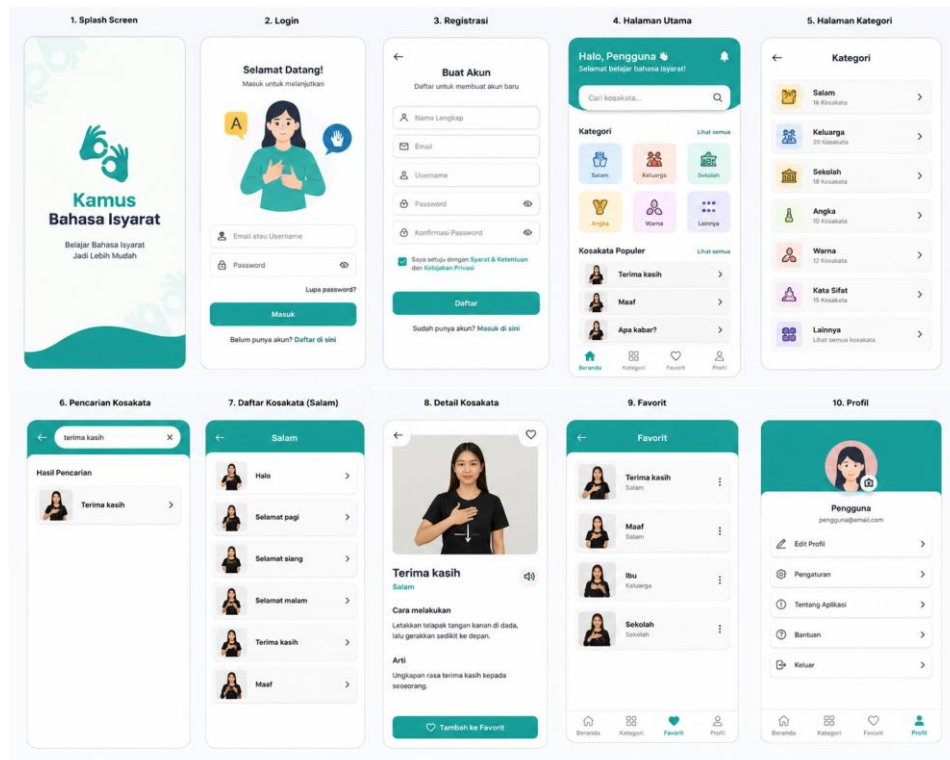
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di beberapa Sekolah Luar Biasa (SLB), diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran bahasa isyarat masih menggunakan metode konvensional seperti buku panduan dan praktik langsung antara guru dan siswa. Metode pembelajaran tersebut dinilai kurang efektif karena proses belajar hanya dapat dilakukan pada waktu tertentu di lingkungan sekolah. Selain itu, media pembelajaran digital yang digunakan masih sangat terbatas sehingga siswa maupun masyarakat umum belum memiliki sarana belajar bahasa isyarat yang dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat mobile. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa proses pembelajaran bahasa isyarat membutuhkan media yang lebih interaktif agar siswa lebih mudah memahami gerakan isyarat yang dipelajari. Guru juga menyampaikan bahwa masyarakat umum masih mengalami kesulitan dalam memahami bahasa isyarat karena kurangnya media pembelajaran yang praktis dan mudah digunakan. Sementara itu, hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa mereka lebih tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi mobile dibandingkan metode pembelajaran menggunakan buku karena aplikasi dianggap lebih menarik, mudah dipahami, dan dapat digunakan kapan saja. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini menghasilkan rancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile yang dirancang untuk membantu pengguna mempelajari bahasa isyarat secara lebih mudah, praktis, dan interaktif. Proses perancangan dilakukan menggunakan pendekatan User Centered Design (UCD) dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Pendekatan ini digunakan agar aplikasi yang dirancang mampu memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahap awal perancangan dilakukan dengan membuat user flow untuk menentukan alur penggunaan aplikasi. User flow dirancang sederhana agar pengguna dapat memahami proses penggunaan aplikasi dengan mudah. Setelah itu dilakukan pembuatan wireframe sebagai gambaran awal tata letak antarmuka aplikasi. Wireframe digunakan untuk menentukan posisi menu, tombol, ikon, dan fitur utama sebelum masuk ke tahap desain prototype. Selanjutnya, dilakukan proses desain User Interface (UI) menggunakan aplikasi Figma. Desain aplikasi dibuat dengan konsep minimalis dan modern agar tampilan aplikasi terlihat bersih serta mudah dipahami oleh pengguna. Pemilihan warna menggunakan kombinasi warna hijau toska dan putih karena memberikan kesan nyaman, tenang, dan ramah bagi pengguna. Selain itu, penggunaan warna yang konsisten pada setiap halaman bertujuan untuk memperkuat identitas visual aplikasi. Pada aspek tipografi, desain menggunakan jenis huruf yang sederhana dan mudah dibaca agar pengguna dapat memahami informasi dengan jelas. Ikon dan tombol pada aplikasi juga dirancang dengan bentuk yang sederhana serta konsisten pada setiap halaman untuk mempermudah navigasi pengguna. Tata letak menu dibuat terstruktur agar pengguna dapat mengakses fitur aplikasi dengan lebih cepat dan efisien.

Hasil perancangan aplikasi menghasilkan beberapa tampilan utama, yaitu halaman splash screen, halaman login dan registrasi, halaman utama, fitur pencarian kosakata bahasa isyarat, kategori bahasa isyarat, halaman detail kosakata, halaman favorit, dan halaman profil pengguna. Halaman splash screen berfungsi sebagai tampilan awal aplikasi yang menampilkan identitas aplikasi sebelum pengguna masuk ke sistem. Halaman login dan registrasi digunakan untuk proses autentikasi pengguna agar dapat mengakses seluruh fitur aplikasi. Pada halaman utama, pengguna dapat

melihat fitur pencarian kosakata bahasa isyarat yang dirancang untuk mempermudah pengguna menemukan kata tertentu secara cepat. Selain itu, tersedia kategori bahasa isyarat seperti salam, keluarga, sekolah, angka, dan warna yang membantu pengguna mempelajari bahasa isyarat berdasarkan tema tertentu. Pengelompokan kategori tersebut bertujuan agar proses pembelajaran menjadi lebih terstruktur dan mudah dipahami. Halaman detail kosakata menampilkan gambar atau visual gerakan bahasa isyarat beserta penjelasan singkat mengenai arti kosakata yang dipilih. Tampilan visual dibuat lebih dominan agar pengguna dapat memahami gerakan bahasa isyarat dengan lebih jelas. Selain itu, aplikasi juga menyediakan fitur favorit yang memungkinkan pengguna menyimpan kosakata tertentu untuk dipelajari kembali. Dari sisi User Experience (UX), aplikasi dirancang agar memiliki alur penggunaan yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna. Navigasi antar halaman dibuat konsisten sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi. Interaksi pengguna dengan aplikasi juga dibuat responsif agar pengguna merasa nyaman saat mengakses fitur-fitur yang tersedia.

Setelah proses desain selesai, prototype aplikasi kemudian digunakan dalam proses usability testing menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna secara langsung. Hasil pengujian usability menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat usability yang baik dan dapat diterima oleh pengguna. Dengan demikian, aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile yang dirancang diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan membantu meningkatkan komunikasi antara penyandang tunarungu dan masyarakat umum.



Gambar 1. *Prototype* Aplikasi Kamus Bahasa Isyarat Berbasis *Mobile*

Gambar 1. di atas merupakan hasil prototype User Interface (UI) dan User Experience (UX) aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile yang dirancang menggunakan Figma. Prototype ini dibuat sebagai gambaran visual dari aplikasi sebelum masuk ke tahap implementasi sistem. Desain aplikasi dirancang dengan konsep sederhana, modern, dan mudah digunakan agar pengguna dapat mempelajari bahasa isyarat dengan lebih nyaman dan interaktif.

1. Splash Screen

Halaman splash screen merupakan tampilan awal yang muncul saat aplikasi pertama kali dijalankan. Pada halaman ini ditampilkan logo aplikasi dan nama “Kamus Bahasa Isyarat” sebagai identitas utama aplikasi. Desain splash screen menggunakan kombinasi warna hijau toska dan putih untuk memberikan kesan bersih, tenang, dan nyaman bagi pengguna. Selain itu, terdapat slogan “Belajar Bahasa Isyarat Jadi Lebih Mudah” yang menggambarkan tujuan utama aplikasi.

2. Halaman Login

Halaman login digunakan untuk proses autentikasi pengguna sebelum masuk ke aplikasi. Pada halaman ini terdapat

form email atau username dan password yang dirancang sederhana agar mudah dipahami pengguna. Selain itu, terdapat ilustrasi visual yang bertujuan membuat tampilan aplikasi lebih menarik dan interaktif.

3. Halaman Registrasi

Halaman registrasi digunakan untuk pengguna baru yang ingin membuat akun aplikasi. Form registrasi terdiri dari nama lengkap, email, username, password, dan konfirmasi password. Desain halaman dibuat sederhana dengan tata letak yang rapi agar pengguna dapat melakukan proses pendaftaran dengan mudah.

4. Halaman Utama

Halaman utama merupakan pusat navigasi aplikasi yang menampilkan fitur utama seperti pencarian kosakata dan kategori bahasa isyarat. Pada bagian atas terdapat fitur search bar yang digunakan untuk mencari kosakata tertentu dengan cepat. Selain itu, tersedia kategori kosakata seperti salam, keluarga, sekolah, angka, warna, dan lainnya untuk mempermudah pengguna mempelajari bahasa isyarat berdasarkan tema tertentu.

5. Halaman Kategori

Halaman kategori menampilkan daftar kategori bahasa isyarat secara lebih lengkap. Setiap kategori dilengkapi ikon dan jumlah kosakata yang tersedia. Penggunaan ikon dan warna yang berbeda pada setiap kategori bertujuan mempermudah pengguna mengenali kategori yang dipilih.

6. Halaman Pencarian Kosakata

Halaman pencarian digunakan untuk menampilkan hasil pencarian kosakata yang dimasukkan pengguna. Fitur ini membantu pengguna menemukan kosakata bahasa isyarat secara lebih cepat dan praktis tanpa harus mencari secara manual melalui kategori.

7. Halaman Daftar Kosakata

Halaman daftar kosakata menampilkan beberapa kosakata yang termasuk dalam kategori tertentu, misalnya kategori salam. Pada halaman ini pengguna dapat memilih kosakata yang ingin dipelajari lebih lanjut. Tampilan dibuat sederhana menggunakan list agar mudah dibaca dan dipahami.

8. Halaman Detail Kosakata

Halaman detail kosakata menampilkan visual gerakan bahasa isyarat beserta penjelasan singkat mengenai arti dan cara melakukan gerakan tersebut. Tampilan visual dibuat lebih dominan agar pengguna lebih mudah memahami gerakan bahasa isyarat. Selain itu, terdapat tombol favorit untuk menyimpan kosakata yang sering dipelajari.

9. Halaman Favorit

Halaman favorit digunakan untuk menyimpan kosakata yang dipilih pengguna agar dapat dipelajari kembali dengan mudah. Fitur ini membantu pengguna mengakses kosakata penting tanpa perlu

mencarinya kembali melalui kategori atau fitur pencarian.

10. Halaman Profil

Halaman profil digunakan untuk menampilkan informasi pengguna dan pengaturan aplikasi. Pada halaman ini terdapat menu edit profil, pengaturan, tentang aplikasi, bantuan, dan keluar aplikasi. Desain halaman dibuat sederhana agar pengguna dapat mengakses pengaturan aplikasi dengan mudah.

Secara keseluruhan, prototype UI/UX aplikasi Kamus Bahasa Isyarat ini dirancang dengan memperhatikan aspek kenyamanan pengguna, kemudahan navigasi, serta tampilan visual yang sederhana dan modern. Dengan desain tersebut, aplikasi diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar bahasa isyarat yang lebih efektif, interaktif, dan mudah dipahami oleh pengguna.

3.2 Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian usability pada aplikasi Kamus Bahasa Isyarat dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, kenyamanan, dan kepuasan pengguna terhadap prototype aplikasi yang telah dirancang. Metode SUS dipilih karena memiliki proses pengukuran yang sederhana, mudah digunakan, dan mampu memberikan hasil evaluasi usability yang cukup akurat. Pengujian dilakukan dengan melibatkan 10 responden yang terdiri dari 5 guru dan 5 siswa dari Sekolah Luar Biasa (SLB). Seluruh responden diminta untuk mencoba prototype aplikasi mulai dari proses login, pencarian kosakata, melihat kategori bahasa isyarat, membuka detail kosakata, hingga menggunakan fitur favorit. Setelah menggunakan aplikasi, responden diminta mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala penilaian 1 sampai 5, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju.

Tabel 1. Jawaban Responden Pengujian SUS

Kode	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
RG 1	4	4	4	4	4	4	3	4	1	3
RG 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
RG 3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3
RG 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
RG 5	3	4	3	3	4	4	3	4	0	3
RS 1	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3
RS 2	4	3	3	2	4	4	3	4	3	4
RS 3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2
RS 4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
RS 5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2

Tabel 2. Hasil Pengujian SUS

Kode Responden	Nilai SUS
RG 1	87,5
RG 2	95
RG 3	92,5
RG 4	97,5
RG 5	77,5
RS 1	92,5
RS 2	85
RS 3	90
RS 4	97,5
RS 5	87,5

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh skor SUS sebesar 90,25. Berdasarkan kategori penilaian System Usability Scale (SUS), skor tersebut termasuk dalam kategori Excellent dan berada pada tingkat Acceptable. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi Kamus Bahasa Isyarat memiliki tingkat usability yang sangat baik dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Dengan demikian, hasil pengujian SUS menunjukkan bahwa desain UI/UX aplikasi telah mampu memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman, mudah dipahami, serta membantu pengguna dalam mempelajari bahasa isyarat secara lebih efektif.

3.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS), aplikasi Kamus Bahasa Isyarat memperoleh respons yang baik dari para responden. Pengujian dilakukan terhadap 10 responden yang terdiri dari 5 guru dan 5 siswa Sekolah Luar Biasa (SLB). Seluruh responden diminta mencoba prototype aplikasi kemudian mengisi kuesioner SUS dengan skala penilaian 1 sampai 5 pada 10 pertanyaan yang telah

disediakan. Dari hasil jawaban responden, sebagian besar pengguna memberikan nilai tinggi pada pertanyaan terkait kemudahan penggunaan aplikasi, tampilan antarmuka, serta kemudahan memahami fitur yang tersedia. Hal tersebut menunjukkan bahwa desain UI/UX aplikasi telah mampu memberikan pengalaman penggunaan yang baik bagi pengguna. Responden juga menilai bahwa navigasi aplikasi mudah dipahami sehingga pengguna dapat berpindah antar halaman tanpa mengalami kesulitan. Fitur pencarian kosakata dan kategori bahasa isyarat menjadi salah satu fitur yang paling membantu pengguna dalam proses pembelajaran. Pengguna merasa aplikasi dapat mempermudah mereka menemukan kosakata bahasa isyarat dengan cepat dan lebih praktis dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, tampilan visual gerakan bahasa isyarat pada halaman detail juga membantu pengguna memahami gerakan isyarat dengan lebih jelas.

Berdasarkan hasil perhitungan SUS, aplikasi memperoleh rata-rata skor sebesar 90,25. Nilai tersebut termasuk ke dalam kategori Excellent dan berada pada tingkat Acceptable dalam pengujian usability. Hasil ini

menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat usability yang sangat baik dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Skor SUS yang tinggi menunjukkan bahwa perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penggunaan desain yang sederhana, konsisten, dan mudah dipahami menjadi faktor utama yang memengaruhi tingkat kenyamanan pengguna saat menggunakan aplikasi. Selain itu, pendekatan User Centered Design (UCD) yang digunakan dalam proses perancangan juga membantu menghasilkan desain yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile yang dirancang telah memenuhi aspek usability, seperti efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran bahasa isyarat yang lebih interaktif dan membantu meningkatkan komunikasi antara penyandang tunarungu dan masyarakat umum.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile berhasil dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses perancangan dilakukan menggunakan pendekatan User Centered Design (UCD) berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di beberapa Sekolah Luar Biasa (SLB). Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan media pembelajaran bahasa isyarat yang mudah digunakan, interaktif, dan dapat diakses melalui perangkat mobile. Aplikasi yang dirancang memiliki beberapa fitur utama seperti pencarian kosakata, kategori bahasa isyarat, detail visual gerakan bahasa isyarat, serta fitur favorit untuk membantu pengguna mempelajari kosakata dengan lebih mudah. Desain antarmuka dibuat sederhana, modern, dan konsisten sehingga memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman dan mudah dipahami oleh pengguna. Berdasarkan hasil pengujian usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS) terhadap 10 responden yang terdiri dari guru dan siswa SLB, diperoleh rata-rata skor

SUS sebesar 90,25. Nilai tersebut termasuk dalam kategori Excellent dan berada pada tingkat Acceptable, yang menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat usability yang sangat baik serta dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Dengan demikian, aplikasi Kamus Bahasa Isyarat berbasis mobile ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif, membantu masyarakat dalam mempelajari bahasa isyarat secara lebih praktis, serta mendukung komunikasi yang lebih inklusif antara penyandang tunarungu dan masyarakat umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Barutu, T. A., Sigalingging, D. L. R., Simanjuntak, G. K. V., & Siburian, F. (2024). Pengaruh Teknologi Digital terhadap Perkembangan Bisnis Modern. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/neptunus.v2i3>
- Brooke, J. (1986). *SUS: A quick and dirty usability scale*. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & I. L. McClelland (Eds.), *Usability Evaluation in Industry*. London: Taylor & Francis.
- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (2nd ed.). New Riders.
- Huda, N., Habrizons, F., Satriawan, A., Iranda, M., & Pramuda, T. (2023). Analisis usability testing menggunakan metode SUS (System Usability Scale) terhadap kepuasan pengguna aplikasi Shopee. *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 8(2). <https://doi.org/10.51717/simkom.v8i2.158>
- Kembaren, M. F. H., Hadi, M. S. A., Aulia, N., & Gibran, M. K. (2025). Analisis usability pada aplikasi mobile menggunakan metode System Usability Scale. *RIGGS: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, 4(2), 4722–4727. <https://doi.org/10.0000/riggs.v4i2>

- Kholifah, S. N., Heryana, N., & Nugraha, H. B. (2023). Analisis usability pada aplikasi HIMFO menggunakan metode System Usability Scale (SUS). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2). <https://doi.org/10.36040/jati.v7i2.6781>
- Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things* (Revised and Expanded Edition). Basic Books.
- Nugroho, K. T., Julianto, B., & Ms, D. F. N. (2022). Usability testing pada sistem informasi manajemen AKN Pacitan menggunakan metode System Usability Scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 11(1). <https://doi.org/10.23887/janapati.v11i1.43209>
- Payana, M. D. (2024). Evaluasi UX/UI aplikasi mobile menggunakan metode System Usability Scale (SUS). *Jurnal Pengabdian dan Kajian Manajemen Informatika*. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/jpkmi/article/download/5141/2517>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Rokhmawati, N. F., & Arifa, A. B. (2024). Analisis User Interface (UI) pada BRIMO menggunakan pendekatan metode System Usability Scale (SUS). *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO*, 7(1). <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v7i1.233>
- Sembodo, F. G., Fitriana, G. F., & Prasetyo, N. A. (2021). Evaluasi usability website Shopee menggunakan System Usability Scale (SUS). *Journal of Applied Informatics and Computing*, 5(2). <https://doi.org/10.30871/jaic.v5i2.3293>
- Setiyawati, N., et al. (2022). The comparison of evaluation on user experience and usability of mobile banking applications using UEQ and SUS metrics. *Engineering Proceedings*, 82(1), 87. <https://doi.org/10.3390/engproc2022082087>
- Sriyeni, Y. (2022). Analisis usability aplikasi investasi digital menggunakan metode Heuristic Evaluation dan System Usability Scale. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 13(2). <https://doi.org/10.36982/jiig.v13i2.2294>
- Suharsih, R., Febriani, R., & Triputra, S. (2021). Usability of Jawara Sains mobile learning application using System Usability Scale (SUS). *JOIN (Jurnal Online Informatika)*, 6(1), 41–52. <https://doi.org/10.15575/join.v6i1.700>
- Yani, R. (2025). System Usability Scale in information system application: A systematic mapping study. *International Journal of Applied Technology and Information Systems*. <https://www.journal.irpi.or.id/index.php/ijatis/article/view/2275>