

Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Mobile DestiGuide Menggunakan Pendekatan User Centered Design

Charles Alexander Ririmasse^{a1}, I Wayan Santiyasa^{a2}

^aProgram Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Udayana, Bali
Jln. Raya Kampus UNUD, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, 08261, Bali, Indonesia
¹lexlex277@gmail.com
²santiyasa@unud.ac.id (Corresponding Author)

Abstract

Traveling is considered a delightful activity to engage in during leisure time. By employing a User-Centered Design approach, the developed tourism application has successfully delivered a satisfying user experience. This method allowed the developers to focus on users' needs, preferences, and enjoyment while designing and developing the application. The results obtained from the System Usability Scale (SUS) measurement yielded an average score of 77,5 from a total of 20 respondents. This indicates that the application possesses good usability and is relatively easy to navigate for users. Although there is room for further improvement, this conclusion suggests that the application has achieved its main goal of providing a seamless and responsive user experience in searching, exploring, interacting, and obtaining information about various tourist destinations.

Keywords: *Traveling, User-Centered Design, System Usability Scale.*

1. Pendahuluan

Berwisata adalah perjalanan yang dilakukan oleh individu atau sekelompok orang ke tempat tertentu dengan tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau penelitian terhadap objek wisata yang dikunjungi, dalam periode waktu yang terbatas. Pada era saat ini, perkembangan aplikasi mobile mengalami kemajuan yang signifikan. Kemajuan tersebut berpengaruh terhadap cara hidup masyarakat sehari-hari. Penggunaan aplikasi mobile saat ini sangat luas dan berperan dalam mempermudah berbagai aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Kelebihan utama dari aplikasi mobile adalah kemudahannya dan kemampuannya untuk digunakan di mana saja, sehingga sangat cocok untuk mendukung aktivitas yang membutuhkan mobilitas tinggi [1].

Teknologi saat ini menjadi bagian tak terpisahkan dalam kehidupan masyarakat. Hampir semua aspek kegiatan saat ini mengandalkan teknologi. Dalam industri pariwisata, peran teknologi menjadi hal yang vital dalam kehidupan masyarakat. Keberadaan teknologi ini akan mendukung perkembangan pariwisata di Indonesia melalui pendekatan digital [2]. Aplikasi guide untuk tempat wisata merupakan sebuah solusi digital yang bertujuan untuk memberikan informasi yang komprehensif dan memudahkan pengguna dalam menjelajahi dan mempelajari tempat-tempat wisata yang menarik. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur yang membantu pengguna untuk menemukan lokasi wisata, mengakses denah area, dan mendapatkan informasi penting mengenai tempat wisata yang ingin dikunjungi.

Dengan aplikasi guide ini, pengguna dapat dengan mudah mengetahui lokasi wisata yang diminati dengan bantuan peta interaktif. Denah area wisata yang disediakan membantu pengguna untuk memahami tata letak dan navigasi di dalam kawasan tersebut. Fitur-fitur lainnya seperti jam operasional, jumlah pengunjung saat ini, fasilitas umum yang tersedia, dan informasi

terkait lainnya memberikan gambaran lengkap kepada pengguna sebelum mereka mengunjungi tempat wisata tersebut.

Aplikasi guide untuk tempat wisata juga memberikan ulasan dan rekomendasi dari pengunjung sebelumnya, sehingga pengguna dapat memperoleh perspektif yang lebih luas mengenai pengalaman orang lain. Pengguna juga dapat berinteraksi dengan fitur berbagi konten ke media sosial untuk berbagi momen atau merekomendasikan tempat wisata kepada teman-teman mereka.

Dengan menggabungkan kemudahan akses informasi dan interaksi, aplikasi guide ini bertujuan untuk memberikan pengalaman wisata yang lebih baik dan lebih memiliki informasi bagi pengguna. Dengan menggunakan aplikasi ini, pengguna dapat memaksimalkan waktu kunjungan mereka, menghindari kerumitan dalam navigasi, dan memperoleh informasi yang relevan untuk meningkatkan pengalaman wisata mereka secara keseluruhan.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini digunakan beberapa metode untuk merancang aplikasi, yaitu:

2.1. User Centered Design

User Centered Design (UCD) merupakan metodologi yang digunakan oleh *developer* dan desainer dalam memastikan mereka membangun produk yang memenuhi kebutuhan pengguna. Produk yang dikembangkan dengan pendekatan UCD dioptimalkan untuk end user serta ditekankan pada bagaimana kebutuhan atau keinginan end user terhadap penggunaan produk [3]. Empat proses dalam UCD [4];

2.2. Specify The Context of Use

Mengidentifikasi pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Memahami konteks penggunaan dapat membantu pengembang dalam menciptakan produk yang praktis dan dapat digunakan oleh end user.

2.3. Specify User and Organized Requirements

Mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna terhadap aplikasi. Kebutuhan pengguna dapat dilihat dari tujuan.

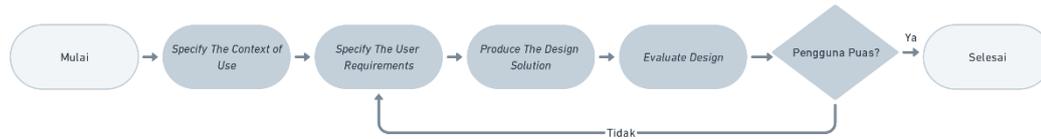
2.4. Produce Design Solution

Merancang desain sebagai bagian dari mewujudkan solusi dari aplikasi yang dirancang. Pada tahap ini akan dibuat solusi desain berdasarkan hasil dari kedua tahap yang sudah dilakukan.

2.5. Evaluate Design

Mengevaluasi desain yang telah selesai dilakukan pada tahapan yang dibuat sebelumnya. Evaluasi bertujuan untuk memastikan kembali apakah aplikasi yang sudah dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Melalui empat tahapan tersebut, *user-centered design* memungkinkan tim pengembangan untuk merancang produk atau sistem yang berfokus pada pengguna dan konteks penggunaan. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, mudah digunakan, dan memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pengguna.



Gambar 1. Alur Proses *User Centered Design*

2.6. System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan metode dalam pengujian suatu aplikasi menggunakan sepuluh skala yang memberikan pandangan pengguna secara global dari sisi kegunaannya. Pada metode ini, pengujian *usability* menitikberatkan pada sudut pandang pengguna akhir sehingga hasil evaluasi bisa sesuai dengan keadaan nyata. Kelebihan yang menjadi alasan penggunaan metode ini adalah responden mampu memahami pertanyaan dengan lebih mudah, tidak membutuhkan responden dalam jumlah besar namun memiliki akurasi yang tinggi, dan memperoleh informasi mengenai kegunaan aplikasi [5].

Berikut adalah langkah-langkah dalam metode SUS:

- a. Penyusunan Kuesioner: Pertama, penyusun kuesioner mengembangkan kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pernyataan yang berkaitan dengan kegunaan sistem. Pernyataan-pernyataan ini biasanya menggunakan skala likert dengan pilihan jawaban dari "Sangat Setuju" hingga "Sangat Tidak Setuju".

Tabel 1. Pertanyaan *System Usability Scale*

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan aplikasi DestiGuide lagi
2	Saya merasa aplikasi DestiGuide ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa aplikasi DestiGuide ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi DestiGuide ini
5	Saya merasa fitur tampilan aplikasi DestiGuide ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi DestiGuide ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi DestiGuide ini dengan cepat
8	Saya merasa aplikasi DestiGuide ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi DestiGuide ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi DestiGuide ini

- b. Pengujian Pengguna: Kuesioner SUS kemudian diberikan kepada sekelompok pengguna yang telah berinteraksi dengan sistem atau produk yang dievaluasi. Pengguna diminta untuk memberikan tanggapan mereka berdasarkan pengalaman penggunaan mereka.
- c. Perhitungan Skor SUS: Skor SUS dihitung dengan menjumlahkan dan mengubah skor jawaban pengguna pada pernyataan-pernyataan dalam kuesioner. Skor SUS dapat berkisar antara 0 hingga 100.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \tag{1}$$

Keterangan:

$$\bar{x} = \text{Nilai rata - rata} \tag{2}$$

$$\sum x = \text{Total skor SUS} \tag{3}$$

$$n = \text{Total responden} \tag{4}$$

- d. Interpretasi Skor: Skor SUS dapat diinterpretasikan untuk mengukur kegunaan sistem atau produk. Skor rata-rata dianggap sebagai indikator umum kegunaan, dengan skor di atas 68 dianggap sebagai kegunaan yang baik.

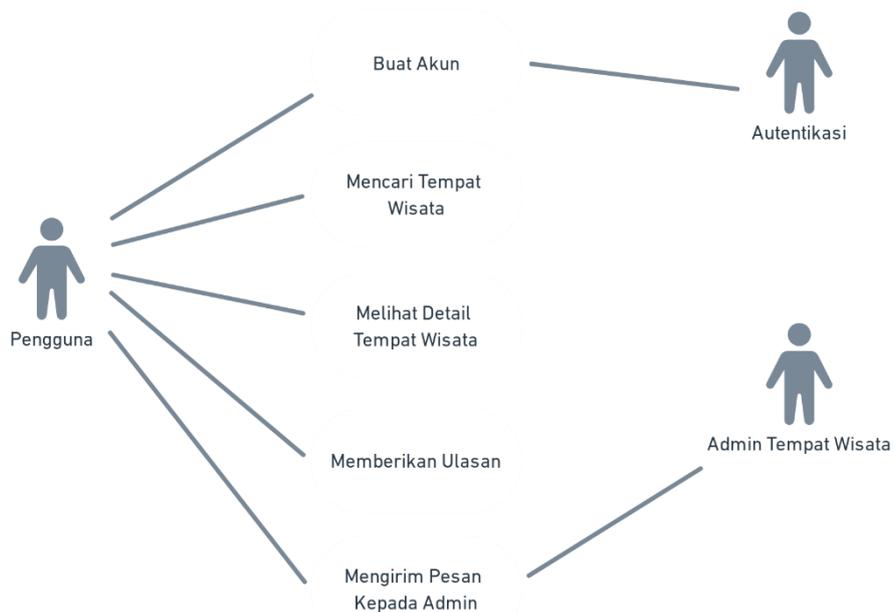
Tabel 2. Pembobotan Skor System Usability Scale [7]

Skor SUS	Grade	Adjective Rating
≥ 80.3	A	<i>Excellent</i>
$> =74$ dan $< 80,3$	B	<i>Good</i>
≥ 68 dan < 74	C	<i>Okay</i>
≥ 51 dan < 68	D	<i>Poor</i>
< 51	F	<i>Worst</i>

3. Hasil dan Pembahasan

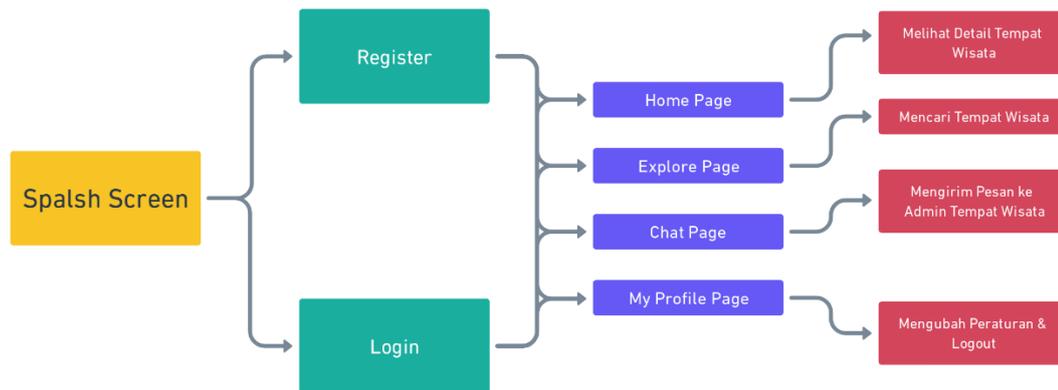
3.1. Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

b. Workflow Aplikasi



Gambar 3. Workflow Aplikasi

3.2. Implementasi

a. Tampilan *Splash Screen*

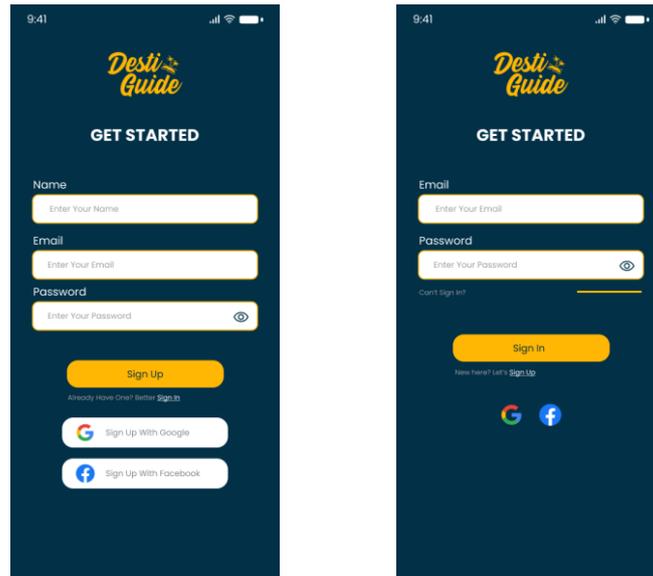
Interface yang menampilkan halaman *splash screen* yang muncul ketika *user* baru membuka aplikasi. Selanjutnya *user* akan diarahkan pada tampilan halaman *boarding screen*. Pada *interface* boarding screen terdapat tombol selanjutnya yang akan membawa *user* ke halaman registrasi. Untuk tampilan antarmukanya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Tampilan *Splash Screen*

b. Tampilan *Login & Register*

Halaman *Login & Register* adalah tempat di mana pengguna dapat masuk ke akun mereka yang sudah terdaftar atau membuat akun baru. Pengguna akan diminta untuk memasukkan informasi login seperti email dan kata sandi, atau melakukan proses registrasi dengan mengisi formulir dengan informasi pribadi mereka. Untuk tampilan antarmukanya dapat dilihat pada gambar berikut:

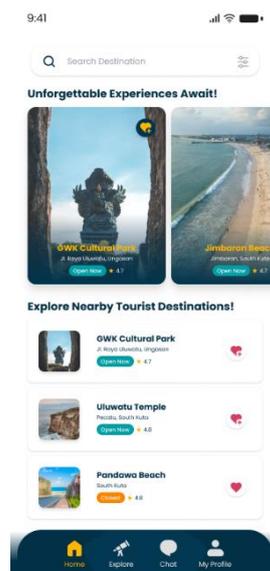


Gambar 5 & 6. Tampilan Register & Login

Tampilan antarmuka yang dibuat akan memudahkan pengguna pada proses registrasi dan login karena pengguna dapat melakukannya menggunakan akun Google ataupun Facebook. Hal ini akan mempercepat pengguna sehingga tidak perlu memasukkan data-data lain saat proses registrasi ataupun login. Tetapi pengguna juga dapat membuat akun berdasarkan email yang mereka miliki dengan memasukkan emailnya pada *page register*.

c. Tampilan Home Page

Halaman Beranda adalah tampilan utama aplikasi di mana pengguna dapat melihat tempat-tempat wisata yang berada di sekitarnya. Pada halaman beranda pengguna juga dapat melihat tempat wisata yang sering dikunjungi dan juga tempat wisata terpopuler berdasarkan lokasi pengguna saat ini. Pengguna juga dapat melihat informasi mengenai tempat wisata seperti informasi apakah tempat tersebut buka dan juga ulasan yang diberikan dari pengguna lain. Untuk tampilan antarmukanya dapat dilihat pada gambar berikut:

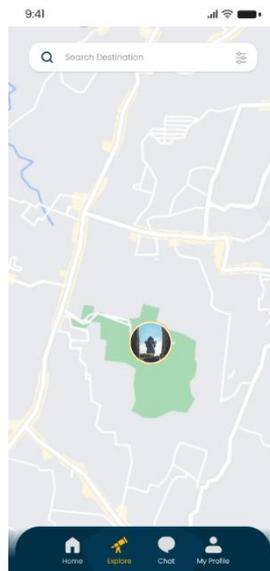


Gambar 7. Tampilan Home Page

Tujuan utama pengguna menggunakan aplikasi ini adalah mencari tempat wisata untuk dikunjungi. Tampilan antarmuka yang dibuat akan meningkatkan pengalaman pengguna terutama pada saat mereka ingin mencari tempat wisata di saat mereka tidak mengetahui tempat mana yang cocok untuk dikunjungi. Hal tersebut dapat dilihat pada bagian tempat wisata yang direkomendasikan dan juga tempat wisata terdekat serta pada bagian informasi apakah tempat tersebut buka dan juga ulasan yang diberikan dari pengguna lain.

d. Tampilan Explore Page

Halaman Jelajah menyediakan pengguna dengan fitur pencarian dan penjelajahan tempat wisata berbasis peta. Pengguna dapat mencari berdasarkan lokasi, kategori, atau preferensi lainnya. Halaman ini menampilkan daftar tempat wisata dengan informasi ringkas dan gambar, yang memungkinkan pengguna untuk menjelajahi lebih lanjut. Untuk tampilan antarmukanya dapat dilihat pada gambar berikut:

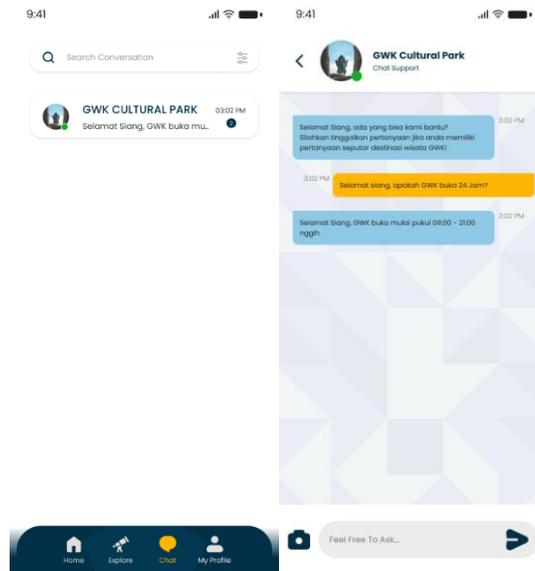


Gambar 8. Tampilan *Explore Page*

Tampilan antarmuka yang dibuat berbasis map ini akan memudahkan pengguna saat ingin mencari lokasi tempat wisata yang dekat dengan posisinya saat ini. Selain itu, pengguna yang ingin mengunjungi berbagai tempat wisata juga dapat memperkirakan jarak dan juga tempat wisata mana yang ingin dikunjungi terlebih dahulu.

e. Tampilan Chat Page

Halaman Chat memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan admin atau pegawai dari tempat wisata untuk mendapatkan dukungan melalui chat. Pengguna dapat mengajukan pertanyaan, mendapatkan bantuan, atau berbagi informasi dengan mengirim pesan melalui fitur chat yang tersedia. Untuk tampilan antarmukanya dapat dilihat pada gambar berikut:

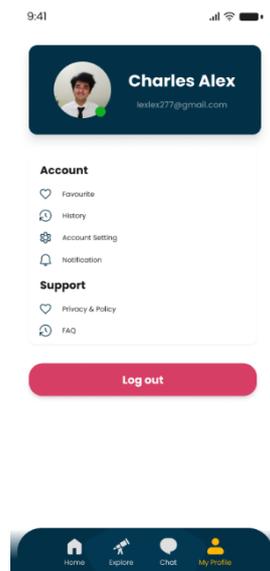


Gambar 9 & 10. Tampilan *Chat Page*

Antarmuka yang dibuat sangat sederhana karena berfokus pada tujuan utama pengguna ketika menggunakan fitur chat, yaitu mengirim pesan kepada admin atau pegawai dari tempat wisata. Fitur chat ini juga memungkinkan pengguna untuk mengirim gambar yang mungkin akan menjadi fitur yang baik jika ingin melaporkan sesuatu yang membutuhkan bukti gambar.

f. Tampilan *My Profile*

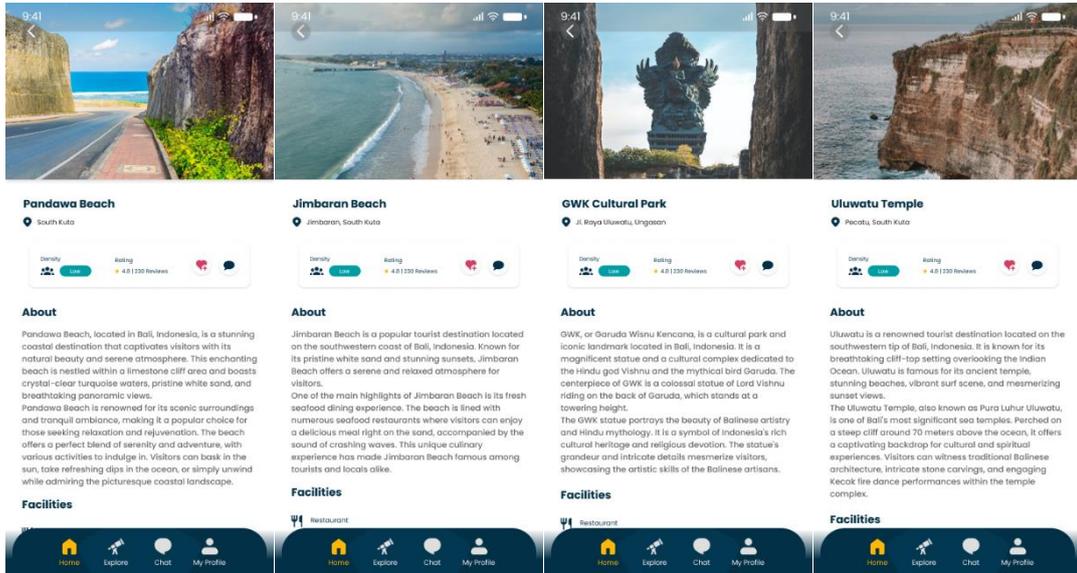
Halaman Profil Saya merupakan halaman yang memuat informasi pengguna seperti nama, foto profil, dan detail akun lainnya. Pengguna dapat mengelola dan memperbarui informasi profil mereka, melihat riwayat aktivitas, dan mengatur preferensi pribadi. Untuk tampilan antarmukanya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 11. Tampilan *My Profile Page*

g. Tampilan Detail Tempat Wisata

Halaman Detail Tempat Wisata menyediakan informasi lengkap tentang suatu tempat wisata tertentu. Ini termasuk deskripsi, foto, fasilitas, lokasi, jam operasional, kepadatan pengunjung saat itu, ulasan pengguna, dan informasi lain yang relevan. Halaman ini memberikan gambaran menyeluruh kepada pengguna sebelum mereka memutuskan untuk mengunjungi tempat wisata tersebut. Untuk tampilan antarmukanya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 12, 13, 14, dan 15. Tampilan Detail Tempat Wisata

3.3. Hasil Evaluasi

Evaluasi dari hasil antarmuka yang sudah dirancang dilakukan dengan metode System Usability Scale, yaitu menyebarkan kuesioner yang berisi 10 pertanyaan terkait aplikasi DestiGuide. Kuesioner diberikan kepada 20 responden yang terdiri dari rentang usia remaja dan dewasa. Perhitungan hasil 1 responden dari nilai kuesioner SUS yang telah dibagikan dengan aturan:

1. Pada soal SUS nomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9), nilai poin yang di dapat dikurang 1.
2. Pada soal SUS nomor genap (2, 4, 6, 8, 10), yaitu 5 dikurang nilai poin yang didapat.
3. Berdasarkan total skor SUS yang didapat dikalikan 2,5 [8]

Berikut merupakan table hasil evaluasi dari kuesioner yang telah dibagikan kepada 20 responden

Tabel 3. Hasil Kuesioner SUS

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Skor Sus
R1	0	1	3	1	3	1	4	0	3	1	29	72,5
R2	4	0	4	1	3	1	4	0	4	2	35	87,5
R3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	30	75
R4	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	28	70
R5	3	0	4	4	4	0	3	0	4	1	33	82,5
R6	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	40	100
R7	4	1	4	0	3	0	3	1	4	1	35	87,5
R8	4	1	4	1	4	0	4	1	4	1	36	90

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Skor Sus
R9	4	0	4	1	4	1	4	0	4	0	38	95
R10	3	2	3	1	2	2	3	2	3	3	24	60
R11	3	0	4	1	3	1	3	0	3	1	33	82,5
R12	3	0	4	1	4	1	4	0	4	0	37	92,5
R13	3	1	3	0	4	0	4	1	3	3	32	80
R14	3	1	3	1	4	1	3	1	2	3	28	70
R15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	20	50
R16	4	0	4	1	4	0	4	0	4	3	36	90
R17	3	1	2	1	3	2	3	1	3	1	28	70
R18	3	1	3	4	2	2	3	1	3	1	25	62,5
R19	3	0	4	0	3	1	3	1	3	1	33	82,5
R20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20	50
TOTAL												1550

Rata-rata = 77,5

4. Kesimpulan

1. Dengan menerapkan pendekatan *User-Centered Design* (Desain Berbasis Pengguna), aplikasi wisata yang telah dibuat berhasil memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan. Metode ini memungkinkan pengembang untuk fokus pada kebutuhan, preferensi, dan kesenangan pengguna saat merancang dan mengembangkan aplikasi.
2. Hasil dari pengukuran *System Usability Scale* (Skala Kegunaan Sistem) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 77,5 dari total responden sebanyak 20. Ini menandakan bahwa aplikasi memiliki tingkat kegunaan yang baik dan dapat diakses dengan relatif mudah oleh pengguna.
3. Meskipun ada ruang untuk perbaikan lebih lanjut, kesimpulan ini menunjukkan bahwa aplikasi telah mencapai tujuan utamanya dalam menyediakan pengalaman pengguna yang baik dan responsif dalam mencari, menjelajah, berinteraksi, dan mendapatkan informasi tentang tempat-tempat wisata. Pengembang dapat memanfaatkan umpan balik dari responden dan data penilaian untuk terus meningkatkan kualitas dan kepuasan pengguna dalam versi selanjutnya dari aplikasi ini.

Daftar Pustaka

- [1] D. P. Prameswari, E. Agustina, dan Y. Murhatiningtyas, "Sistem Informasi Wisata Kota Kediri," 2022.
- [2] U. H. Negeri, G. Bagus, dan S. Denpasar, "Pariwisata Digital Pada Objek Wisata Dengan Aplikasi I Gusti Ketut Indra Pranata Darma".
- [3] Y. Apridiansyah dan Gunawan, "Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan Skripsi Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," 2019. [Daring]. Tersedia pada: <http://www.jurnal.umb.ac.id/index.php/JTIS>
- [4] Supardianto dan A. B. Tampubolon, "Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau," 2020. [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>
- [5] M. Prabowo dan A. Suprpto, "Usability Testing pada Sistem Informasi Akademik IAIN Salatiga Menggunakan Metode System Usability Scale," 2021.
- [6] A. Fauzan Nabawi dan P. Ananda Raharja, "Evaluasi Usability dan Redesign Aplikasi PI-Mobile ITTP Menggunakan Pendekatan UCD (User Centered Design)," *Jurnal Riset Komputer*, vol. 10, no. 1, hlm. 2407–389, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i1.5515.

- [7] D. Setiawan dan S. L. Wicaksono, "Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale," *Walisongo Journal of Information Technology*, vol. 2, no. 1, hlm. 71, Jun 2020, doi: 10.21580/wjit.2020.2.1.5792.
- [8] A. Fauzan Nabawi dan P. Ananda Raharja, "Evaluasi Usability dan Redesign Aplikasi PI-Mobile ITTP Menggunakan Pendekatan UCD (User Centered Design)," *Jurnal Riset Komputer*, vol. 10, no. 1, hlm. 2407–389, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i1.5515.

Halaman ini sengaja dibiarkan kosong