AITI: Jurnal Teknologi Informasi, Volume 22 No. 1 Maret 2025, 101-116
ISSN 1693-8348 E-ISSN 2615-7128

Perancangan UI/UX aplikasi Kabupaten Semarang *Virtual Tourism Destination* menggunakan metode *Goal Directed Design*

Rosalina Dyah Handika [1)], Adi Nugroho [2)]
[1,2)]Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Dr. O. Notohamidjojo No 1-10, Blotongan, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga 50715
Email: [1)]rosalina.05202@gmail.com

Riwayat Artikel		
Diterima:	Direvisi:	Disetujui:
22-02-2024	08-05-2024	15-05-2024

Abstract

Semarang Regency is a tourism destination rich in natural beauty, cultural diversity, and fascinating historical heritage. Innovation is needed to optimize the potential of tourism by providing information to tourists. This research applies the Goal Directed Design (GDD) method to design the Semarang Regency Virtual Tourism Destination application called "Tourism Gemspace," which aims to make it easier for tourists to search for destinations and introduce tourism potential. Focusing on application UI/UX design, this research involves six stages of GDD: Research, Modelling, Requirements, Framework, Refinement, and Support. The evaluation results were tested using the System Usability Scale (SUS). An average score of 76.10 was obtained, indicating user satisfaction and satisfactory quality of the UI/UX of the designed application. Overall, the UI/UX of the application was rated as good by respondents with a Grade B, which indicates that the quality of the system design has met user expectations. Thus, this research contributes to presenting an application that meets the needs of modern tourists to explore the tourism potential of Semarang Regency and supports local economic growth and promotion in Semarang Regency.

Keywords: *user interface, user experience, tourist, Goal Directed Design, System Usability Scale*

Abstrak

Kabupaten Semarang merupakan destinasi pariwisata yang kaya akan keindahan alam, keberagaman budaya, dan warisan sejarah yang memukau. Untuk mengoptimalkan potensi pariwisata ini, diperlukan inovasi dalam memberikan informasi kepada wisatawan. Penelitian ini menerapkan metode *Goal Directed Design* (GDD) untuk merancang aplikasi Kabupaten Semarang *Virtual Tourism Destination* yang bernama "*Tourism Gemspace*", yang bertujuan untuk memudahkan wisatawan dalam mencari destinasi dan memperkenalkan potensi pariwisata. Fokus pada perancangan UI/UX aplikasi penelitian ini melibatkan enam tahapan GDD, yaitu *Research, Modelling, Requirement, Framework, Refinement*, dan *Support*. Hasil evaluasi diuji dengan *System Usability Scale (SUS)* dan diperoleh rata-rata skor 76,10 yang menunjukkan kepuasan pengguna dan kualitas yang memuaskan dari UI/UX aplikasi yang dirancang. Secara keseluruhan, UI/UX aplikasi dinilai baik oleh responden dengan *Grade* B,

yang menunjukkan bahwa kualitas sistem yang dirancang telah memenuhi harapan pengguna. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam menghadirkan aplikasi yang memenuhi kebutuhan wisatawan *modern* untuk menjelajahi potensi pariwisata Kabupaten Semarang, dan mendukung pertumbuhan ekonomi lokal serta promosi pariwisata Kabupaten Semarang.

Kata kunci: *user interface, user experience,* pariwisata, *Goal Directed Design, System Usability Scale*

Pendahuluan

Pariwisata Kabupaten Semarang mempunyai berbagai potensi yang tidak bisa dipungkiri. Kabupaten Semarang memiliki keindahan alam yang menakjubkan, kekayaan budaya yang beragam, sejarah yang memukau dan memiliki potensi pariwisata yang besar. Kabupaten Semarang adalah satu dari banyak destinasi wisata terkemuka di Jawa Tengah yang menyajikan beragam wisata mulai dari keindahan alam, warisan budaya dan sejarah, tempat berbelanja yang menarik, kuliner yang lezat, hingga pengalaman wisata khusus seperti berkemah, mendaki gunung, dan olahraga paralayang [1]. Namun, potensi luar biasa ini memerlukan inovasi dan membutuhkan sarana yang sesuai untuk menghidupkan berbagai pariwisata di Kabupaten Semarang pada dunia *modern* ini. Menurut Badan Statistik Indonesia, populasi di Kabupaten Semarang pada akhir tahun 2023 sekitar 792.827 jiwa. Dari populasi tersebut, banyak wisatawan yang kebingungan mencari berbagai tempat wisata, kuliner dan penginapan karena mereka seringkali mencari informasi tersebut secara terpisah di berbagai media informasi seperti *google chrome*, *google maps*, dan aplikasi lainnya di ponsel mereka. Dengan itu, aplikasi *mobile* yang dirancang menjadi solusi efektif sebagai wadah informasi lengkap bagi wisatawan *modern* untuk membantu dalam mencari wisata, kuliner, penginapan atau *hidden gem* sesuai dengan kebutuhan mereka serta meneyelaraskan harapan pengguna dengan informasi yang disajikan dalam aplikasi.

Dalam perancangan penelitian ini, *User Interface* (UI) difokuskan pada estetika desain antarmuka yang akan digunakan oleh pengguna mencakup penataan tampilan dan pemilihan warna yang estetis [2]. Sementara itu, *User Experience* (UX) menjadi fokus utama yang berkaitan dengan respon, tanggapan, emosi, dan pikiran pengguna ketika berinteraksi dengan sistem [3]. Metode *Goal Directed Design* dipilih dalam perancangan ini untuk menganalisis dan memahami kebutuhan pengguna dalam konteks penggunaan sistem. Metode ini berfokus dan menekankan pada tampilan antarmuka dan tujuan pengguna [4][5]. Dengan metode GDD, tujuan pengguna, interaksi pengguna dengan sistem dan desain antarmuka sistem dianalisis dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna dalam menjelajahi pesona alam, kuliner, penginapan dan *hidden gem* yang ada di Kabupaten Semarang.

Untuk meningkatkan daya tarik pariwisata dan memenuhi kebutuhan pengguna pada era *modern* ini, semakin memikat minat para peneliti dalam mengembangkan potensi pariwisata di setiap daerahnya dengan melakukan penelitian yang menerapkan beragam konteks, metode, dan *usability testing* yang berbeda. Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Herlambang dkk, memberikan informasi mengenai destinasi wisata dan kuliner yang ada di Bandung melalui perancangan aplikasi wisata menggunakan metode *User Centered Design*. Pengujian dalam penelitian tersebut menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan *Single Ease Questions* (SEQ) untuk menguji *prototyping* yang dibuat [6]. Penelitian yang dilakukan oleh Al-Faruq dkk, juga menjelaskan tentang pelestarian warisan budaya dan peningkatan ekonomi daerah di Kota Semarang dengan perancangan UI/UX menggunakan Figma dan pengujian sistem yang dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* dengan teknik *equivalence partitioning* [7]. Penelitian lain yang dilakukan oleh Ngurah dkk, menggunakan metode *Design Thinking* dan pengujian *System Usability Scale* untuk mempromosikan desa wisata Lombok Tengah kepada pengunjung [8].

Para peneliti menggunakan berbagai metode dalam penelitiannya untuk meningkatkan potensi pariwisata di berbagai daerah. Berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian ini memilih *Goal Directed Design* (GDD) sebagai metodologi utama. Sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Abby & Ibrahim, yang membahas tentang perancangan aplikasi Puan *Clothing* atau aplikasi jual beli pakaian kemeja dan atasan wanita yang dirancang dengan metode GDD dan *System Usability Scale* (SUS) sebagai *usability testing* [9]. Penelitian lainnya yang membahas tentang metode GDD adalah penelitian dari S. K. Dewi, S dkk, mengenai perancangan antarmuka pengguna pada aplikasi reservasi di Kitchenery *Resto and Café* Purwakarta yang berguna untuk memajukan bisnis serta meningkatkan efisiensi operasional pemilik resto tersebut [10]. Kebutuhan dan keinginan pengguna diterjemahkan ke dalam antarmuka pengguna melalui metode *Goal Directed Design* [11].

Pada penelitian ini dirancang UI/UX aplikasi pariwisata *virtual* menggunakan metode *Goal Directed Design* (GDD) yang memberikan keunikan dengan fokus yang lebih spesifik dibanding metode UCD dan *Design Thinking* yang cenderung luas dan terbuka. GDD membantu meminimalisir resiko perubahan berulang yang berkaitan dengan desain sejak awal pengembangan, menghemat waktu dan sumber daya, serta memberikan panduan yang lebih terstruktur dibadingkan metode-metode lain yang fleksibel. Kelemahan metode ini adalah lebih terpusat pada tujuan bisnis dan kurang melibatkan pengguna dalam proses desain. Pada evaluasi penelitian ini dilakukan melalui pendekatan *System Usability Scale* (SUS*)* untuk menilai tingkat kegunaan dan kepuasan pengguna terhadap UI/UX aplikasi pariwisata *virtual*. Secara keseluruhan, penelitian ini sangat berbeda dari penelitian sebelumnya dalam segi konteks, tema, metode, dan jenis pengujian yang disatukan dalam penelitian ini. Tujuan penulisan

penelitian ini untuk memberikan gambaran kepada pengguna mengenai antarmuka, prototipe aplikasi Kabupaten Semarang *Virtual Tourism Destination* menggunakan metode *Goal Directed Design* sehingga dapat menjadi jembatan antara wisatawan *modern* dan dapat mengangkat potensi pariwisata yang luar biasa di Kabupaten Semarang serta memberikan pengalaman tak terlupakan kepada wisatawan *modern*.

Metode Penelitian

Dalam perancangan UI/UX aplikasi pada penelitian ini, digunakan metode *Goal Directed Design* (GDD) untuk memastikan desain antarmuka memenuhi dan memudahkan pengguna serta meningkatkan efisiensi penggunaan aplikasi [12]. Berikut adalah tahapan dalam penelitian ini, ditunjukkan pada Gambar 1.

Gambar 1 Tahapan penelitian

Metode *Goal Directed Design* (GDD) memiliki enam tahapan antara lain:

1. *Research.* Dalam metode GDD, *research* adalah proses pengumpulan data melalui observasi dan wawancara yang berguna sebagai panduan untuk menentukan cakupan dan ruang lingkup penelitian melalui analisis studi literatur. Sasaran dalam penelitian ini mencakup berbagai kalangan untuk mendapatkan perspektif yang beragam tentang permasalahan dan keinginan pengguna terkait aplikasi yang sedang dirancang.

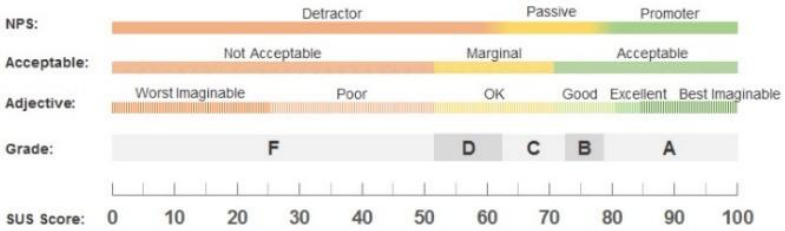
2. *Modelling.* Pada tahap *modelling* ini berguna untuk mengidentifikasikan dan menggambarkan perilaku pengguna, interaksi pengguna dengan sistem dan tujuan pengguna. Tahap ini menghasilkan *user persona* sebagai profil pengguna dan *user flow* sebagai alur interaksi pengguna dari hasil analisis. *User persona* berfungsi untuk mengidentifikasikan pengguna yang menjadi target utama[13]. *User flow* disusun berdasarkan rangkaian langkah yang dilakukan oleh *user* untuk menyelesaikan tugas dalam perancangan sistem yang sedang dibuat.
3. *Requirements.* Pada tahap ini digambarkan skenario langkah-langkah instruksional secara urut dalam menjalankan sistem. Digunakan *Hierarchical Task Analysis* (HTA) untuk mengorganisir kebutuhan pengguna sesuai dengan alur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya.
4. *Framework.* Pada tahap *framework*, dibuat *user interface* aplikasi yang menggambarkan interaksi sistem dengan gambaran kasar yang menghasilkan kerangka dasar tampilan aplikasi atau sistem (*wireframe*) sebagai acuan pada tahap selanjutnya.
5. *Refinement.* Tahap *refinement* berguna untuk mendesain secara fokus dan detail dari kerangka sistem yang telah divisualisasikan sebelumnya. Digunakan *user interface design guideline* untuk merancang tampilan aplikasi. Pada tahap ini juga menghasilkan desain dan prototipe aplikasi yang dapat dipahami oleh *user*.
6. *Support.* Pada tahap ini dilakukan uji coba *prototyping* menggunakan *usability testing* melalui penyebaran kuesioner kepada beberapa responden. Hasil dari kuesioner tersebut kemudian diolah menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang mampu mengukur persepsi pengguna dengan cepat dan valid. *System Usability Scale* ialah suatu survei atau instrumen pengukuran yang dimanfaatkan dalam pengujian *user experience* (UX) dengan beberapa pernyataan yang umumnya terdapat 10 pertanyaan, setiap pertanyaan memiliki 5 poin *likert* yang mudah dihitung, dimengerti dan memiliki *range* skor 0 hingga 100 [14]. Pilihan responden terdiri dari “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Netral”, “Tidak Setuju”, dan “Sangat Tidak Setuju”. Skor dari jawaban atas pernyataan tersebut selanjutnya diolah dan dikonversi menjadi skor SUS akhir.

   Pengolahan SUS dari skor jawaban tersebut digolongkan menjadi dua yaitu pernyataan bernomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19) dan pernyataan dengan nomor genap (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20). Skor bernomor ganjil harus dikurang 1 atau x-1 dan skor pernyataan genap yaitu 5 dikurangi skor atau 5-x. Hasil dari setiap jawaban responden dijumlahkan dan dikalikan dengan 2,5 untuk menormalisasikan skor dari 10 pernyataan. Akan tetapi jika menggunakan 20 pernyataan, akan dinormalisasikan dengan dikali 1,25 untuk mendapatkan skor maksimal 100. Rata-rata dari penjumlahan skor keseluruhan responden dihitung dengan Persamaan (1).

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

dimana $\bar{x}$ adalah skor rata-rata keseluruhan, $\sum x$ adalah jumlah skor SUS, dan n adalah jumlah responden

Dari skor rata-rata keseluruhan didapat NPS, *acceptable, adjective* dan *grade*. Interpretasi pengujian SUS dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Interpretasi skor SUS

Hasil dan Pembahasan

A. *Research*

Tahap *research* dilakukan setelah melakukan studi literatur. Dalam tahap ini dilakukan wawancara awal kepada 10 responden dari berbagai kalangan yang terdiri dari dua pelajar, tiga mahasiswa, tiga orang tua dengan berbagai pekerjaan, dan dua pengunjung suatu wisata di daerah Kabupaten Semarang. Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara tersebut digunakan untuk merumuskan *user goal* sebagai panduan dalam pengembangan sistem.

Tabel ***1*** menampilkan tiga kategori dari *user goal*.

Tabel 1 *User goal*

Kategori	*User Goal*
1. Sarana promosi pariwisata yang relevan, bermanfaat.	1. Pengguna ingin dengan mudah menjelajahi aplikasi destinasi wisata *virtual* di Kabupaten Semarang. 2. Pengguna menginginkan informasi yang relevan tentang budaya, dan keindahan setiap tempat. 3. Pengguna dapat merencanakan perjalanan fisik bersama orang terdekat setelah mendapatkan pengalaman *virtual* yang mendalam.
2. Tampilan antarmuka yang baik, fitur dan informasi penting seperti konten multibahasa, dan ulasan.	1. Pengguna mudah mencari wisata, kuliner dan penginapan dengan antarmuka yang efisien. 2. Pengguna membutuhkan informasi yang lengkap mengenai alamat, jam buka, harga dan lainnya. 3. Pengguna membutuhkan peta wisata sebagai rute menuju tempat wisata. 4. Pengguna atau wisatawan asing dapat menyesuaikan jenis bahasa pada aplikasi.

Kategori	*User Goal*
	5. Pengguna dapat menambahkan ulasan wisata pada aplikasi.
3. Evaluasi dan persepsi pengguna mengenai kemudahan dan nilai tambah aplikasi pariwisata *virtual*.	1. Pengguna dapat menilai destinasi, dan membuat keputusan yang lebih baik sebelum mengunjungi suatu tempat. 2. Pengguna dapat mengetahui lebih banyak destinasi yang kurang terekspos. 3. Pengguna ingin memiliki pengalaman yang baik dalam menggunakan aplikasi pariwisata *virtual*.

B. *Modelling*

Setelah mengumpulkan data dan menemukan *user goal* berdasarkan hasil wawancara pada tahap sebelumnya, dihasilkan pula *user persona* dan *user flow* dari responden. Adapun *user persona* dan *user flow* yang didapat dari salah satu responden adalah sebagai berikut:

1. *User Persona*

   User persona memberikan gambaran yang mendalam tentang karakteristik, tujuan, dan preferensi pengguna. Dalam *user persona* ini, didapatkan informasi seperti nama, foto, demografi, ketertarikan, motivasi, biografi, kendala serta kebutuhan pengguna saat menggunakan aplikasi. Berikut merupakan *user persona* dari salah satu responden, ditunjukkan pada

Nama
Arina

Demografi
- Usia : 21 tahun
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Alamat : Dusun Dlimas Desa Genting, Kec. Jambu Kab. Semarang
- Status : Mahasiswa

Ketertarikan
- Senang mengunjungi tempat-tempat baru di Kab. Semarang baik tempat wisata maupun kuliner.
- Hobi fotografi dan sering membagikan pengalamannya di media sosial.
- Hobi mencari tempat wisata yang unik dan jarang diketahui orang.
- Pecinta kulineran

Biografi
Arina adalah mahasiswa Akuntansi berusia 21 tahun, lahir dan besar di Kabupaten Semarang. Dia menyukai eksplorasi kuliner, tempat tersembunyi, dan wisata lokal. Hobi fotografi memungkinkannya untuk berbagi keindahan tempat-tempat yang dikunjungi dengan teman-teman dan pengikutnya di media sosial. Arina ingin mendukung pariwisata lokal dan membantu mempromosikan daya tarik tempat-tempat tersembunyi di Kab. Semarang.

Motivasi
- Ingin menghabiskan waktu luang dengan eksplorasi wisata dan kuliner di Kab. Semarang
- Ingin memiliki kenangan yang berkesan tentang perjalanan wisata dan kuliner
- Sebagai tempat untuk refreshing melupakan kesibukan sejenak
- Memperluas pengetahuan tentang wisata dan kuliner

Kebutuhan
- Informasi mengenai wisata, penginapan, kuliner dan tempat *hidden gem* yang mudah diakses dan sesuai dengan budget
- Rekomendasi tempat wisata dan kuliner yang baru dan unik
- Kemudahan akses untuk mengunjungi tempat wisata, penginapan, kuliner dan *hidden gem*

Kendala
- Terbatasnya anggaran karena masih mahasiswa
- Wisata dan penginapan yang kurang cocok di kantong mahasiswa
- Keterbatasan waktu karena jadwal perkuliahan
- Kurangnya teman yang sefrekuensi untuk diajak berwisata dan kuliner
- Keterbatasan membaca google maps

Tantangan
- Menyediakan informasi yang akurat mengenai tempat wisata, penginapan, kuliner dan *hidden gem* sehingga sesuai dengan ekspektasi pengguna
- Menyediakan akses wisata yang mudah untuk dilalui
- Membuat antarmuka yang nyaman dan aplikasi yang mudah digunakan
- Menyediakan fitur pencarian untuk paket wisata, rute, ulasan pengguna dan fitur lain yang memudahkan pengguna

Gambar ***3*** berikut.

Nama
Arina

Demografi
- Usia : 21 tahun
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Alamat : Dusun Dlimas Desa Genting, Kec. Jambu Kab. Semarang
- Status : Mahasiswa

Ketertarikan
- Senang mengunjungi tempat-tempat baru di Kab. Semarang baik tempat wisata maupun kuliner.
- Hobi fotografi dan sering membagikan pengalamannya di media sosial.
- Hobi mencari tempat wisata yang unik dan jarang diketahui orang.
- Pecinta kulineran

Biografi
Arina adalah mahasiswa Akuntansi berusia 21 tahun, lahir dan besar di Kabupaten Semarang. Dia menyukai eksplorasi kuliner, tempat tersembunyi, dan wisata lokal. Hobi fotografi memungkinkannya untuk berbagi keindahan tempat-tempat yang dikunjungi dengan teman-teman dan pengikutnya di media sosial. Arina ingin mendukung pariwisata lokal dan membantu mempromosikan daya tarik tempat-tempat tersembunyi di Kab. Semarang.

Motivasi
- Ingin menghabiskan waktu luang dengan eksplorasi wisata dan kuliner di Kab. Semarang
- Ingin memiliki kenangan yang berkesan tentang perjalanan wisata dan kuliner
- Sebagai tempat untuk refreshing melupakan kesibukan sejenak
- Memperluas pengetahuan tentang wisata dan kuliner

Kebutuhan
- Informasi mengenai wisata, penginapan, kuliner dan tempat *hidden gem* yang mudah diakses dan sesuai dengan budget
- Rekomendasi tempat wisata dan kuliner yang baru dan unik
- Kemudahan akses untuk mengunjungi tempat wisata, penginapan, kuliner dan *hidden gem*

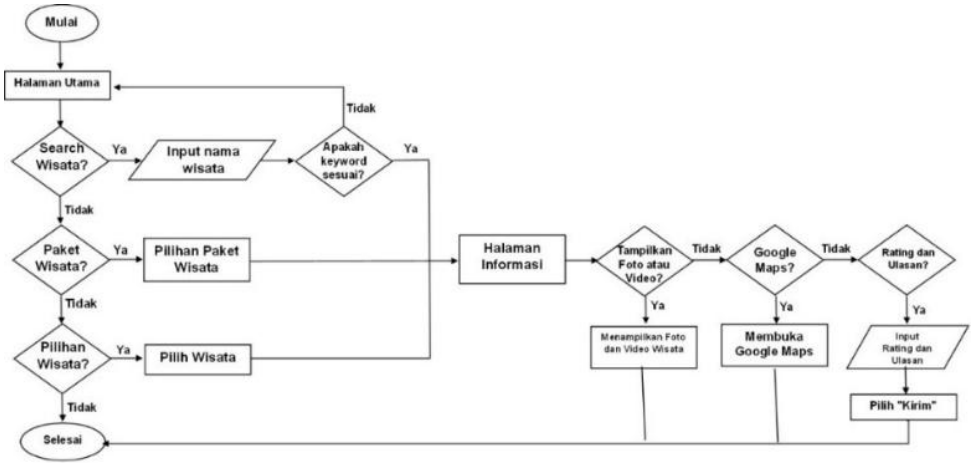
Kendala
- Terbatasnya anggaran karena masih mahasiswa
- Wisata dan penginapan yang kurang cocok di kantong mahasiswa
- Keterbatasan waktu karena jadwal perkuliahan
- Kurangnya teman yang sefrekuensi untuk diajak berwisata dan kuliner
- Keterbatasan membaca google maps

Tantangan
- Menyediakan informasi yang akurat mengenai tempat wisata, penginapan, kuliner dan *hidden gem* sehingga sesuai dengan ekspektasi pengguna
- Menyediakan akses wisata yang mudah untuk dilalui
- Membuat antarmuka yang nyaman dan aplikasi yang mudah digunakan
- Menyediakan fitur pencarian untuk paket wisata, rute, ulasan pengguna dan fitur lain yang memudahkan pengguna

Gambar 3 *User persona* responden

2. *User Flow*

User flow membantu mengarahkan perancangan aplikasi dengan menggambarkan rangkaian langkah atau tahapan pengguna dari awal hingga akhir dalam menjalankan suatu fitur pada aplikasi. Pembuatan *user flow* ini bertujuan untuk memudahkan perancangan alur program [15]. Salah satu *user flow* dari aplikasi yang dirancang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4 *User flow* Halaman Utama

C. *Requirements*

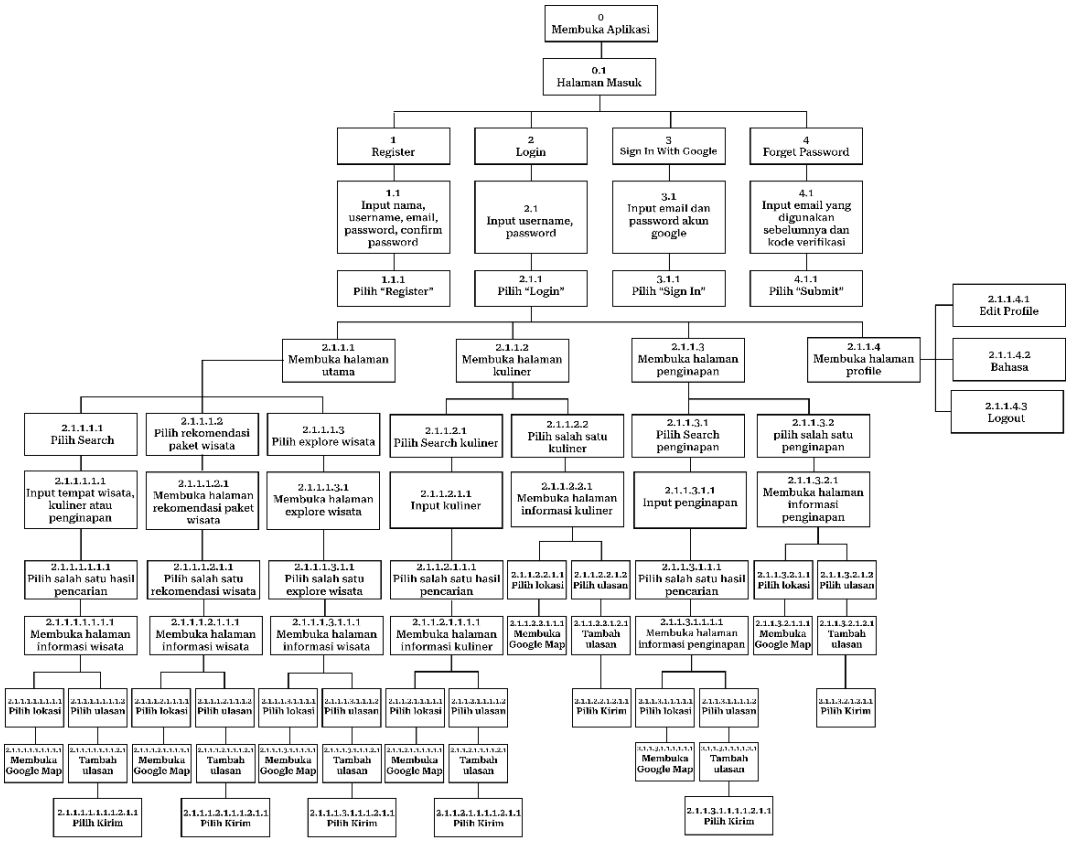
Pada tahap ini, *Hierarchical Task Analysis* (HTA) berguna untuk menganalisis dan memecah tugas-tugas dalam sistem atau aplikasi menjadi lebih terperinci sesuai dengan alur pengguna yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya untuk mencapai tujuan aplikasi. Gambar 5 merupakan *Hierarchical Task Analysis* (HTA) yang mencakup semua kebutuhan pengguna.

D. *Framework*

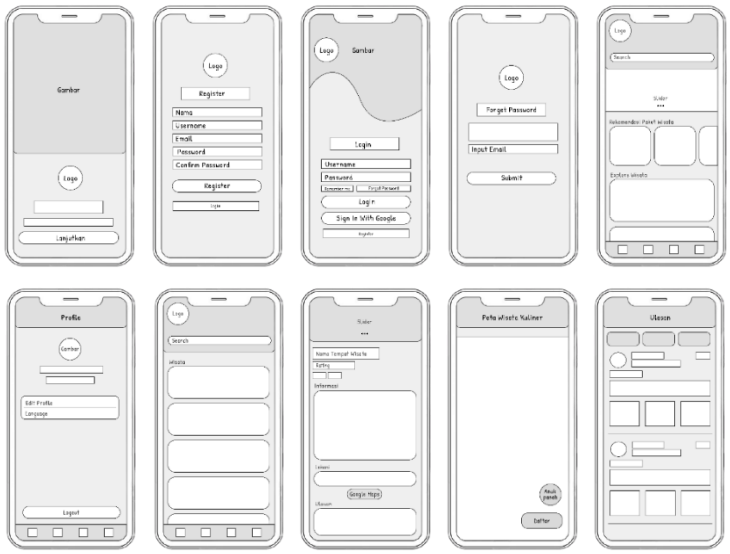
Pada tahap ini, dirancang kerangka dasar *(wireframe)* dalam pembuatan *user interface* aplikasi yang berisi *layout*, konten, dan elemen. Pembuatan *wireframe* ini bertujuan untuk menggambarkan struktur dan tata letak visual antarmuka dengan sederhana dan jelas sehingga desainer dan pengembang tidak terlalu terbebani oleh aspek estetika atau detail desain secara spesifik [16]. Gambar 6 berikut adalah *wireframe* aplikasi yang dirancang.

E. *Refinement*

Bentuk penyempurnaan *wireframe* dalam penelitian ini yaitu pembuatan *user interface design guideline,* dilanjutkan dengan proses desain dan pembuatan prototipe.



Gambar 5 Diagram *Hierarchical Task Analysis* (HTA)

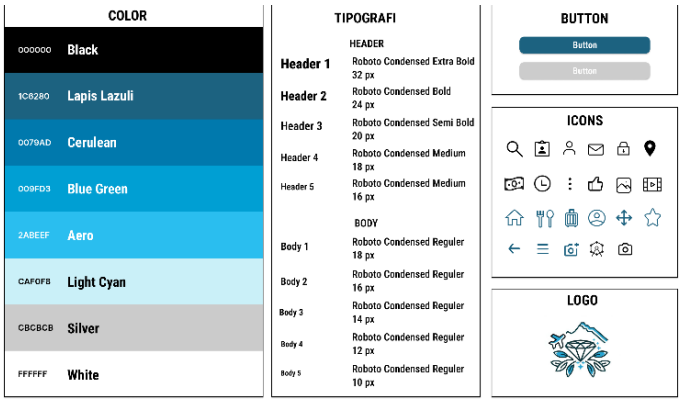


Gambar 6 *Wireframe* aplikasi

1. *User Interface Design Guidelines*

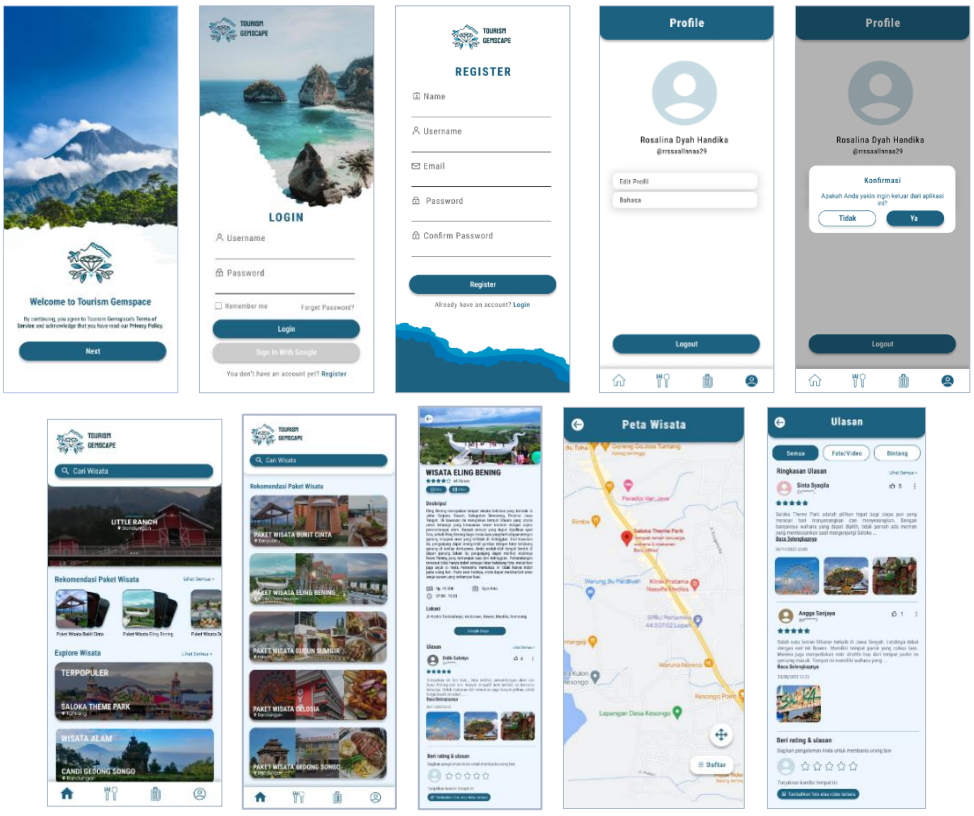
Pada bentuk penyempurnaan ini, *User Interface Design Guideline* berfungsi sebagai panduan dalam mendesain antarmuka pengguna. Panduan ini mencakup

prinsip-prinsip desain, pedoman navigasi, tipografi, serta kontras warna yang sesuai. Gambar 7 berikut ini merupakan *User Interface Design Guideline* aplikasi.



Gambar 7 *User interface design guidelines*

Setelah menetapkan semua elemen visual pada *User Interface Design Guideline*, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikannya pada desain antarmuka. Berikut merupakan beberapa desain antarmuka pada aplikasi Kabupaten Semarang *Virtual Tourism Destination* yang ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8 Desain antarmuka aplikasi

2. *Prototype*

Bentuk penyempurnaan yang kedua adalah pembuatan prototipe yang berguna untuk perbaikan desain, validasi fungsionalitas, dan evaluasi kinerja awal. Gambar 9 merupakan contoh prototipe yang ada dalam aplikasi.

Gambar 9 *Prototyping*

F. *Support*

Pada tahap ini, dilakukan pengujian untuk mendapatkan tingkat kepuasan pengguna saat menggunakan prototipe aplikasi Kabupaten Semarang *Virtual Tourism Destination*. Pengujian ini terdiri dari 20 pernyataan dengan setiap pernyataan memiliki bobot tertentu dalam bentuk pernyataan positif dan negatif. Pernyataan sejumlah 20 tersebut merupakan hasil modifikasi dari pengujian SUS yang umumnya berjumlah 10 pernyataan. Penambahan pernyataan tersebut berguna untuk mendapatkan pemahaman pengguna yang lebih mendalam tentang kegunaan sistem. Tabel 2 merupakan daftar pernyataan SUS dalam kuesioner.

Tabel 2 Daftar pernyataan SUS

No	Pernyataan
1	Saya merasa aplikasi ini mudah dipahami dan dipelajari.
2	Saya merasa bahwa sistem yang dirancang memerlukan bimbingan orang lain untuk mengoperasikannya.
3	Saya merasa antusias untuk terus menggunakan aplikasi ini.
4	Saya merasa aplikasi ini terasa agak sulit untuk dioperasikan.
5	Saya merasa antarmuka pengguna dalam aplikasi ini dirancang secara konsisten dan mudah diikuti.
6	Saya merasa perlu adanya tutorial atau pelatihan singkat untuk memahami sepenuhnya potensi aplikasi ini.
7	Saya merasa puas dengan kualitas visual dan konten yang disajikan di dalam aplikasi ini.
8	Saya merasa navigasi dalam aplikasi ini membingungkan.
9	Saya merasa aplikasi ini berhasil menggabungkan berbagai fitur dengan cara yang efisien.

No	Pernyataan
10	Saya merasa perlu waktu ekstra untuk memahami cara kerja aplikasi ini.
11	Saya merasa prototipe aplikasi ini memberikan kemudahan pencarian informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.
12	Saya merasa penambahan desain peta dapat memperlambat performa sistem dan mempersulit pengguna.
13	Saya merasa halaman-halaman dalam prototipe merespon atau memuat dengan cepat
14	Saya merasa alur pada prototipe sering kali tidak sesuai dengan halaman yang seharusnya dituju sehingga menciptakan kebingungan.
15	Saya merasa prototipe dapat dijalankan dengan lancar pada smartphone yang saya miliki.
16	Saya merasa desain fitur ulasan cenderung membingungkan pengguna dan membuat antarmuka terasa berantakan.
17	Saya merasa sistem prototipe ini mendukung berbagai bahasa dan memastikan bahwa pengguna dapat mengakses konten dalam bahasa yang mereka pilih.
18	Saya merasa ukuran dan penempatan elemen desain pada prototipe membuat aplikasi sulit digunakan pada layar perangkat saya.
19	Saya merasa prototipe yang dibuat memberikan konfirmasi langkah pengguna dengan jelas sehingga dapat membantu memahami tindakan yang akan lakukan.
20	Saya merasa pemilihan warna dan jenis huruf dalam desain prototipe kurang sesuai, mengakibatkan sulitnya membaca teks dan memahami *icon*.

Pernyataan disebarkan dalam bentuk kuesioner kepada *user* yaitu calon pengguna aplikasi Kabupaten Semarang *Virtual Tourism Destination.* Dari 20 pernyataan SUS tersebut, para responden diminta untuk memberikan penilaiannya terhadap setiap pernyataan menggunakan skala dari 1 hingga 5, dimana skor 1 menunjukkan bahwa responden "Sangat Tidak Setuju" dan skor 5 menunjukkan bahwa responden "Sangat Setuju" terhadap pertanyaan yang diberikan. Dari kuesioner yang telah disebarkan, terkumpul 138 responden dengan rentang waktu penyebaran mulai dari tanggal 19 Desember 2023 hingga 2 Januari 2024. Dengan melibatkan faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, dan pekerjaan, dapat memberikan wawasan yang mendalam mengenai preferensi dan persepsi pengguna berdasarkan perbedaan karakteristik setiap pengguna. Berikut adalah tabel jumlah responden berdasarkan beberapa karakteristik seperti jenis kelamin, usia dan pekerjaan.

Tabel 3 Jumlah responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1.	Perempuan	70	51%
2.	Laki-laki	68	49%

Error! Reference source not found. merupakan pengelompokan responden berdasarkan jenis kelamin. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner, terdapat 70 responden perempuan dan 68 responden laki-laki. **Error! Not a valid bookmark self-**

reference. menunjukkan bahwa jumlah responden dikelompokkan berdasarkan usianya, dengan responden terbanyak berusia antara 15 – 25 tahun.

Tabel 4 Jumlah responden berdasarkan usia

No	Usia	Jumlah	Persentase
1.	<15	8	6%
2.	15 – 25	102	74%
3.	26 – 35	5	4%
4.	36 – 45	4	3%
5.	46 – 55	13	9%
6.	>56	6	4%

Tabel 5 Jumlah responden berdasarkan pekerjaan

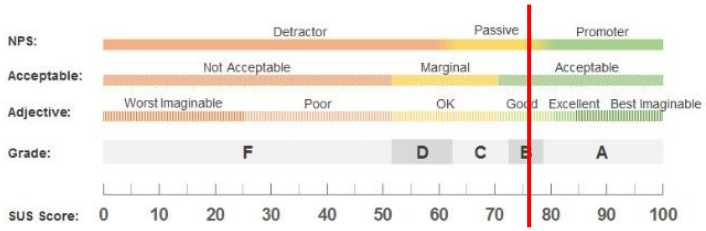
No	Pekerjaan	Jumlah	Persentase
1.	Pelajar	61	44%
2.	Mahasiswa	41	30%
3.	Guru	19	14%
4.	Wiraswasta	8	6%
5.	Karyawan Swasta	5	4%
6.	Polri/TNI	1	1%
7.	Lain-lain	3	2%

Error! Reference source not found. merupakan perhitungan jumlah responden berdasarkan karakteristik pekerjaannya. Setelah didapatkan hasil penilaian responden, selanjutnya dilakukan proses evaluasi sistem menggunakan pengujian *System Usability Scale* (SUS) untuk mencari hasil keseluruhan dari kepuasan pengguna. Pengujian SUS dipilih karena memberikan pengukuran yang cepat dan sederhana terhadap kegunaan sistem. Setelah dilakukan pengolahan dan penjumlahan, 20 pernyataan tersebut dinormalisasikan dengan mengalikan jumlah skor responden dengan 1,25 agar mendapat skor SUS maksimal yaitu 100. Tabel 6 menampilkan hasil rata-rata dari pengolahan pengujian SUS.

Tabel 6 Hasil rata-rata pengujian SUS

No	Responden	Pertanyaan																			Jumlah	Skor SUS
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	R1	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	75	93,8
2	R2	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	69	86,3
3	R3	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76	95,0
4	R4	3	3	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	57	71,3
5	R5	3	3	3	3	4	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	54	67,5
⋮	⋮																						
138	R138	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	2	3	4	3	4	3	3	66	82,5
Rata-rata																							**76,10**

Rata-rata dari 138 responden adalah 76,10 yang berarti sebagian besar responden memiliki persepsi positif terhadap sistem. Sistem ini mendapat *Grade* B dengan kinerja sistem yang dinilai baik dan memenuhi harapan pengguna. Gambar 100 menampilkan skala hasil penilaian SUS dari prototipe sistem yang dibuat.



Gambar 100 Skala hasil penilaian SUS

Simpulan

Penelitian ini menganalisis tentang perancangan UI/UX aplikasi Kabupaten Semarang *Virtual Tourism Destination* menggunakan Metode *Goal Directed Design* bernama *Tourism Gemspace*. Dari hasil kuesioner yang telah dibagikan, dihasilkan 138 responden yang mengisi kuesioner tersebut. Hasil penilaian responden tersebut diolah menggunakan pengujian *System Usability Scale* (SUS) dan memperoleh rata-rata skor sebesar 76,10. Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mendapat penilaian positif dengan *grade* B dan dinilai baik oleh pengguna.

Daftar Pustaka

[1] Meylawati and Mengku Marhendi, "Pengaruh Promosi Dan Daya Tarik Wisata Terhadap Minat Wisatawan Di Kabupaten Semarang," *Seminar Nasional Teknologi dan Multidisiplin Ilmu (SEMNASTEKMU)*, vol. 1, no. 1, pp. 166–172, Dec. 2021, doi: 10.51903/semnastekmu.v1i1.100.

[2] D. Subagja, R. Hartono, and Ruuhwan, "Evaluasi UI/UX Pada Sistem Informasi Pendaftaran TNI-AD Menggunakan System Usability Scale (SUS) dan Design Thinking," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 1, 2023, doi: 10.36294/jurti.v7i1.3408.

[3] M. Multazam, I. V Paputungan, and B. Suranto, "Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design," *Journal UII*, 2020.

[4] Y. Maulana, R. I. Rokhmawati, and H. Muslimah Az-Zahra, "Evaluasi Dan Perbaikan Rancangan Antarmuka Pengguna Situs Web Jawa Timur Park Group Menggunakan Metode Goal-Directed Design (GDD)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 4, pp. 3374–3382, 2019, [Online]. Available: http://j-ptiik.ub.ac.id

[5] Ruslim Henderson, Munir Abdul, and Surasa Hendra, "Analisis dan Perancangan User Interface Pada Aplikasi Reparation Menggunakan Metode Goal Directed Design,"

Jurnal KHARISMA Tech, vol. 19, no. 1, pp. 99–113, 2024, [Online]. Available: https://jurnal.kharisma.ac.id/kharismatech

[6] A. Herlambang, A. Siswo, R. Ansori, and M. H. Syahbani, "Perancangan UI / UX Aplikasi Destinasi Wisata dan Tempat Kuliner Berbasis Android Menggunakan Metode User-Centered Design.," *eProceedings of Engineering*, vol. 8, no. 5, pp. 6574–6582, 2021.

[7] M. N. M. Al-Faruq, S. Nur'aini, and M. H. Aufan, "Perancangan UI/UX Semarang Virtual Tourism Dengan Figma," *Walisongo Journal of Information Technology*, vol. 4, no. 1, pp. 43–52, Aug. 2022, doi: 10.21580/wjit.2022.4.1.12079.

[8] G. Ngurah, D. Paramartha, M. Febrian, E. Adzariatulah, and G. H. Prathama, "Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Desa Wisata Lombok Tengah Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 9, no. 3, 2023.

[9] R. A. W. Ibrahim, D. Junaedi, and A. Gandhi, "Perancangan User Experience Aplikasi Puan Clothing Menggunakan Metode Goal Directed Design (GDD)," *e-Proceeding of Engineering*, vol. 10, no. 3, p. 3730, 2023.

[10] S. K. Dewi, S. Kemala Dewi, M. Nugroho, and Y. R. Ramadhan, "Perancangan UI/UX Aplikasi Reservasi di Kitchenery Resto and Cafe Purwakarta Menggunakan Metode GDD," 2023.

[11] N. Fitriani, R. I. Rokhmawati, and H. Muslimah Az-Zahra, "Evaluasi dan Perancangan Ulang Antarmuka e-Learning SMK Negeri 1 Cerme menggunakan Metode Goal Directed Design (GDD)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 7, pp. 2848–2857, 2021, [Online]. Available: http://j-ptiik.ub.ac.id

[12] Y. Ongky Alexsander *et al.*, "Analisis dan Desain Antarmuka pada Website UPT. Pemberdayaan Lembaga dan Ekonomi Kreatif Seni Wilwatikta untuk Media Branding dengan Menggunakan Metode Goals Directed Design," *Jurnal Sistem informasi dan Komputer Akuntansi*, vol. 11, no. 2, pp. 2238–137, 2022, [Online]. Available: https://stkw-surabaya.ac.id/.

[13] D. P. Sari, E. Rahmawati, and N. Wahyuningtyas, "Analisis dan Perancangan User Interface / User Experience Pada Website E-Resources Center Universitas Dinamika Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *Jurnal Sistem informasi dan Komputer Akuntansi*, vol. 10, no. 3, 2021.

[14] R. A. Negoro, A. Triayudi, and A. Iskandar, "Implementasi E-Commerce Clothing Line Menggunakan Metode Design Thinking dan System Usability Scale," *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, vol. 10, no. 1, pp. 2407–389, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i1.5634.

[15] R. Firdaus Setiawan and D. Aditya Rama, "Perancangan UI/UX Design Aplikasi Mobile Pertanian Menggunakan Metode Design Thinking," *Teknik Elektro dan Informatika*, vol. 2, no. 2, pp. 120–135, 2024, doi: 10.61132/jupiter.v2i2.104.

[16] Lestyanto Ardi Ramadhan, Paska Dani A, Emmanuel Sahna Nugraha Y.P, Trianggulo Pundi P, and Ina Sholihah Widiati, "UI/UX Design in the Hotel Reservation Application Using the Design Thinking Method," *Formosa Journal of Computer and Information Science*, vol. 2, no. 2, pp. 209–222, Aug. 2023, doi: 10.55927/fjcis.v2i2.5015.