

**PERANCANGAN ANTARMUKA FITUR *TRIP
PLANNER* PADA APLIKASI *ONLINE TRAVEL
AGENCY***

Proposal Tugas Akhir

Oleh

**Gracya Tio Damena Sidabutar
18222110**



**PROGRAM STUDI SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
Desember 2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN ANTARMUKA FITUR *TRIP PLANNER*
PADA APLIKASI *ONLINE TRAVEL AGENCY***

Proposal Tugas Akhir

Oleh

**Gracya Tio Damena Sidabutar
18222110**

Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung

Proposal Tugas Akhir ini telah disetujui dan disahkan
di Bandung, pada tanggal 5 Desember 2025

Pembimbing

Dr. Lenny Putri Yulianti, S.T., M.T.
NIP. 119110073

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan	3
I.4 Batasan Masalah	3
I.5 Metodologi	4
II STUDI LITERATUR	5
II.1 Desain Interaksi	5
II.1.1 Prinsip-Prinsip Desain Interaksi	5
II.1.2 Tipe Interaksi	6
II.2 <i>User Experience</i>	7
II.2.1 Model UX Garrett	7
II.2.2 <i>User Experience Goals</i>	8
II.3 <i>Usability</i>	8
II.3.1 <i>Usability Goals</i>	8
II.3.2 <i>Usability Testing</i>	9
II.3.2.1 <i>Single Ease Question</i> (SEQ)	9
II.3.2.2 <i>System Usability Scale</i> (SUS)	10
II.3.2.3 <i>Task Completion Time</i> (TCT)	10
II.4 Aspek Kognitif dalam <i>Human Computer Interaction</i> (HCI)	11
II.4.1 <i>Cognitive Load Theory</i> (CLT)	11
II.4.2 Pengukuran <i>Cognitive Load</i>	12
II.4.2.1 <i>NASA Task Load Index</i> (NASA-TLX)	12
II.4.2.2 <i>Task Performance</i>	12
II.5 <i>Online Travel Agency</i> (OTA)	13
II.6 Perencanaan Perjalanan	14
II.6.1 Model Pengalaman Wisata	14
II.6.2 Tahapan Perjalanan Modern	15
II.6.3 <i>Travel Constraints</i>	15
II.7 Penelitian Terdahulu	16

III ANALISIS MASALAH	19
III.1 Analisis Kondisi Saat Ini	19
III.2 Analisis Kebutuhan	20
III.2.1 Identifikasi Masalah Pengguna	20
III.2.2 Kebutuhan Fungsional	21
III.2.3 Kebutuhan Nonfungsional	21
III.3 Analisis Pemilihan Solusi	22
III.3.1 Alternatif Solusi	22
III.3.2 Analisis Penentuan Solusi	23
IV DESAIN KONSEP SOLUSI	28
IV.1 Konsep Solusi	28
IV.2 Diagram Konseptual Solusi	29
IV.2.1 Sistem <i>As-Is</i>	29
IV.2.2 Sistem <i>To-Be</i>	31
IV.2.3 Perbandingan Sistem <i>As-Is</i> dan <i>To-Be</i>	32
IV.3 Eksplorasi Desain dan <i>Benchmarking</i>	33
IV.3.1 Analisis Antarmuka Aplikasi <i>Online Travel Agency</i>	33
IV.3.2 Analisis Antarmuka <i>Wanderlog</i>	34
IV.3.3 Analisis Antarmuka <i>TripAdvisor</i>	35
V RENCANA SELANJUTNYA	36
V.1 Rencana Implementasi Desain	36
V.2 Rencana Evaluasi Desain	37
V.2.1 Metode Pengujian	37
V.2.2 Instrumen Penilaian	38
V.2.3 Kriteria Keberhasilan	38
V.3 Analisis Risiko	39
LAMPIRAN A. HASIL SURVEI	46
LAMPIRAN B: HASIL EKSPLORASI DESAIN DAN <i>BENCHMARKING</i>	55

DAFTAR GAMBAR

IV.1 Alur Perencanaan Perjalanan Saat Ini	29
IV.2 Alur Perencanaan Perjalanan dengan Fitur <i>Trip Planner</i> pada OTA .	31

DAFTAR TABEL

II.1 Daftar <i>UX Goals</i>	8
II.2 Perbandingan Penelitian Terdahulu	17
III.1 Identifikasi dan Klasifikasi Masalah dari User Research	20
III.2 Pemetaan Kebutuhan Fungsional terhadap Masalah Relevan	21
III.3 Daftar Kebutuhan Nonfungsional beserta Deskripsinya	22
III.4 Daftar Kelebihan dan Kekurangan tiap Alternatif Solusi	24
III.5 <i>Decision Matrix</i> Pemilihan Solusi	26
IV.1 Ringkasan Perbandingan Alur <i>As-Is</i> dan <i>To-Be</i>	32
V.1 Indikator Keberhasilan Evaluasi	39
V.2 Analisis Risiko dan Strategi Mitigasi	39

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sektor pariwisata Indonesia diproyeksikan akan mengalami pertumbuhan rekor pada tahun 2025. Menurut laporan World Travel & Tourism Council (WTTC) (2024), pengeluaran pengunjung internasional diperkirakan akan menembus angka historis sebesar Rp 344 triliun (World Travel & Tourism Council (WTTC) 2024). Lonjakan aktivitas ekonomi ini tidak hanya menandakan pemulihan industri, tetapi juga mencerminkan peningkatan masif dalam mobilitas wisatawan yang menuntut efisiensi tinggi. Dalam lanskap pariwisata yang semakin dinamis ini, ketergantungan wisatawan terhadap teknologi digital menjadi tak terelakkan. Platform *Online Travel Agency* (OTA) seperti Traveloka dan Tiket.com kini bukan lagi sekadar opsi tambahan, melainkan telah menjadi ekosistem utama bagi jutaan wisatawan untuk menavigasi rencana perjalanan mereka.

Dominasi platform digital ini terlihat dari data Statista (2023) yang mencatat bahwa 84,62% masyarakat Indonesia menggunakan Traveloka sebagai platform pemesanan daring paling populer, diikuti oleh Tiket.com. Dukungan data dari (YouGov 2024) juga menunjukkan bahwa platform OTA memiliki tingkat konversi *purchase intent* yang tinggi. Tingginya angka adopsi dan konversi ini menunjukkan bahwa antarmuka pengguna (UI) untuk tugas-tugas transaksional, seperti membeli tiket pesawat atau memesan hotel, telah mencapai tingkat *usability* yang matang. Pengguna dapat dengan mudah menyelesaikan pembelian (*purchase intent*) dalam waktu singkat. Namun, terdapat kesenjangan pengalaman Pengguna yang signifikan ketika beralih dari fase transaksi ke fase perencanaan perjalanan yang lebih kompleks dan holistik.

Perencanaan perjalanan pada dasarnya adalah aktivitas kognitif yang berat, melibatkan eksplorasi destinasi, perbandingan opsi yang tidak linier, manajemen jadwal,

hingga pengaturan rute. Saat ini, arsitektur informasi pada mayoritas platform OTA belum dirancang untuk mendukung beban kerja mental tersebut. Akibatnya, pengguna mengalami fragmentasi pengalaman yang merepotkan. Wisatawan berpindah-pindah antar platform untuk melakukan riset, Google Maps untuk menentukan rute, aplikasi catatan untuk menyusun *itinerary*, dan kembali ke OTA untuk melakuk-an transaksi. Dalam perspektif *Human-Computer Interaction* (HCI), perilaku ini mengindikasikan tingginya “biaya interaksi” (*interaction cost*) yang harus dibayar pengguna.

Mengacu pada Teori Beban Kognitif oleh Sweller (1988), ketika suatu antarmuka gagal mengintegrasikan informasi yang diperlukan, pengguna dipaksa menggunakan kapasitas mental mereka yang terbatas untuk menjembatani informasi yang tersedia di berbagai platform. Hal ini diperburuk oleh apa yang disebut Norman (2013) sebagai *gulf of execution* dimana pengguna memiliki niat untuk menyusun rencana perjalanan yang kohesif, namun antarmuka sistem tidak menyediakan alur pengguna yang intuitif untuk mewujudkannya secara langsung.

Meskipun terdapat upaya di pasar untuk mengatasi masalah perencanaan perjalanan, solusi yang ada belum memberikan pengalaman yang holistik. Platform seperti Wanderlog berfokus pada penyediaan alat perencanaan dan kolaborasi yang detail, namun beroperasi secara terpisah dari ekosistem transaksi OTA besar di Indonesia. Pengguna tetap harus berpindah platform untuk menyelesaikan pemesanan, sehingga mengembalikan masalah fragmentasi dan tingginya *interaction cost*. Di sisi lain, TripAdvisor sudah memungkinkan pengguna untuk menyimpan destinasi dan melakukan pemesanan dalam satu platform. Namun, fitur penyusunan rencananya cenderung berfungsi sebagai daftar keinginan (*wishlist*) semata. Pengguna tidak dapat mengatur alur waktu kunjungan secara spesifik (*time-blocking*) maupun melihat kalkulasi total estimasi anggaran secara otomatis. Keterbatasan fitur logistik ini membuat pengguna kesulitan menyusun rencana perjalanan yang presisi secara waktu dan terukur secara finansial.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengisi *UX gap* antara alat perencanaan yang baik, seperti Wanderlog dan TripAdvisor, dan integrasi transaksi yang mulus, seperti yang dimiliki OTA. Fokus utama adalah merancang ulang pengalaman pengguna (*user journey*) melalui pengembangan fitur *trip planner* yang terintegrasi. Perancangan akan menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dan eva-luasi untuk menyatukan proses perencanaan dan pemesanan dalam satu ekosistem, sehingga secara efektif mampu menurunkan beban kognitif pengguna dan mening-

katkan efisiensi penyusunan rencana perjalanan.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan dalam pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang desain antarmuka fitur *trip planner* yang terintegrasi pada aplikasi OTA menggunakan pendekatan UCD?
2. Bagaimana efektivitas desain antarmuka fitur *trip planner* tersebut dalam aspek *usability* dan penurunan beban kognitif pengguna berdasarkan hasil evaluasi?

I.3 Tujuan

Tujuan akhir dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan desain antarmuka (*high-fidelity prototype*) fitur *trip planner* pada aplikasi OTA yang mampu memfasilitasi kebutuhan perencanaan perjalanan pengguna secara terintegrasi.
2. Mengevaluasi tingkat *usability* dan pengalaman pengguna dari rancangan fitur *trip planner* yang telah dibuat untuk memastikan kemudahan penggunaan dan efisiensi alur pengguna.

I.4 Batasan Masalah

Penelitian ini berfokus pada perancangan dan evaluasi desain antarmuka fitur *trip planner* dengan batasan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya mencakup tahap perancangan UI/UX dan evaluasi menggunakan pendekatan UCD, tanpa mencakup implementasi kode program (*coding*) atau pengembangan *backend*.
2. Objek perancangan bersifat konseptual dan mengadaptasi pola desain umum aplikasi OTA yang populer di Indonesia, tidak terikat secara spesifik pada aplikasi tertentu.
3. Hasil desain berupa prototipe interaktif aplikasi *mobile* yang berfokus pada alur fitur *trip planner* dan integrasinya dengan fitur pemesanan.
4. Evaluasi difokuskan pada pengujian *usability* dan kepuasan pengguna menggunakan metrik terukur, dengan responden yang sesuai dengan karakteristik target pengguna OTA.

I.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada kerangka kerja *User-Centered Design* (UCD) berdasarkan standar ISO 9241-210 (2019). Pendekatan ini menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses pengembangan sistem untuk memastikan solusi desain yang dihasilkan *usable*, aksesibel, dan mampu menjawab kebutuhan pengguna secara efektif. Tahapan UCD bersifat iteratif, yang terdiri dari:

1. ***Understanding Context of Use***

Tahap awal ini bertujuan untuk memetakan konteks interaksi pengguna dengan ekosistem OTA saat ini. Fokus utamanya adalah mengidentifikasi masalah fragmentasi dan beban kognitif yang dialami pengguna. Aktivitas meliputi studi literatur, wawancara mendalam, dan observasi untuk menggali *pain points* pengguna.

2. ***Specifying User Requirements***

Tahap ini menerjemahkan temuan riset menjadi spesifikasi kebutuhan desain. Aktivitas meliputi pembuatan *Persona*, penyusunan *User Journey Map*, dan analisis kebutuhan fungsional serta non fungsional fitur *trip planner*.

3. ***Design Solutions***

Tahap perancangan solusi antarmuka yang menjawab kebutuhan pengguna. Aktivitas meliputi perancangan Arsitektur Informasi (IA), pembuatan sketsa (*wireframing*), hingga pengembangan prototipe interaktif (*high-fidelity*) menggunakan perangkat lunak desain seperti Figma.

4. ***Evaluating Design***

Tahap validasi untuk mengukur keberhasilan desain. Aktivitas meliputi *Usability Testing* dengan skenario tugas, serta pengukuran metrik menggunakan instrumen seperti *System Usability Scale* (SUS), *Single Ease Question* (SEQ), dan lainnya.

5. ***Iteration***

Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan analisis untuk menemukan area yang perlu dioptimalkan. Revisi desain dilakukan pada aspek visual maupun interaksi untuk memastikan solusi akhir memenuhi kebutuhan pengguna serta standar *usability* yang baik.

BAB II

STUDI LITERATUR

II.1 Desain Interaksi

Desain interaksi merupakan disiplin yang berfokus pada perancangan sistem dan produk interaktif dengan memperhatikan bagaimana pengguna berinteraksi, berkomunikasi, dan mencapai tujuan mereka secara efektif (IxDF - Interaction Design Foundation 2016). Sharp, Rogers, dan Preece (2019) menjelaskan bahwa desain interaksi mencakup lima dimensi interaksi: kata-kata (1D), representasi visual (2D), objek/ruang fisik (3D), waktu (4D), dan perilaku (5D).

II.1.1 Prinsip-Prinsip Desain Interaksi

1. *Visibility*

Visibility memastikan bahwa fitur, menu, dan informasi penting terlihat jelas sehingga pengguna mengetahui pilihan apa yang dapat dilakukan tanpa kebingungan. Norman (2013) menjelaskan bahwa rendahnya visibilitas membuat pengguna tidak dapat memahami fungsi sistem, sehingga meningkatkan beban kognitif.

2. *Feedback*

Feedback memberikan respons langsung atas tindakan pengguna, baik berupa notifikasi, perubahan visual, maupun pesan status. Nielsen (2024) menekankan bahwa *feedback* mencegah ketidakpastian dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem.

3. *Consistency*

Consistency menjaga keseragaman desain, bahasa, dan perilaku sistem agar pengguna dapat memprediksi hasil dari suatu tindakan. Shneiderman (1992) menjelaskan bahwa konsistensi mempermudah pembelajaran dan mengurangi kesalahan.

4. *Affordance*

Affordance merujuk pada petunjuk visual yang menunjukkan bagaimana suatu elemen dapat digunakan. Norman (2013) menyatakan bahwa *affordance* yang baik membantu pengguna memahami cara kerja fitur tanpa instruksi tambahan.

5. *Constraints*

Constraints membatasi pilihan pengguna untuk mencegah kesalahan dan mengarahkan interaksi ke jalur yang tepat dalam penggunaan antarmuka (Norman 2013). Lidwell, Holden, dan Butler (2010) membagi *constraints* ke dalam dua kategori, yaitu fisik dan psikologis, yang memengaruhi cara pengguna menafsirkan dan memilih tindakan di antarmuka.

II.1.2 Tipe Interaksi

Menurut Sharp, Rogers, dan Preece (2019), terdapat lima tipe utama interaksi yang menjelaskan bagaimana pengguna berhubungan dengan sistem digital.

1. *Instructing*

Instructing adalah bentuk interaksi ketika pengguna memberikan perintah langsung kepada sistem, seperti mengetikkan *command*, memilih menu, menekan tombol, menggunakan *gesture multitouch*, atau mengucapkan perintah suara. Bentuk interaksi ini umum digunakan karena cepat dan efisien untuk menjalankan tugas-tugas sederhana (Sharp, Rogers, dan Preece 2019).

2. *Conversing*

Conversing terjadi ketika pengguna melakukan dialog dengan sistem, baik melalui teks maupun suara, dan sistem merespons layaknya percakapan dua arah. Contohnya *chatbot* atau *voice assistant* yang memberikan jawaban berdasarkan input pengguna (Sharp, Rogers, dan Preece 2019).

3. *Manipulating*

Manipulating melibatkan interaksi langsung dengan objek fisik atau virtual, misalnya menggeser, membuka, memutar, atau menempatkan objek di layar. Interaksi ini memanfaatkan pengetahuan alami pengguna terhadap objek, sehingga terasa intuitif (Sharp, Rogers, dan Preece 2019).

4. *Exploring*

Exploring memungkinkan pengguna bergerak dalam lingkungan fisik atau virtual, seperti menjelajahi peta digital, ruang 3D, VR, atau AR. Sistem memberikan representasi lingkungan yang dapat dinavigasi dan memungkinkan pengguna memahami konteks ruang melalui eksplorasi aktif (Sharp, Rogers, dan Preece 2019).

5. *Responding*

Responding terjadi ketika sistem memulai interaksi terlebih dahulu, misalnya menampilkan notifikasi berbasis lokasi atau rekomendasi otomatis, dan pengguna memutuskan apakah akan merespons atau mengabaikannya (Sharp, Rogers, dan Preece 2019).

II.2 User Experience

User experience (UX) adalah keseluruhan pengalaman yang dialami pengguna dalam berinteraksi dengan produk digital, mulai dari tujuan bisnis hingga pengalaman visual yang mereka rasakan (Garrett 2011). ISO 9241-210 (2019) menegaskan bahwa UX tidak hanya tentang kemudahan penggunaan, tetapi juga makna, nilai, serta kepuasan yang diperoleh pengguna secara keseluruhan. Dengan demikian, UX berfokus pada bagaimana sebuah sistem dapat memberikan pengalaman yang efektif, menyenangkan, dan bermakna bagi penggunanya.

II.2.1 Model UX Garrett

Model *The Elements of User Experience* yang dikembangkan oleh Garrett (2011) menjelaskan bahwa pengalaman pengguna tersusun dari lima lapisan yang saling berkaitan dan harus dirancang secara bertahap untuk menghasilkan produk digital yang efektif, mudah digunakan, dan selaras dengan kebutuhan pengguna. Lapisan ini terdiri dari *strategy*, *scope*, *structure*, *skeleton*, dan *surface* yang membangun alur logis mulai dari tujuan konseptual hingga tampilan visual yang digunakan pengguna secara langsung.

1. Strategy

Lapisan paling dasar yang berfokus pada tujuan bisnis serta kebutuhan pengguna yang ingin dipenuhi oleh produk digital (Garrett 2011).

2. Scope

Menentukan ruang lingkup produk yang mencakup kebutuhan fungsional serta persyaratan konten yang harus disediakan (Garrett 2011).

3. Structure

Mengatur arsitektur informasi dan alur interaksi agar pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan cara yang logis dan konsisten (Garrett 2011).

4. Skeleton

Berfokus pada perancangan tata letak antarmuka, penempatan elemen, navigasi, serta penyusunan *wireframe* agar interaksi menjadi efisien (Garrett 2011).

5. Surface

Lapisan visual yang meliputi warna, tipografi, ikonografi, dan gaya estetika untuk menyampaikan informasi dan menciptakan kesan pengalaman (Garrett 2011).

II.2.2 *User Experience Goals*

Goals dari UX berfokus pada pengalaman subjektif yang ingin dicapai saat pengguna berinteraksi dengan sistem. Menurut Sharp, Rogers, dan Preece (2019), tujuan ini mencakup kualitas emosional seperti kesenangan, kenyamanan, rasa percaya diri, hingga kepuasan secara holistik. Penetapan *UX goals* membantu memastikan bahwa desain tidak hanya berfungsi, tetapi juga memberikan pengalaman yang positif, bermakna, dan *engaging* bagi pengguna.

Berikut adalah beberapa *UX goals* pada pembangunan desain antarmuka yang dikemukakan oleh Sharp, Rogers, dan Preece (2019).

Tabel II.1 Daftar *UX Goals*

<i>Satisfying</i>	<i>Helpful</i>	<i>Fun</i>
<i>Enjoyable</i>	<i>Motivating</i>	<i>Provocative</i>
<i>Engaging</i>	<i>Challenging</i>	<i>Surprising</i>
<i>Pleasurable</i>	<i>Enhancing sociability</i>	<i>Rewarding</i>
<i>Exciting</i>	<i>Supporting creativity</i>	<i>Emotionally fulfilling</i>
<i>Entertaining</i>	<i>Cognitively stimulating</i>	<i>Experiencing flow</i>

II.3 *Usability*

ISO 9241-210 (2019) menjelaskan *usability* sebagai seberapa efektif, efisien, dan menyenangkan suatu sistem digunakan untuk mencapai tujuan pengguna. Dalam dunia UI/UX, konsep ini menjadi dasar agar sebuah antarmuka tidak hanya berfungsi, tetapi juga terasa mudah dan nyaman digunakan.

II.3.1 *Usability Goals*

Usability goals berfokus pada pencapaian efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam penggunaan sistem. Sharp, Rogers, dan Preece (2019) menegaskan bahwa tujuan ini penting untuk memastikan bahwa pengguna dapat menyelesaikan tugas tanpa hambatan, belajar menggunakan sistem dengan cepat, serta meminimalisir kesalahan. Dengan menetapkan *usability goals*, proses desain menjadi lebih terarah untuk menghasilkan antarmuka yang mudah dipahami dan dioperasikan. Berikut adalah *usability goals* menurut Sharp, Rogers, dan Preece (2019).

1. Effectiveness

Sistem harus memungkinkan pengguna mencapai tujuan yang diinginkan secara akurat dan tanpa hambatan.

2. Efficiency

Pengguna dapat membuat atau mengedit rencana perjalanan dengan cepat melalui alur yang ringkas, dukungan visual, dan interaksi minimal.

3. Safety

Sistem melindungi pengguna dari kesalahan, baik dengan mencegah terjadinya error maupun memudahkan pemulihan jika kesalahan terjadi.

4. Utility

Sistem menyediakan fungsi yang relevan dan dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan berbagai tugas dengan lengkap.

5. Learnability

Pengguna baru dapat mempelajari cara menggunakan sistem dengan mudah dan memahami fungsinya dalam waktu singkat.

6. Memorability

Pengguna yang kembali setelah tidak mengakses fitur untuk beberapa waktu tetap dapat mengingat alur penggunaan tanpa harus mempelajari ulang.

II.3.2 *Usability Testing*

Evaluasi *usability* diperlukan untuk memahami sejauh mana antarmuka aplikasi dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memuaskan oleh pengguna (ISO 9241-210 2019). Evaluasi ini penting karena pengguna sering berinteraksi dengan informasi dan tugas yang kompleks sehingga sistem harus benar-benar mendukung penggunaan yang optimal. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode *user-based quantitative evaluation*, yaitu *Single Ease Question* (SEQ), *System Usability Scale* (SUS), dan *Task Completion Time* (TCT) untuk menilai tingkat *usability* secara objektif.

II.3.2.1 *Single Ease Question* (SEQ)

Single Ease Question adalah cara sederhana untuk mengetahui seberapa mudah sebuah tugas dirasakan oleh pengguna. Setelah menyelesaikan satu tugas, pengguna perlu menjawab satu pertanyaan: “Seberapa mudah tugas ini untuk dilakukan?” dengan skala 1 sampai 7. Meskipun hanya terdiri dari satu pertanyaan, SEQ cukup sensitif untuk melihat bagian mana dari alur yang masih membingungkan. Karena itu, SEQ sangat membantu dalam mengidentifikasi titik-titik masalah pada fitur dengan langkah-langkah yang kompleks.

II.3.2.2 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale merupakan instrumen evaluasi *usability* yang dikembangkan oleh Brooke (1996), terdiri dari 10 pernyataan yang dinilai menggunakan skala *Likert 5* poin. SUS memberikan skor kuantitatif yang reliabel dan dapat dibandingkan secara universal dengan berbagai sistem lain. Instrumen ini banyak digunakan dalam penelitian karena sifatnya yang sederhana, cepat, namun tetap menghasilkan validitas tinggi (Bangor, Kortum, dan Miller 2008). Berikut adalah 10 pertanyaan SUS.

1. Saya rasa saya akan sering menggunakan sistem ini.
2. Saya merasa sistem ini terlalu rumit.
3. Saya pikir sistem ini mudah digunakan.
4. Saya merasa akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan sistem ini.
5. Saya merasa berbagai fungsi dalam sistem ini terintegrasi dengan baik.
6. Saya pikir ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini.
7. Saya membayangkan sebagian besar orang akan belajar menggunakan sistem ini dengan cepat.
8. Saya merasa sistem ini sangat merepotkan untuk digunakan.
9. Saya merasa percaya diri dalam menggunakan sistem ini.
10. Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum dapat mulai menggunakan sistem ini.

Untuk pernyataan bernomor ganjil (pernyataan positif), skor dihitung dengan mengurangkan nilai jawaban dengan 1. Sebaliknya, untuk pernyataan bernomor genap (pernyataan negatif), skor dihitung dengan cara 5 dikurangi nilai jawaban. Nilai dari seluruh pernyataan kemudian dijumlahkan dan dikalikan dengan 2,5 sehingga menghasilkan skor total pada rentang 0 hingga 100. Skor ini digunakan untuk menilai tingkat *usability* secara keseluruhan, dimana skor sekitar 68 dianggap sebagai nilai rata-rata dan skor di atasnya menunjukkan *usability* yang lebih baik (Brooke 1996).

II.3.2.3 Task Completion Time (TCT)

Task Completion Time mengukur berapa lama pengguna membutuhkan waktu untuk menyelesaikan suatu tugas. Semakin cepat waktu yang dibutuhkan, semakin efisien desain tersebut mendukung pengguna. Jika waktu penyelesaian lama atau pengguna tampak ragu-ragu, hal itu dapat menjadi indikator bahwa alur atau tampilan antarmuka perlu diperbaiki atau disederhanakan. Karena bersifat objektif, TCT sering

digunakan untuk melengkapi hasil SEQ dan SUS sehingga analisis *usability* menjadi lebih menyeluruh.

II.4 Aspek Kognitif dalam *Human Computer Interaction* (HCI)

Aspek kognitif dalam *Human–Computer Interaction* (HCI) berfokus pada bagaimana pengguna memproses informasi, mengambil keputusan, dan menyelesaikan tugas melalui berinteraksi dengan sistem digital. Memahami proses kognitif pengguna menjadi penting karena keterbatasan memori kerja manusia dapat memengaruhi efektivitas penggunaan antarmuka (Sweller 1988). Selain itu, desain antarmuka yang tidak selaras dengan cara kerja kognitif pengguna berpotensi meningkatkan beban mental, memperlambat penyelesaian tugas, dan menurunkan kepuasan pengguna (Norman 2013).

II.4.1 *Cognitive Load Theory* (CLT)

Cognitive Load Theory, yang dikembangkan oleh Sweller (1988, 2011), menjelaskan bahwa kapasitas memori kerja manusia terbatas. Beban kognitif yang berlebihan dapat menghambat pemrosesan informasi, pengambilan keputusan, dan performa pengguna. CLT membagi beban kognitif menjadi tiga jenis:

1. *Intrinsic Cognitive Load*

Intrinsic cognitive load adalah beban kognitif yang berasal dari kompleksitas suatu tugas atau materi yang harus diproses pengguna (Sweller 2011). Beban ini bergantung pada tingkat kesulitan informasi dan jumlah elemen yang harus dipahami secara bersamaan.

2. *Extraneous Cognitive Load*

Extraneous cognitive load muncul akibat cara penyajian informasi atau desain sistem yang kurang optimal (Kirschner dkk. 2018). Beban ini dapat meningkat apabila antarmuka membingungkan, informasi disajikan secara tidak jelas, atau istilah yang digunakan tidak familiar bagi pengguna. Desain yang baik bertujuan untuk meminimalkan beban ini.

3. *Germane Cognitive Load*

Germane cognitive load merupakan beban yang dialokasikan untuk proses pembelajaran, pemahaman, dan pembentukan skema mental pengguna (Sweller 2011). Beban ini bersifat positif karena mendukung peningkatan pengetahuan dan keterampilan selama pengguna berinteraksi dengan sistem.

II.4.2 Pengukuran *Cognitive Load*

Mengukur *cognitive load* membantu mengetahui seberapa besar beban mental yang dialami pengguna saat menyelesaikan tugas. Evaluasi ini penting untuk mengidentifikasi bagian antarmuka yang membingungkan atau tidak efisien. Menurut (Kosch dkk. 2023), metode pengukuran yang umum digunakan dibagi menjadi dua kategori yaitu subjektif dan *behavioral*.

II.4.2.1 NASA Task Load Index (NASA-TLX)

NASA-TLX adalah instrumen paling populer untuk mengukur beban kerja subjektif dalam HCI (Hart dan Staveland 1988). Alat ini menilai enam dimensi berikut:

1. *Mental Demand*: Seberapa banyak aktivitas mental yang dibutuhkan.
2. *Physical Demand*: Sejauh mana aktivitas fisik diperlukan.
3. *Temporal Demand*: Tekanan waktu saat menyelesaikan tugas.
4. *Performance*: Persepsi pengguna terhadap keberhasilan mereka.
5. *Effort*: Jumlah usaha yang dibutuhkan untuk mencapai performa.
6. *Frustration Level*: Tingkat stres dan frustrasi pengguna.

Sebagai metode subjektif, NASA-TLX mengukur persepsi pengguna terhadap beban kerja, bukan beban kerja objektif. Instrumen ini membantu untuk menangkap pengalaman mental pengguna secara langsung dari sudut pandang mereka.

II.4.2.2 Task Performance

Selain pengukuran subjektif, *cognitive load* juga dapat dianalisis melalui indikator perilaku saat pengguna menyelesaikan tugas (Nielsen 1993). Indikator umum meliputi:

1. Waktu penyelesaian tugas: Waktu yang lebih lama dapat menandakan beban kognitif tinggi.
2. Jumlah kesalahan (*errors*): *Error rate* tinggi menunjukkan *extraneous load* yang tinggi.
3. Jumlah langkah/klik: Langkah yang tidak perlu meningkatkan beban mental.
4. *Navigational deviation*: Penyimpangan dari jalur optimal menunjukkan kebingungan pengguna.

Behavioral metrics seperti ini memberikan data objektif yang melengkapi NASA-TLX, sehingga evaluasi *usability* dapat menangkap performa kognitif pengguna secara lebih menyeluruh.

II.5 *Online Travel Agency* (OTA)

Online Travel Agency (OTA) merupakan platform digital yang menyediakan layanan pemesanan perjalanan, seperti tiket transportasi, hotel, dan paket wisata (Mulyana, Made Er Meytha Gayatri, dan Wagini 2023). OTA berfungsi sebagai perantara antara penyedia layanan perjalanan dan pengguna dengan menyediakan fitur pencarian, perbandingan, serta pemesanan dalam satu sistem yang terintegrasi. Menurut Buhalis dan Law (2008), OTA merupakan bagian dari *e-tourism* yang memungkinkan pengguna memperoleh informasi perjalanan serta melakukan transaksi secara mandiri melalui teknologi digital. Dalam industri pariwisata modern, OTA menjadi kanal distribusi yang dominan karena menawarkan akses informasi yang luas, transparansi harga, dan kemudahan proses pemesanan (Xiang, Magnini, dan Fesenmaier 2014).

Di Indonesia, penggunaan OTA berkembang pesat seiring dengan adopsi teknologi *mobile* dan meningkatnya minat masyarakat terhadap pemesanan perjalanan berbasis digital. Beberapa platform OTA yang banyak digunakan di Indonesia antara lain Traveloka, Tiket.com, dan Agoda. Kehadiran berbagai OTA ini menunjukkan tingginya permintaan terhadap layanan pemesanan yang praktis, fleksibel, serta terintegrasi dengan metode pembayaran lokal seperti transfer bank dan dompet digital. Selain itu, OTA di Indonesia umumnya menawarkan pilihan layanan yang luas, mencakup transportasi domestik, hotel, aktivitas wisata, dan promo berbasis kebutuhan pasar lokal.

Secara umum, layanan yang disediakan oleh OTA adalah sebagai berikut:

1. Pemesanan Transportasi

OTA menyediakan layanan pemesanan berbagai moda transportasi, seperti pesawat, kereta, bus, hingga transportasi antarkota lainnya. Pengguna dapat membandingkan harga, jadwal, durasi perjalanan, serta kebijakan bagasi secara langsung dalam satu platform.

2. Pemesanan Akomodasi

Layanan ini mencakup pemesanan hotel, vila, apartemen, atau *homestay*. OTA biasanya menyediakan fitur seperti filter fasilitas, ulasan pengguna, foto properti, dan perbandingan harga guna membantu pengguna memilih akomodasi yang sesuai kebutuhan.

3. Tiket Atraksi dan Aktivitas Wisata

Banyak OTA menawarkan pemesanan tiket tempat wisata, tur lokal, aktivitas rekreasi, dan pengalaman perjalanan lain. Fitur ini memudahkan pengguna

merencanakan kegiatan selama perjalanan.

4. Paket Wisata Terintegrasi

Beberapa OTA menyediakan *bundling* berupa paket perjalanan yang menggabungkan transportasi, akomodasi, hingga aktivitas tertentu. Paket ini membantu pengguna menghemat biaya dan mengurangi kompleksitas dalam perencanaan perjalanan.

5. Penyewaan Kendaraan

OTA juga menawarkan layanan pemesanan mobil sewaan, motor, atau kendaraan lainnya, baik dengan sopir maupun tanpa sopir. Penyediaan informasi detail seperti jenis kendaraan, harga, dan kebijakan penggunaan membantu pengguna membandingkan pilihan secara mudah.

6. Mode Pembayaran dan Pengelola Pesan

OTA menyediakan sistem pembayaran digital yang aman dan beragam, seperti dengan kartu kredit, transfer bank, atau dompet digital. Selain itu, pengguna dapat mengelola pesanan melalui fitur *e-ticket*, *refund*, *reschedule*, atau perubahan data perjalanan secara langsung di dalam aplikasi.

7. Informasi Perjalanan dan Dukungan Pelanggan

Layanan tambahan seperti ulasan pengguna, panduan destinasi, notifikasi pernerbangsan, serta *customer service* membantu meningkatkan pengalaman pengguna dan mengurangi ketidakpastian selama proses perjalanan.

II.6 Perencanaan Perjalanan

Perencanaan perjalanan merupakan proses di mana wisatawan mengatur dan mempersiapkan seluruh aspek perjalanan sebelum keberangkatan, termasuk pemilihan destinasi, transportasi, akomodasi, aktivitas, dan pengelolaan waktu serta anggaran (Jamal dan Robinson 2009). Proses ini penting karena perencanaan yang matang dapat meningkatkan efisiensi, meminimalkan risiko, serta meningkatkan kepuasan pengalaman wisatawan.

II.6.1 Model Pengalaman Wisata

Clawson dan Knetsch (2011) mengemukakan lima tahap pengalaman wisata, yaitu *anticipation*, *travel to site*, *on-site experience*, *return travel*, dan *recollection*. Pada fase *anticipation*, wisatawan mulai membayangkan perjalanan dan melakukan perencanaan awal, termasuk menentukan tujuan dan mempersiapkan kebutuhan dasar. Fase *travel to site* mencakup perjalanan menuju destinasi, di mana perencanaan transportasi, estimasi waktu tempuh, dan persiapan dokumen menjadi pen-

ting. Selama *on-site experience*, wisatawan menikmati berbagai aktivitas di lokasi tujuan, termasuk eksplorasi tempat, interaksi sosial, dan partisipasi dalam kegiatan lokal. Fase *return travel* adalah perjalanan pulang ke tempat asal, yang memerlukan pengaturan waktu dan logistik agar proses kepulangan berjalan lancar. Terakhir, fase *recollection* terjadi setelah perjalanan selesai, ketika wisatawan merefleksikan pengalaman, menyimpan kenangan, dan seringkali membagikan cerita atau ulasan perjalanan kepada orang lain.

II.6.2 Tahapan Perjalanan Modern

Model perjalanan modern mencakup lima tahapan utama (Shirgwin 2024):

1. *Dreaming*: Tahap di mana calon wisatawan mulai membayangkan perjalanan yang ingin dilakukan, mencari inspirasi, dan mempertimbangkan pengalaman yang diinginkan.
2. *Researching*: Pengumpulan informasi rinci mengenai destinasi, akomodasi, transportasi, dan aktivitas yang tersedia.
3. *Booking*: Tahap pemesanan tiket, akomodasi, atau paket wisata berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan.
4. *Experiencing*: Tahap pelaksanaan perjalanan di lokasi tujuan, termasuk menikmati aktivitas, menjelajahi tempat, dan berpartisipasi dalam kegiatan lokal.
5. *Sharing*: Tahap refleksi setelah perjalanan selesai, di mana wisatawan membagikan pengalaman, ulasan, atau rekomendasi kepada teman dan komunitas.

II.6.3 Travel Constraints

Dalam merencanakan perjalanan, wisatawan sering menghadapi berbagai hambatan yang dapat mempengaruhi keputusan dan kepuasan mereka (Clawson dan Knetsch 2011).

1. *textit{Intrapersonal}*

Hambatan yang berasal dari diri individu, seperti motivasi, minat, atau preferensi pribadi. Misalnya, seseorang mungkin ingin berwisata ke tempat tertentu, tetapi minat dan kenyamanan pribadi dapat memengaruhi pilihan aktivitas atau durasi perjalanan.

2. *Interpersonal*

Hambatan yang muncul dari interaksi dengan anggota kelompok atau keluarga. Perbedaan preferensi, jadwal, atau kemampuan anggota kelompok seringkali memerlukan kompromi dan koordinasi ekstra agar perjalanan tetap berjalan lancar.

3. *Structural*

Hambatan yang terkait dengan faktor eksternal seperti waktu, biaya, atau aksesibilitas destinasi. Keterbatasan anggaran, jarak tempuh yang jauh, atau transportasi yang terbatas dapat membatasi opsi perjalanan dan mempengaruhi perencanaan aktivitas.

II.7 Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengatasi kompleksitas dan tantangan dalam perencanaan perjalanan wisata melalui pendekatan teknologi dan desain antarmuka. Fokus utama dari studi-studi ini berkisar pada peningkatan *usability*, penerapan metode desain yang berpusat pada pengguna, hingga integrasi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) untuk personalisasi.

Dalam aspek desain interaksi dan pengalaman pengguna, Rahadiani (2025) menyoroti masalah inefisiensi dan beban emosional negatif (*overwhelmed*) yang dialami pengguna saat membuat itinerari. Penelitian ini menerapkan pendekatan *Activity-Centered Design* (ACD) yang dikaitkan dengan tiga level *Emotional Design* dari Don Norman (*visceral, behavioral, reflective*). Hasilnya, desain ulang fitur pada dimensi *mobile design* berhasil meningkatkan skor *System Usability Scale* (SUS) secara drastis hingga 90, menurunkan waktu penyelesaian tugas menjadi rata-rata 182 detik, serta mencapai keterlibatan emosional pengguna pada level reflektif.

Sejalan dengan pendekatan *user-centric*, Pratiwi dan Rani (2023) mengembangkan aplikasi "Trinity" menggunakan metode *Design Thinking*. Penelitian ini berangkat dari kesulitan wisatawan menyusun rencana praktis, dan menghasilkan prototipe dengan predikat "*Excellent*" pada pengujian SUS, yang membuktikan bahwa tahapan empathize hingga test sangat krusial untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

Di sisi pengembangan sistem dan algoritma, pendekatan teknis juga terus berkembang. Wardhana, Anggraini, dan Rozy (2021) mengeksplorasi pengembangan aplikasi web agenda perjalanan menggunakan metode *User Experience Lifecycle*, sedangkan Wörndl (2016) mengajukan model abstrak untuk masalah desain perjalanan wisata yang berfokus pada rekomendasi urutan kunjungan kota dan kombinasi wilayah perjalanan. Lalu yang terbaru, Sharma dkk. (2025) memperkenalkan "DestinAI", sebuah sistem perencanaan perjalanan berbasis AI dan *Natural Language Processing* (NLP). Penelitian ini merespons fragmentasi alat pemesanan tradisional yang menyebabkan kelelahan pengambilan keputusan (*decision fatigue*). Dengan memanfaatkan algoritma *machine learning* dan data *real-time*, DestinAI menawarkan

an kemampuan adaptasi dinamis dan personalisasi yang mendalam, menetapkan tolak ukur baru dalam sistem perencanaan perjalanan cerdas.

Berikut adalah tabel perbandingan penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan fitur *trip planner*:

Tabel II.2 Perbandingan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti (Tahun)	Judul / Topik	Metode	Temuan Utama	Kesenjangan (Gap) / Keterbatasan
1	Rahadiani (2025)	Mobile Design pada Desain Interaksi Fitur Itinerari Otomatis	Activity-Centered Design (ACD) & Emotional Design (Norman's 3 Levels)	(a) Skor SUS naik jadi 90 (b) Waktu tugas turun drastis (2.726s ke 182s) (c) Mencapai level <i>reflective</i>	Fokus sangat spesifik pada aspek emosional. Perlu eksplorasi lebih lanjut mengenai pengukuran beban kognitif (<i>cognitive load</i>) yang mendalam pada tugas kompleks.
2	Sharma dkk. (2025)	User-adapted travel planning system for personalized schedule recommendation	Travel schedule planning algorithm & Feedback mechanism	(a) Peningkatan kepuasan pengguna signifikan (b) Performansi tinggi pada penyesuaian jadwal	Fokus pada validitas algoritma rekomendasi. Tidak membahas aspek psikologis mendalam seperti <i>Emotional Design</i> atau pengukuran spesifik <i>Cognitive Load</i> pada antarmuka.

Tabel 1.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Peneliti (Ta-hun)	Judul / Topik	Metode	Temuan Utama	Kesenjangan (Gap) / Keterba-tasan
3	Pratiwi dan Rani (2023)	Implementasi Design Thinking Perancangan Aplikasi Itinerary	Design Thin-king (Empathize - Test)	(a) Prototipe "Trinity" (b) Skor SUS predikat 'Exce-lent'	Menggunakan pendekatan umum (<i>Design Thinking</i>). Belum mene-rapkan metode spesifik untuk otomatisasi dan tidak mengukur level emosional secara mendalam.
4	Wardhana, Anggraini, dan Rozy (2021)	Pengembangan Aplikasi Web Agenda Perjalanan Wisata	User Expe-rience Life-cycle	(a) Sistem berbasis web untuk agenda ters-truktur (b) Evaluasi siklus hidup UX	Studi dilakukan pada platform Web . Karakte-ristik interaksi dan kendala layar berbeda dengan aplikasi Mobile yang menjadi fokus saat ini.
5	Wörndl (2016)	Solving tourist trip design problems from a user's perspective	Abstract Mo-del for Trip Design	(a) Model rekomendasi urutan kun-jungan (b) Reko-mendasi wilayah komposit	Fokus pada model teoritis dan logika algoritma reko-mendasi saja. Ti-dak membahas im-plementasi desain UI/UX modern pa-da perangkat selu-ler.

BAB III

ANALISIS MASALAH

III.1 Analisis Kondisi Saat Ini

Saat ini, industri *Online Travel Agent* (OTA) umumnya sangat berfokus pada fungsi transaksional. Berdasarkan survei terhadap 56 responden, mayoritas pengguna memanfaatkan OTA hanya untuk memesan Penginapan (75%) dan Tiket Pesawat (55%). Platform OTA yang ada telah berhasil mendigitalkan proses *booking*, namun belum sepenuhnya memfasilitasi fase perancangan yang dilakukan pengguna sebelum memutuskan untuk membeli.

Fakta dari hasil survei menunjukkan adanya fragmentasi alat perencanaan yang signifikan. Meskipun 73% responden menggunakan aplikasi OTA untuk mencari opsi, mereka masih sangat bergantung pada platform eksternal untuk menyusun detail rencana, yaitu Google Maps (68%) untuk rute dan lokasi, media sosial (seperti Instagram dan Tiktok) untuk mencari rekomendasi aktivitas, serta aplikasi *chatting* (48%) untuk diskusi.

Selain itu, sebanyak 93% responden mengaku belum pernah menggunakan fitur *trip planner* khusus sebelumnya. Hal ini memvalidasi bahwa belum ada solusi terpadu yang mendominasi pasar atau cukup familiar bagi pengguna, sehingga menciptakan peluang besar bagi pengembangan fitur perencanaan perjalanan yang terintegrasi. Potensi adopsi fitur ini sangat tinggi, terlihat dari antusiasme responden di mana 91% menyatakan kemungkinan besar akan menggunakannya jika tersedia dalam satu platform.

III.2 Analisis Kebutuhan

III.2.1 Identifikasi Masalah Pengguna

Pengguna sistem ini didominasi oleh kelompok usia produktif 18-24 tahun (57%) yang memiliki frekuensi bepergian cukup tinggi. Berdasarkan analisis survei, teridentifikasi masalah utama sebagai berikut:

Tabel III.1 Identifikasi dan Klasifikasi Masalah dari User Research

Kode	Masalah	Deskripsi Masalah
M-01	Inefisiensi Waktu akibat Fragmentasi Aplikasi	Faktor Waktu (82%) menjadi pertimbangan utama. Pengguna merasa terbebani karena harus berpindah-pindah antar aplikasi (<i>OTA</i> , Peta, Catatan) untuk menyinkronkan jadwal dan lokasi, yang justru membuang banyak waktu.
M-02	Kesulitan Mengelola Anggaran (<i>Budgeting</i>)	<i>Budget</i> (77%) adalah faktor krusial kedua. Masalah utama adalah sulitnya mendapatkan estimasi total biaya perjalanan secara <i>real-time</i> . Pengguna harus menjumlahkan biaya transportasi, hotel, dan tiket wisata secara manual, yang rentan terhadap kesalahan perhitungan.
M-03	Kompleksitas Koordinasi Kelompok	Sebanyak 71% responden biasa bepergian bersama orang lain (kelompok kecil 3–5 orang atau pasangan). Tanpa adanya fitur kolaborasi terpusat, proses penyatuan pendapat mengenai destinasi menjadi lambat dan sulit didokumentasikan.
M-04	Kebingungan dalam Menyusun <i>Itinerary</i>	Pengguna mengalami kesulitan menentukan urutan destinasi yang logis dan efisien. Hal ini dibuktikan dengan tingginya permintaan akan fitur rekomendasi otomatis, di mana 71% responden menginginkan <i>itinerary</i> yang dapat disusunkan oleh sistem berdasarkan durasi dan <i>budget</i> .

III.2.2 Kebutuhan Fungsional

Tabel III.2 Pemetaan Kebutuhan Fungsional terhadap Masalah Relevan

Kode	Kode Masalah	Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
F-01	M-01, M-04	Sistem memungkinkan pengguna menyusun <i>itinerary</i> .	Pengguna dapat menambahkan destinasi, aktivitas, dan pemesanan ke dalam <i>itinerary</i> yang terstruktur per hari sehingga rencana perjalanan lebih terorganisir.
F-02	M-01	Sistem dapat terintegrasi dengan layanan <i>booking</i> .	Setiap destinasi atau aktivitas dapat langsung dikaitkan dengan pemesanan transportasi, hotel, atau atraksi di dalam aplikasi OTA untuk memudahkan transaksi.
F-03	M-03	Sistem dapat mendukung pengguna dalam kolaborasi perjalanan kelompok.	Pengguna dapat berbagi <i>itinerary</i> dengan anggota grup, memberikan komentar, dan melakukan <i>voting</i> destinasi untuk menyusun rencana yang disepakati bersama.
F-04	M-02	Sistem dapat menyediakan estimasi biaya perjalanan.	Sistem secara otomatis menghitung perkiraan biaya untuk transportasi, akomodasi, dan aktivitas sehingga pengguna dapat mengatur anggaran dengan mudah.
F-05	M-04	Sistem harus memberikan rekomendasi destinasi dan aktivitas.	Sistem menampilkan saran destinasi atau aktivitas sesuai preferensi pengguna, berdasarkan popularitas atau lokasi yang relevan.
F-06	M-01	Sistem harus memungkinkan pengeeditan <i>itinerary</i> .	Pengguna dapat menambah, menghapus, atau memindahkan aktivitas dalam <i>itinerary</i> dengan mudah.

III.2.3 Kebutuhan Nonfungsional

Berikut adalah kebutuhan nonfungsional untuk antarmuka fitur Trip Planner.

Tabel III.3 Daftar Kebutuhan Nonfungsional beserta Deskripsinya

Kode	Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
NF-01	<i>Usability</i>	Semua fitur harus mudah dipahami dan digunakan tanpa panduan tambahan yang berlebihan, sehingga meminimalkan beban kognitif pengguna.
NF-02	Konsistensi	Antarmuka harus konsisten, termasuk warna, tipografi, ikon, dan navigasi, agar pengguna merasa familiar dan mudah beradaptasi.
NF-03	Kompatibilitas <i>Mobile</i>	Desain harus optimal di berbagai ukuran layar perangkat <i>mobile</i> , memastikan elemen UI tidak tumpang tindih, ukuran terlalu kecil atau besar, serta mudah diakses.

III.3 Analisis Pemilihan Solusi

III.3.1 Alternatif Solusi

Untuk memenuhi kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang telah didefinisikan sebelumnya, serta menjawab masalah fragmentasi aplikasi yang dialami pengguna, berikut adalah tiga alternatif solusi yang dapat dikembangkan:

1. Alternatif Solusi 1: Pembuatan *Itinerary Manual Terintegrasi*

Ini adalah pendekatan konvensional yang didigitalkan. Pengguna memulai dengan canvas jadwal kosong. Pengguna mencari destinasi melalui kolom pencarian, lalu menambahkannya satu per satu ke dalam slot waktu yang diinginkan secara manual. Sistem membantu dengan menjumlahkan biaya secara real-time saat item ditambahkan. Solusi ini memindahkan proses mencatat di Excel/Notes ke dalam aplikasi, namun alur berpikirnya tetap sepenuhnya diserahkan kepada pengguna.

2. Alternatif Solusi 2: *Community-Based Template (Clone Trip)*

Solusi ini berfokus pada aspek sosial dan inspirasi. Sistem menyediakan katalog itinerary publik yang dibuat oleh travel influencer atau pengguna lain. Pengguna dapat melihat rencana perjalanan orang lain yang sudah terbukti seru, lengkap dengan ulasan dan total biaya. Fitur utamanya adalah tombol "Clone" atau "Salin Rencana", di mana pengguna dapat menyalin seluruh itinerary tersebut ke tanggal perjalanan mereka sendiri, lalu melakukan modifikasi kecil sesuai kebutuhan.

3. Alternatif Solusi 3: *Itinerary Generator Otomatis Berbasis Preferensi*

Sistem memadukan interaksi pengguna dengan kecerdasan algoritma. Pengguna cukup memasukkan preferensi dasar (tanggal, *budget*, minat) dan melakukan kurasi cepat (*swap & match*). Selanjutnya, sistem akan menyusun *itinerary* harian secara otomatis dari nol yang sudah dipersonalisasi khusus untuk pengguna tersebut, lengkap dengan rute optimal. Solusi ini menawarkan keseimbangan antara kecepatan dan personalisasi.

III.3.2 Analisis Penentuan Solusi

Sebelum menentukan solusi yang paling tepat, perlu dianalisis terlebih dahulu kelebihan dan kekurangan masing-masing alternatif solusi. Dengan mengetahui kelebihan dan kekurangan, penilaian dapat dilakukan secara objektif terkait solusi mana yang lebih sesuai untuk diterapkan dalam prototipe *trip planner*. Berikut merupakan analisis kelebihan dan kekurangan dari setiap alternatif solusi.

Tabel III.4 Daftar Kelebihan dan Kekurangan tiap Alternatif Solusi

Alternatif Solusi	Kelebihan	Kekurangan
Alternatif 1: Pembuatan Manual Terintegrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengguna memiliki kontrol penuh atas setiap detail jadwal. • Sangat fleksibel untuk pengguna tipe <i>perfectionist</i>. • Integrasi <i>booking</i> memudahkan transaksi dibandingkan Excel manual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membutuhkan waktu lama (<i>time-consuming</i>) karena harus memikirkan logika urutan sendiri. • Tidak memberikan solusi bagi pengguna yang bingung mau ke mana.
Alternatif 2: <i>Community Template</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Solusi instan mengatasi kebingungan ide dengan meniru rencana yang sudah teruji. • Sangat cepat, cukup satu klik untuk mendapatkan rencana penuh. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang personal, seringkali tidak sesuai dengan <i>budget</i> atau gaya travel pengguna. • Sangat bergantung pada ketersediaan konten dari komunitas (jika destinasi sepi, tidak ada <i>template</i>).
Alternatif 3: <i>Itinerary Generator</i> Otomatis	<ul style="list-style-type: none"> • Personalisasi tinggi, disusun spesifik sesuai <i>budget</i> dan tanggal pengguna. • Efisiensi waktu tinggi, menyusun rencana lengkap dalam hitungan detik. • Optimasi rute dan biaya dilakukan otomatis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fleksibilitas awal terbatas pada hasil rekomendasi algoritma (perlu edit untuk ubah). • Algoritma mungkin tidak selalu menangkap preferensi unik yang sangat spesifik.

Berdasarkan analisis kelebihan dan kekurangan di atas, selanjutnya dilakukan penilaian kuantitatif terhadap kedua alternatif solusi untuk menentukan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan pengembangan fitur *trip planner*.

Penilaian dilakukan menggunakan *decision matrix*, dengan kriteria yang berfokus pada aspek penting dari pengalaman pengguna dan fungsi sistem, yaitu:

1. *Usability* (Kemudahan Penggunaan)

Kemudahan penggunaan menjadi kriteria utama karena fitur *trip planner* dirancang untuk menyatukan berbagai aktivitas perencanaan perjalanan yang sebelumnya tersebar di banyak aplikasi. Jika antarmuka sulit dipahami atau alurnya membingungkan, pengguna akan kembali berpindah ke aplikasi pencatatan, Sheets, Maps, atau *browser*, sehingga tujuan menghadirkan pengalaman yang terintegrasi tidak tercapai. Oleh karena itu, *usability* menjadi aspek krusial dalam menilai apakah alternatif solusi dapat menyediakan interaksi yang sederhana, jelas, dan mendukung pengguna menyelesaikan tugas perencanaan perjalanan tanpa hambatan.

2. *Learnability* (Kemudahan Dipelajari)

Learnability penting karena fitur *trip planner* terdiri dari beberapa langkah yang kompleks, mulai dari mencari destinasi, menyusun jadwal, mengedit aktivitas, hingga menghubungkan rencana dengan layanan pemesanan. Alternatif desain yang baik harus mudah dipahami sejak pertama kali digunakan, tanpa membutuhkan instruksi berlebihan atau waktu adaptasi yang panjang. Dengan menilai *learnability*, pemilihan solusi dapat difokuskan pada desain yang mengikuti *mental model* pengguna, sehingga proses belajar menggunakan fitur baru menjadi cepat dan tidak menimbulkan kebingungan.

3. Efisiensi Penyelesaian Tugas

Efisiensi menjadi kriteria penting karena salah satu tujuan utama fitur *trip planner* adalah mengurangi perpindahan aplikasi dan menyederhanakan proses perencanaan perjalanan. Alternatif desain dievaluasi berdasarkan kemampuan untuk mempercepat penyelesaian *itinerary*, mengurangi jumlah langkah atau klik, serta meminimalkan beban kognitif pengguna. Dengan menjadikan efisiensi sebagai kriteria, penilaian dapat mengidentifikasi solusi yang benar-benar menghemat waktu dan usaha pengguna dalam menyusun perjalanan *end-to-end*.

4. Fleksibilitas dan Kontrol Pengguna

Kriteria ini digunakan karena setiap pengguna memiliki gaya perencanaan perjalanan yang berbeda—ada yang ingin detail, ada yang hanya membuat garis besar, dan ada yang sering mengubah rencana. Alternatif solusi harus memungkinkan modifikasi *itinerary* secara bebas, seperti memindahkan aktivitas antar hari, menambahkan catatan, atau menyesuaikan anggaran. Dengan menilai fleksibilitas dan kontrol pengguna, pemilihan solusi dapat melihat sejauh mana desain memberikan ruang perso-

nalisasi tanpa membatasi cara pengguna menyusun perjalanan.

5. Dukungan Kolaborasi

Sebagian besar perjalanan direncanakan bersama teman, pasangan, atau keluarga, sehingga kolaborasi menjadi bagian penting dari proses penyusunan *itinerary*. Tanpa dukungan kolaborasi, pengguna tetap membutuhkan *platform* lain seperti WhatsApp atau Google Docs, dan fragmentasi yang ingin diatasi tetap terjadi. Menjadikan dukungan kolaborasi sebagai kriteria membantu menilai apakah solusi memungkinkan berbagi *itinerary*, memberikan masukan, dan menyunting rencana secara bersama-sama dalam satu platform, sehingga pengalaman merencanakan perjalanan kelompok menjadi lebih efisien.

6. Integrasi dengan Alur Layanan OTA

Karena fitur *trip planner* ini akan berada di dalam ekosistem sebuah OTA, tingkat integrasi dengan layanan inti seperti pemesanan transportasi, akomodasi, dan aktivitas menjadi aspek yang sangat penting. Integrasi yang baik memungkinkan pengguna menjalani seluruh proses mulai dari mencari destinasi, menyusun *itinerary*, melakukan pemesanan pada layanan OTA, hingga melakukan pembayaran tanpa harus berpindah ke *platform* lain. Tanpa integrasi tersebut, *itinerary* tidak dapat berfungsi sebagai sarana perencanaan dan pemesanan secara *end-to-end*, sehingga fragmentasi yang menjadi permasalahan utama tetap terjadi. Oleh karena itu, integrasi dengan layanan OTA dijadikan kriteria untuk menilai apakah alternatif solusi mampu mendukung pengalaman perjalanan yang menyeluruh dan konsisten dalam satu aplikasi.

Berikut tabel *decision matrix* dari kedua alternatif solusi.

Tabel III.5 *Decision Matrix* Pemilihan Solusi

Kriteria	Bobot	Alt 1	Alt 2	Alt 3
Usability	25%	3	4	4
Learnability	15%	4	4	4
Efisiensi Penyelesaian Tugas	20%	2	4	5
Fleksibilitas dan Kontrol Pengguna	15%	5	4	4
Dukungan Kolaborasi	10%	3	3	4
Integrasi dengan Alur Layanan OTA	15%	3	4	5
Total Skor	100%	3.20	4.15	4.55

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan keenam kriteria, alternatif solusi 3 memperoleh skor total tertinggi sebesar 4.55. Skor ini menunjukkan bahwa solusi

otomatis berbasis preferensi paling mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara menyeluruh. Nilai tinggi terutama berasal dari aspek kemudahan, efisiensi, dan personalisasi, karena proses generasi *itinerary* berlangsung cepat namun tetap mengikuti batasan *budget* dan minat pengguna. Di sisi lain, Alternatif solusi 2 mendapatkan skor 4.10, menempati posisi kedua. Solusi ini unggul pada ketersediaan ide dan informasi karena pengguna dapat terinspirasi langsung dari *itinerary* pengguna lain, tetapi sedikit kurang optimal pada fleksibilitas dan personalisasi mendalam. Sementara itu, alternatif solusi 1 memperoleh skor terendah, yaitu 3.20, karena meskipun memberi kontrol penuh, proses penyusunan manual dianggap kurang efisien dan kurang membantu pengguna dalam menemukan ide baru. Dengan demikian, hasil *decision matrix* yang menunjukkan bahwa alternatif solusi 3 merupakan opsi paling seimbang dan unggul untuk dikembangkan sebagai fitur *itinerary planner* pada OTA.

BAB IV

DESAIN KONSEP SOLUSI

IV.1 Konsep Solusi

Solusi yang diusulkan berupa penambahan fitur *Trip Planner* terintegrasi di dalam aplikasi OTA untuk menyederhanakan proses perencanaan perjalanan yang saat ini masih terfragmentasi di banyak aplikasi (OTA, Google Search, Excel/Notes, dan chat grup). Fitur ini dirancang sebagai ruang terpusat (*centralized workspace*) di mana pengguna dapat menemukan destinasi, menyusun *itinerary*, memantau estimasi biaya, melakukan diskusi grup, hingga menyelesaikan pemesanan tanpa perlu berpindah aplikasi.

Inti dari solusi terletak pada *Itinerary Generator* otomatis berbasis preferensi. Pengguna hanya perlu memasukkan parameter dasar seperti tanggal perjalanan, preferensi aktivitas, dan kisaran *budget*. Sistem kemudian menghasilkan rekomendasi *itinerary* harian yang siap pakai, lengkap dengan estimasi waktu kunjungan, durasi perpindahan, serta rekomendasi rute yang optimal. Pengguna tetap memiliki fleksibilitas untuk melakukan kurasi melalui mekanisme *swap & match*, sehingga pengalaman perencanaan tetap terasa personal namun jauh lebih efisien.

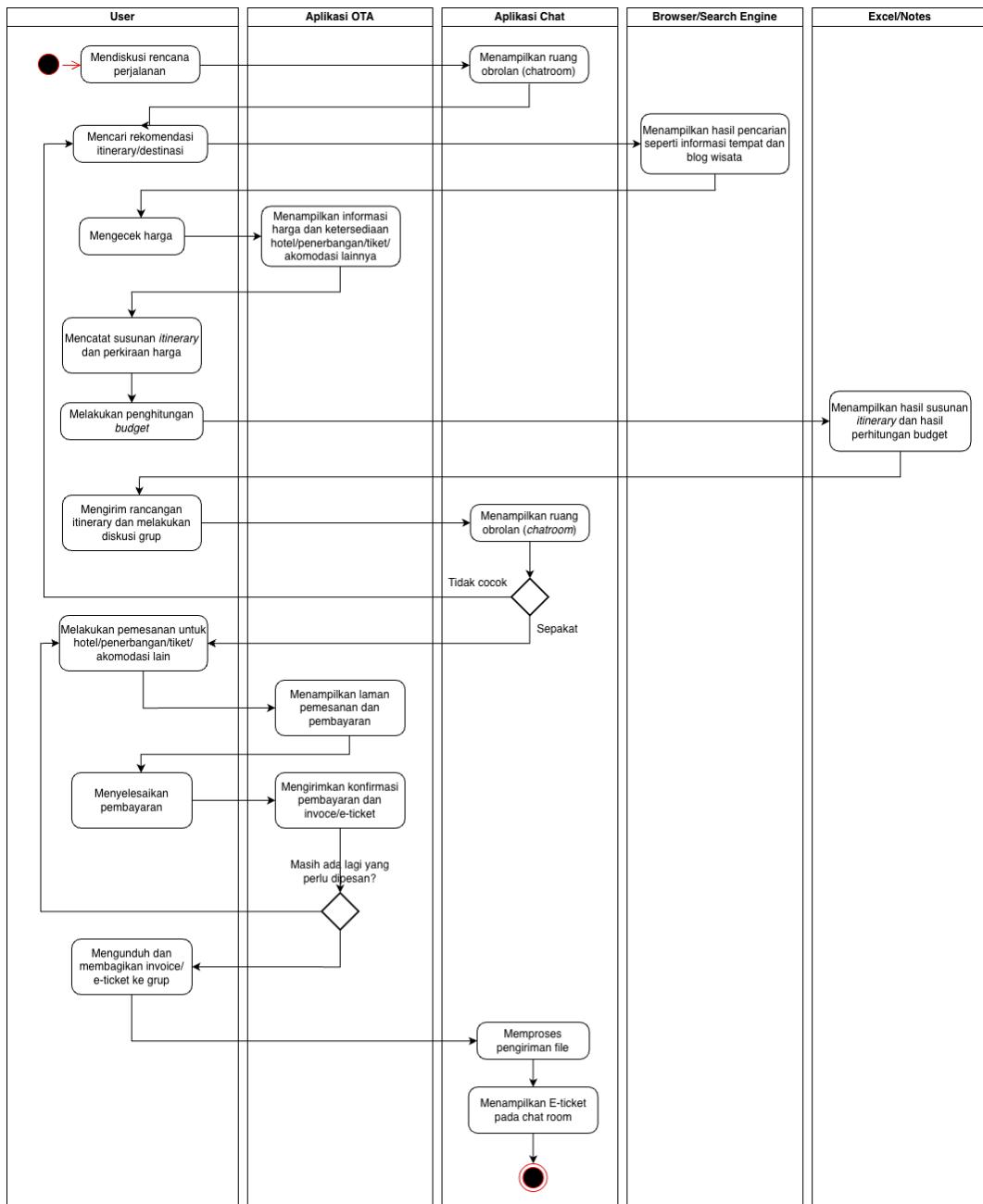
Selain itu, seluruh komponen layanan OTA (penerbangan, hotel, aktivitas) akan ditanamkan langsung ke dalam alur penyusunan *itinerary*. Artinya, setiap item yang ditambahkan ke rencana perjalanan dapat langsung dicek ketersediaannya, dilihat har-ganya secara *real-time*, dan dipesan tanpa harus meninggalkan halaman *Trip Planner*. Untuk perjalanan berkelompok, fitur kolaborasi memungkinkan anggota grup untuk ikut mengedit *itinerary*, mengusulkan aktivitas, dan memberikan komentar secara terstruktur.

Melalui pendekatan ini, sistem tidak hanya mempercepat proses perencanaan perjalanan, tetapi juga meningkatkan kualitas keputusan pengguna karena seluruh in-

formasi, mulai dari rekomendasi tempat, *review*, biaya, hingga ketersediaan, tersaji secara terpadu. Dengan demikian, *Trip Planner* berfungsi sebagai satu ekosistem terpadu yang menggabungkan pencarian, perencanaan, kolaborasi, dan transaksi dalam satu pengalaman yang mulus.

IV.2 Diagram Konseptual Solusi

IV.2.1 Sistem As-Is



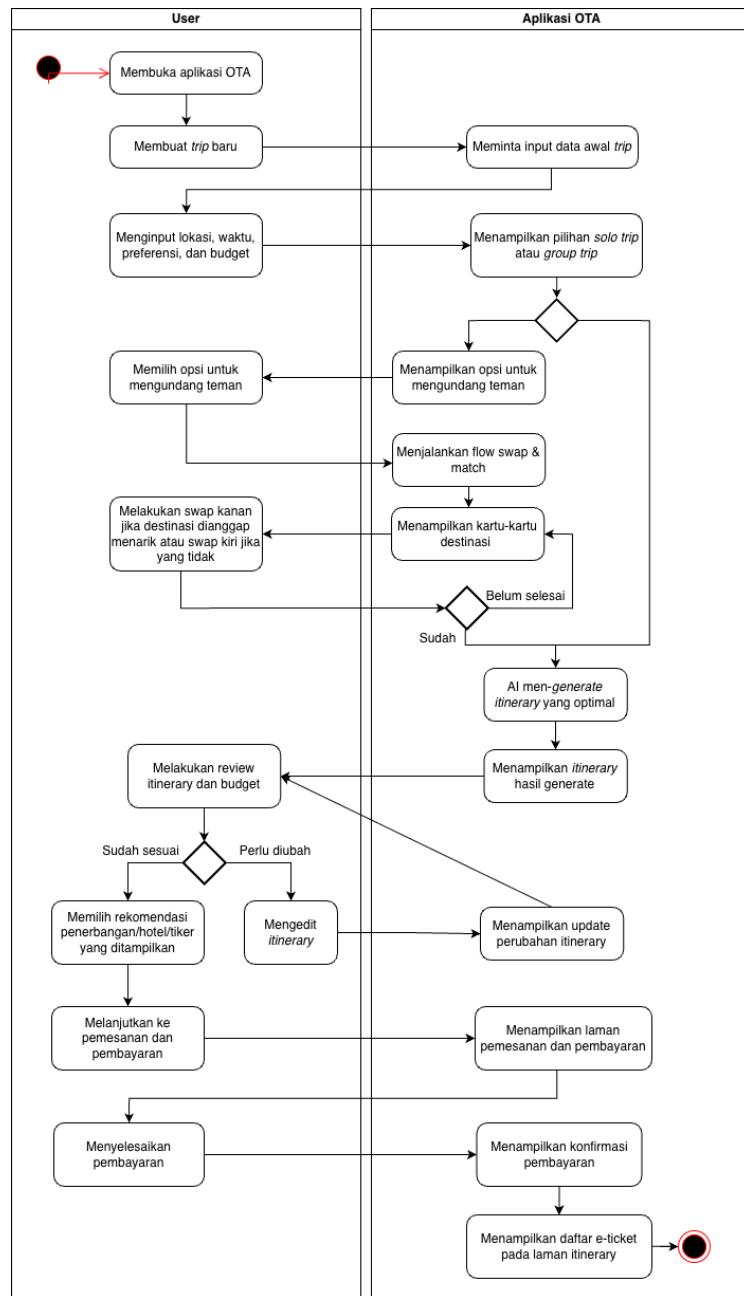
Gambar IV.1 Alur Perencanaan Perjalanan Saat Ini

Alur perencanaan *itinerary* pada kondisi *as-is* ditandai oleh tingginya beban kognitif dan fragmentasi proses yang dialami calon wisatawan. Pengguna harus berinteraksi dengan lima entitas berbeda, teman perjalanannya (jika ada), aplikasi OTA, aplikasi *chat*, *browser/search engine*, serta Excel/Notes—yang tidak saling terintegrasi.

Tahapan awal seperti pencarian destinasi, rekomendasi aktivitas, serta pengecekan harga dilakukan melalui aplikasi OTA atau *browser*. Namun, proses perumusan *itinerary* dan perhitungan anggaran harus dilakukan secara manual di luar platform OTA, umumnya menggunakan Excel atau aplikasi pencatatan sederhana. Pola kerja manual ini menambah *extraneous cognitive load* karena pengguna harus menyalin informasi, membandingkan harga, dan merangkai data yang tersebar ke dalam struktur *itinerary* yang koheren.

Selain itu, kolaborasi kelompok berlangsung melalui aplikasi *chat*, sehingga proses diskusi, pengambilan keputusan, dan perbaikan rencana tidak terdokumentasi secara sistematis. Pada tahap ini, OTA praktis hanya berperan di bagian akhir, yakni ketika pengguna siap melakukan pemesanan dan pembayaran. Minimnya integrasi antar aktivitas perencanaan menyebabkan rendahnya tingkat konsistensi, sehingga alur menjadi tidak efisien untuk pengguna. Temuan ini sejalan dengan literatur yang menunjukkan bahwa proses penyusunan *itinerary* yang tidak terpusat cenderung memicu rasa kewalahan dan menurunkan kenyamanan pengalaman pengguna.

IV.2.2 Sistem To-Be



Gambar IV.2 Alur Perencanaan Perjalanan dengan Fitur *Trip Planner* pada OTA

Alur *to-be* dirancang untuk memusatkan seluruh proses perencanaan perjalanan, mulai dari eksplorasi destinasi, penyusunan *itinerary*, kolaborasi, hingga pembayaran, ke dalam satu platform OTA yang terintegrasi. Dalam skenario ini, peran pengguna bergeser dari perencana manual menjadi pemberi *input* dan pengambil keputusan, sehingga beban kognitif dapat diminimalkan.

Proses dimulai ketika pengguna memasukkan lokasi, tanggal perjalanan, preferensi aktivitas, dan estimasi anggaran. Berdasarkan *input* tersebut, sistem menjalankan fungsi utamanya, yaitu menghasilkan *itinerary* yang optimal secara otomatis. Automasi ini mengurangi *intrinsic cognitive load* yang timbul dari kompleksitas penyusunan rencana perjalanan, seperti menentukan rute terbaik, menyesuaikan durasi aktivitas, dan menyeimbangkan biaya.

Fitur kolaborasi juga terintegrasi langsung di dalam platform. Pengguna dapat mengundang teman untuk memberikan masukan, diikuti dengan mekanisme interaksi cepat seperti *swipe* kanan/kiri pada kartu destinasi sebagai bentuk kurasi (*manipulation*) yang intuitif. Selanjutnya, pengguna cukup meninjau hasil *itinerary* dan estimasi biaya yang dihasilkan. Jika terdapat ketidaksesuaian, pengguna dapat melakukan penyuntingan, dan sistem akan memperbarui rencana secara *real-time*.

IV.2.3 Perbandingan Sistem *As-Is* dan *To-Be*

Perbandingan antara sistem *as-is* dan *to-be* dilakukan untuk mengidentifikasi perubahan fungsional, perbaikan pengalaman pengguna, serta peningkatan efisiensi yang dihasilkan dari usulan fitur *Trip Planner* pada platform OTA. Sistem *as-is* menunjukkan bahwa proses perencanaan perjalanan masih terfragmentasi, melibatkan banyak sumber eksternal, dan membutuhkan interaksi manual yang tinggi, sehingga meningkatkan beban kognitif pengguna. Sementara itu, sistem *to-be* menawarkan pendekatan yang lebih terintegrasi dengan memusatkan seluruh proses perencanaan perjalanan ke dalam satu platform serta menambahkan automasi pada pembuatan *itinerary*. Perbandingan ini memberikan gambaran yang jelas mengenai bagaimana solusi yang diusulkan mampu menjawab permasalahan utama dalam perjalanan rekreasional, sekaligus memperbaiki alur kerja pengguna secara signifikan.

Tabel IV.1 Ringkasan Perbandingan Alur *As-Is* dan *To-Be*

Masalah pada <i>As-Is</i>	Solusi pada <i>To-Be</i>	Prinsip UX/Tujuan Kualitas
Beban kognitif tinggi karena penyusunan <i>itinerary</i> dan perhitungan anggaran manual.	Automasi AI (<i>Itinerary Generator</i> Otomatis) dan penyajian itinerari siap-review.	<i>Efficiency</i> , <i>Effectiveness</i> , mengurangi <i>intrinsic cognitive load</i> .

Tabel IV.1: Perbandingan Masalah Alur As-Is dan Solusi Alur To-Be (Lanjutan)

Masalah pada <i>As-Is</i>	Solusi pada <i>To-Be</i>	Prinsip UX/Tujuan Kualitas
Fragmentasi proses (harus pindah ke Aplikasi Chat, Excel, atau Browser).	Integrasi penuh fitur <i>Trip Planner</i> di OTA (<i>end-to-end ecosystem</i>).	Consistency, Utility , mengurangi <i>extraneous cognitive load</i> .
<i>Editing</i> sulit dan tidak terstruktur (dilakukan di luar sistem utama).	Fitur <i>edit itinerary</i> terintegrasi dengan <i>real-time update status</i> .	Affordance (kemudahan memahami fungsi edit), Safety .
Kolaborasi tidak tercatat karena diskusi dan koordinasi terjadi di aplikasi <i>chat</i> terpisah.	Fitur undang teman + mekanisme <i>swap & match</i> sebagai interaksi kolaboratif dalam aplikasi.	Sociability (mendukung komunikasi), mengatasi <i>interpersonal constraints</i> .

IV.3 Eksplorasi Desain dan *Benchmarking*

Sebelum merancang antarmuka sistem usulan, dilakukan studi komparatif (*benchmarking*) terhadap aplikasi sejenis yang memiliki fitur perencanaan perjalanan atau elemen visual yang relevan. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi desain *best practices* serta menemukan celah kekurangan yang dapat diperbaiki dalam sistem usulan.

IV.3.1 Analisis Antarmuka Aplikasi *Online Travel Agency*

Sebagai bagian dari proses eksplorasi desain, dilakukan analisis antarmuka terhadap tiga aplikasi OTA yang paling banyak digunakan di Indonesia, yaitu Traveloka, Tiket.com, dan Agoda. Ketiga platform ini telah membentuk standar industri dalam hal pencarian layanan perjalanan, *booking*, serta proses pembayaran yang transparan. Eksplorasi dilakukan pada tampilan beranda dan tiga layanan utama, seperti layanan pemesanan pesawat, hotel, dan atraksi, untuk mengidentifikasi pola interaksi, struktur informasi, dan komponen visual yang konsisten pada aplikasi OTA.

Hasil eksplorasi menunjukkan bahwa seluruh aplikasi memanfaatkan pola *card-based layout* sebagai elemen utama dalam menyampaikan informasi. Pada beranda, *shortcut cards* digunakan untuk memudahkan akses cepat ke layanan inti sekali-gus menarik perhatian melalui penawaran yang relevan. Pada layanan pemesanan pesawat, pola *list card* menampilkan informasi penting seperti maskapai, waktu ke-

berangkatan, durasi, harga, serta label promo dalam tampilan yang padat dan mudah dibandingkan. Untuk layanan hotel, kartu cenderung lebih visual, menonjolkan foto akomodasi, *rating*, lokasi, serta detail harga. Sementara pada layanan atraksi, *visual-first cards* digunakan untuk menunjukkan foto destinasi, kategori aktivitas, harga, dan opsi pemesanan. Format-format ini memberikan pengalaman eksplorasi yang efisien dan memudahkan pengguna memindai informasi dalam sekali lihat.

Dari pola antarmuka tersebut, beberapa elemen desain dapat diadaptasi ke sistem usulan. Misalnya, penggunaan *visual-first cards* pada aktivitas dan destinasi dapat membantu pengguna membangun konteks perjalanan sejak awal. Pola *list card* dapat diterapkan pada rekomendasi tiket atau aktivitas agar konsisten dengan ekspektasi pengguna OTA. Selain itu, *horizontal scrolling cards* yang umum digunakan untuk rekomendasi tambahan dapat diintegrasikan ke dalam proses penyusunan *itinerary* untuk menampilkan saran aktivitas terkait berdasarkan lokasi atau slot waktu yang tersedia. Dengan mengadopsi komponen antarmuka yang sudah familiar ini, solusi yang dikembangkan tetap bersifat konseptual namun tetap realistik untuk diimplementasikan pada platform OTA manapun, serta mampu menciptakan alur eksplorasi, perencanaan, dan *booking* yang lebih menyatu.

IV.3.2 Analisis Antarmuka Wanderlog

Wanderlog merupakan aplikasi perencanaan perjalanan yang menonjolkan fleksibilitas dan kemudahan dalam menyusun *itinerary*. Berdasarkan hasil eksplorasi tampilan, Wanderlog menggabungkan daftar aktivitas harian dengan peta interaktif, memungkinkan pengguna untuk melihat lokasi destinasi secara spasial sekaligus mengatur urutan kegiatan melalui *drag-and-drop*. Pengguna dapat menambahkan tempat, membaca ulasan, melihat opsi tiket, hingga meninjau rute dan estimasi waktu secara langsung dari halaman *itinerary*. Selain itu, fitur kolaborasi seperti *invite tripmates* memungkinkan beberapa pengguna menyusun rencana secara bersamaan, sementara modul *budgeting* dan *expense tracking* memudahkan pengguna mencatat pengeluaran, membagi biaya antar anggota, serta memantau total biaya perjalanan. Wanderlog juga mulai mengintegrasikan asisten AI untuk memberikan rekomendasi rencana harian dan ide destinasi berbasis lokasi.

Dari studi ini, terdapat sejumlah pendekatan desain yang dapat diadaptasi ke dalam solusi yang diusulkan, seperti penggunaan kombinasi *list view* dan peta untuk mempermudah navigasi spasial, mekanisme *drag-and-drop*, serta pencatatan pengeluaran sebagai nilai tambah dalam perencanaan grup. Namun, Wanderlog masih mengarahkan pengguna ke layanan eksternal untuk pemesanan tiket dan akomodasi,

sehingga menunjukkan bahwa sistem usulan berpotensi meningkatkan pengalaman pengguna dengan menyediakan integrasi *booking* langsung dalam satu platform.

IV.3.3 Analisis Antarmuka TripAdvisor

TripAdvisor merupakan salah satu platform wisata global yang berfokus pada kurasi destinasi dan rekomendasi berbasis ulasan komunitas. Pada fitur “*Trips*”, TripAdvisor memungkinkan pengguna membuat daftar perjalanan yang berisi tempat makan, hotel, dan atraksi, lengkap dengan foto, rating, kategori harga, dan ulasan. Tampilan rekomendasi destinasi tersusun dalam bentuk *visual card* yang kaya secara visual yang menampilkan foto besar, rating hijau khas TripAdvisor, tipe kategori (misalnya *food, attractions, tours*), serta indikator popularitas seperti “*frequently saved*”. Pengguna juga dapat melihat detail tempat secara cepat melalui panel informasi yang rapi, serta membuka peta untuk meninjau lokasi secara spasial. Selain itu, terdapat fitur kolaborasi yang memungkinkan pengguna mengundang teman untuk melihat atau mengedit rencana perjalanan melalui tautan.

Namun, meskipun kuat dalam aspek *discovery*, TripAdvisor memiliki beberapa *friction* dalam konteks perencanaan perjalanan. Fitur *itinerary* masih berfungsi lebih sebagai daftar destinasi (*wishlist*) tanpa kemampuan menyusun jadwal harian, penentuan durasi kunjungan, atau otomatisasi rute. Pemisahan antara kartu destinasi dan tampilan peta juga membuat proses peninjauan lokasi satu per satu terasa lebih panjang. Tampilan detail destinasi seringkali sangat panjang karena banyaknya elemen seperti ulasan, iklan hotel, rekomendasi serupa, dan promosi, yang dapat menimbulkan *cognitive load*. Selain itu, TripAdvisor tidak menyediakan perhitungan biaya perjalanan yang terintegrasi sehingga pengguna harus menghitung secara manual dan memindahkan informasi dari satu halaman ke halaman lainnya.

Temuan dari eksplorasi TripAdvisor ini memberikan dua poin adaptasi utama untuk sistem usulan. Pertama, penggunaan *visual card* yang kaya namun tetap ringkas akan diadopsi, tetapi informasi yang ditampilkan difokuskan pada atribut yang paling relevan untuk *itinerary*: estimasi harga, durasi, jam buka, jarak, dan *rating*. Kedua, sistem usulan akan menyederhanakan alur perencanaan dengan menggabungkan daftar destinasi, peta interaktif, dan penjadwalan harian dalam satu alur terpadu sehingga menghilangkan fragmentasi yang ada pada TripAdvisor. Dengan demikian, solusi usulan tetap memanfaatkan kekuatan TripAdvisor dalam *discovery*, namun mengintegrasikannya dengan kemampuan *itinerary* yang lebih struktural dan efisien.

BAB V

RENCANA SELANJUTNYA

V.1 Rencana Implementasi Desain

Proses pengembangan desain antarmuka fitur Trip Planner akan dilaksanakan dalam kurun waktu 7 bulan, terhitung mulai bulan Januari hingga Juli. Pengembangan ini menggunakan metodologi User-Centered Design (UCD) untuk memastikan hasil akhir relevan dengan kebutuhan pengguna. Jadwal kegiatan digambarkan dalam tabel di bawah ini.

1. Understand and specify the context of use (Minggu 1-8)

Pada tahap ini, dilakukan analisis mendalam terhadap hasil survei yang telah disebarluaskan kepada responden. Tujuannya adalah memvalidasi masalah fragmentasi aplikasi yang dialami pengguna. Analisis juga mencakup pemahaman karakteristik pengguna serta preferensi utama mereka terhadap efisiensi waktu dan pengelolaan *budget*. Selain itu, dilakukan studi komparatif (*benchmarking*) terhadap aplikasi kompetitor seperti Wanderlog dan TripAdvisor untuk memahami standar desain yang ada.

2. Specify user requirements (Minggu 9-12)

Tahap selanjutnya adalah merumuskan spesifikasi kebutuhan desain berdasarkan *pain points* yang ditemukan. Kebutuhan ini mencakup aspek fungsional utama, yaitu fitur *itinerary generator* otomatis dan estimasi biaya otomatis. Pada tahap ini juga ditetapkan kebutuhan non-fungsional seperti *usability* dan konsistensi visual.

3. First Iteration of Design Solutions (Minggu 13-20)

Pada tahap ini, solusi desain awal dibuat dalam bentuk *Low-Fidelity*. Kegiatan meliputi penyusunan *User Flow* (alur pengguna) dan *Wireframe* (kerangka tata letak) menggunakan *tools* Figma. Fokus utama iterasi ini adalah pada struktur navigasi dan tata letak fitur *timeline* serta peta interaktif tanpa melibatkan elemen visual mendetail.

4. First Iteration of Evaluations Against Requirements (Minggu 21-22)

Evaluasi tahap pertama dilakukan terhadap desain *Low-Fidelity* untuk memvalidasi alur logika aplikasi. Metode yang digunakan adalah *Heuristic Evaluation* atau pengujian terbatas (*internal testing*) untuk memastikan tidak ada kesalahan fatal dalam alur navigasi sebelum masuk ke tahap visual. Umpaman balik dari tahap ini menjadi dasar perbaikan untuk iterasi berikutnya.

5. Second Iteration of Design Solutions (Minggu 23-26)

Tahap ini mencakup pengembangan desain *High-Fidelity* (Hi-Fi) yang sudah menerapkan elemen visual lengkap (warna, tipografi, ikon). *Wireframe* yang telah divalidasi akan diubah menjadi *Mockup* akhir dan disusun menjadi *Clickable Prototype* yang interaktif di Figma. Desain ini juga akan dilengkapi dengan interaksi mikro.

6. Second Iteration of Evaluations Against Requirements (Minggu 27-28)

Setelah desain final selesai, dilakukan evaluasi tahap kedua (*Usability Testing*) kepada pengguna akhir. Pengujian akan menggunakan parameter kuantitatif seperti *System Usability Scale* (SUS) dan *Single Ease Question* (SEQ). Hasil dari evaluasi ini akan menjadi kesimpulan akhir kelayakan desain prototipe.

V.2 Rencana Evaluasi Desain

Evaluasi desain bertujuan untuk memvalidasi kualitas pengalaman pengguna dari prototipe yang telah dikembangkan. Proses evaluasi akan menggunakan metode *Usability Testing* yang didukung oleh pengukuran kuantitatif menggunakan lima instrumen penilaian standar.

V.2.1 Metode Pengujian

Metode yang digunakan adalah *Moderated Usability Testing*. Dalam metode ini, fasilitator (peneliti) akan mendampingi partisipan secara langsung, baik secara luring (tatap muka) maupun daring (via Zoom/Google Meet), saat mereka berinteraksi dengan prototipe. Prosedur pengujian mencakup:

1. Pemberian pengarahan singkat mengenai tujuan pengujian dan konteks skenario kepada partisipan.
2. Pelaksanaan skenario tugas yang telah disiapkan, di mana partisipan diminta untuk menyelesaikan serangkaian tugas yang mencerminkan penggunaan fitur *trip planner*. Pada saat ini, partisipan diminta untuk menyuarakan apa yang mereka pikirkan dan rasakan (verbalize thoughts) selama mengerjakan

- tugas, sehingga peneliti dapat memahami alasan di balik setiap tindakan atau keraguan mereka.
3. Peneliti mencatat setiap kendala navigasi, ekspresi kebingungan, atau kesalahan (*error*) yang dilakukan partisipan.
 4. Pengisian kuesioner evaluasi oleh partisipan setelah menyelesaikan semua tugas.

V.2.2 Instrumen Penilaian

Pengukuran performa desain akan dibagi menjadi empat dimensi utama, yaitu efektivitas, efisiensi, kepuasan, dan beban kerja pengguna:

1. *Completion Rate* (Tingkat Keberhasilan)
Mengukur persentase partisipan yang berhasil menyelesaikan skenario tugas tanpa kesalahan fatal atau bantuan moderator. Rumus yang digunakan adalah jumlah tugas berhasil dibagi total tugas dikali 100
2. *Task Completion Time* (TCT)
Mengukur durasi waktu (dalam detik/menit) yang dibutuhkan partisipan untuk menyelesaikan setiap tugas. TCT akan dibandingkan dengan waktu rata-rata metode manual untuk membuktikan peningkatan efisiensi sistem usulan.
3. *System Usability Scale* (SUS)
Kuesioner standar berisi 10 pertanyaan untuk mengukur kegunaan sistem secara global. Skor akhir (0-100) akan menentukan tingkat penerimaan sistem (*acceptability*) dan peringkat kegunaan (*usability grade*).
4. *Single Ease Question* (SEQ)
Pertanyaan tunggal yang diberikan segera setelah partisipan menyelesaikan satu tugas (*post-task*). Skala *likert* 1-7 digunakan untuk mengukur persepsi partisipan terhadap kemudahan tugas tersebut (1=Sangat Sulit, 7=Sangat Mudah).
5. NASA-TLX (*Task Load Index*)
Instrumen untuk mengukur beban kerja subjektif yang dirasakan partisipan saat menggunakan sistem. Pengukuran mencakup enam dimensi: Tuntutan Mental, Tuntutan Fisik, Tuntutan Waktu, Performa, Usaha, dan Tingkat Frustasi.

V.2.3 Kriteria Keberhasilan

Prototipe desain dianggap layak dan memenuhi standar kebutuhan pengguna jika mencapai target minimal sebagai berikut:

Tabel V.1 Indikator Keberhasilan Evaluasi

Metrik	Target Keberhasilan	Justifikasi
Completion Rate	$\geq 80\%$	Menandakan alur navigasi jelas dan sistem mudah dipelajari (<i>learnable</i>).
SUS Score	≥ 68	Skor 68 adalah rata-rata industri yang menandakan sistem masuk kategori “Usable” atau <i>Grade C</i> .
Rata-rata SEQ	≥ 5.5 (dari 7)	Menandakan mayoritas pengguna merasa tugas “Mudah” dilakukan.
TCT (Time)	Lebih cepat dari manual	Memvalidasi solusi atas masalah inefisiensi waktu (sesuai Bab I).
NASA-TLX	Skor Rendah (<i>Low Workload</i>)	Menandakan sistem tidak membebani kognitif pengguna secara berlebihan.

V.3 Analisis Risiko

Dalam pengembangan desain solusi, analisis risiko dilakukan untuk mengidentifikasi potensi hambatan yang dapat memengaruhi kualitas pengalaman pengguna (User Experience) maupun kelancaran proses pengujian. Risiko dikategorikan ke dalam tiga aspek utama: Risiko Pengguna, Risiko Desain, dan Risiko Pelaksanaan Pengujian.

Tabel V.2 Analisis Risiko dan Strategi Mitigasi

Kategori Risiko	Identifikasi Risiko	Dampak	Strategi Mitigasi
Risiko Pengguna (User Adoption)	Kurva pembelajaran tinggi; pengguna baru berpotensi bingung terhadap konsep pembuatan itinerary otomatis.	Tinggi	Menyediakan panduan visual singkat (<i>walkthrough</i>) pada penggunaan pertama serta contoh itinerary.

Kategori Risiko	Identifikasi Risiko	Dampak	Strategi Mitigasi
Risiko Pengguna (Trust)	Tingkat kepercayaan terhadap estimasi biaya rendah; pengguna meragukan akurasi harga dinamis.	Sedang	Menampilkan rincian komponen harga serta menambahkan penanda informasi atau <i>disclaimer</i> terkait fluktuasi harga.
Risiko Desain (Visual)	Potensi <i>information overload</i> akibat padatnya komponen di layar ponsel (peta, jadwal, dan estimasi biaya tampil bersamaan).	Tinggi	Menggunakan prinsip <i>progressive disclosure</i> , yaitu menyembunyikan detail sekunder dan menampilkannya berdasarkan permintaan pengguna.
Risiko Desain (Interaksi)	Gestur seperti <i>drag-and-drop</i> tidak optimal di layar kecil atau pada perangkat dengan sensitivitas berbeda.	Sedang	Menyediakan alternatif interaksi melalui menu aksi manual atau tombol pindah aktivitas.
Risiko Pengguna (Preference Misalignment)	Rekomendasi itinerary mungkin tidak sesuai preferensi pengguna karena input kurang detail.	Sedang	Menambahkan tahap kurasi cepat (<i>swap/match</i>) agar pengguna dapat menyesuaikan hasil sebelum finalisasi.
Risiko Pengujian (Bias)	Partisipan memberikan umpan balik terlalu positif karena tekanan sosial (<i>social desirability bias</i>).	Sedang	Memberikan pengarahan netral sebelum sesi dimulai, serta menegaskan bahwa evaluasi ditujukan pada sistem, bukan partisipan.
Risiko Pengujian (Teknis)	Prototipe mengalami gangguan seperti <i>lag</i> , respons lambat, atau tautan yang tidak berfungsi.	Tinggi	Melakukan pengecekan kelayakan (<i>quality control</i>) sebelum sesi pengujian dan menyiapkan versi cadangan.

Kategori Risiko	Identifikasi Risiko	Dampak	Strategi Mitigasi
Risiko Pengujian (Sampling)	Komposisi partisipan tidak merepresentasikan target pengguna OTA secara umum.	Sedang	Menentukan kriteria partisipan yang lebih ketat, misalnya tingkat pengalaman berwisata atau familiaritas dengan aplikasi OTA.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangor, Aaron, Philip T. Kortum, dan James T. Miller. 2008. “An Empirical Evaluation of the System Usability Scale”. *International Journal of Human-Computer Interaction* 24:574–594. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:29843973>.
- Brooke, John. 1996. “SUS — a quick and dirty usability scale”, 189–194.
- Buhalis, Dimitrios, dan Rob Law. 2008. “Progress in Information Technology and Tourism Management: 20 Years on and 10 Years After the Internet—The State of eTourism Research”. *Tourism Management* 29:609–623.
- Clawson, Marion, dan Jack L. Knetsch. 2011. *Economics of Outdoor Recreation*. 2nd. 328. New York: RFF Press. ISBN: 9781315064215. <https://doi.org/10.4324/9781315064215>. <https://doi.org/10.4324/9781315064215>.
- Garrett, Jesse James. 2011. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. 2nd. Berkeley: New Riders.
- Hart, S. G., dan Lowell E. Staveland. 1988. “Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research”. *Advances in psychology* 52:139–183. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:15252590>.
- ISO 9241-210 (International Organization for Standardization). 2019. *Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/77520.html>.
- IxDF - Interaction Design Foundation. 2016. “What is Interaction Design (IxD)?” IxDF - Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/interaction-design>.
- Jamal, Tazim, dan Mike Robinson. 2009. “The SAGE Handbook of Tourism Studies”, 1–16. ISBN: 978-1-4462-0875-5. <https://doi.org/10.4135/9780857021076>.

- Kirschner, Paul A., John Sweller, Femke Kirschner, dan Jeroen Janssen. 2018. “From Cognitive Load Theory to Collaborative Cognitive Load Theory”. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning* 13 (2): 213–233. <https://doi.org/10.1007/s11412-018-9277-y>.
- Kosch, Thomas, Jakob Karolus, Johannes Zagermann, Harald Reiterer, Albrecht Schmidt, dan Paweł W. Woźniak. 2023. “A Survey on Measuring Cognitive Workload in Human-Computer Interaction”. Article Number: 283, *ACM Computing Surveys* 55 (13s). ISSN: 0360-0300. <https://doi.org/10.1145/3582272>.
- Lidwell, William, Kritina Holden, dan Jill Butler. 2010. *Universal Principles of Design*. Gloucester: Rockport Publishers.
- Mulyana, Andy, Ida ayu Made Er Meytha Gayatri, dan Wagini Wagini. 2023. “Pemanfaatan Online Travel Agency (OTA) di Indonesia”. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:272015447>.
- Nielsen, Jakob. 1993. *Usability Engineering*. Boston: Academic Press.
- . 2024. “10 Usability Heuristics for User Interface Design”. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>.
- Norman, Donald A. 2013. *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. Basic Books.
- Pratiwi, Ajeng Indah, dan Septia Rani. 2023. “Implementasi Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Itinerary Wisata”. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia* 3 (6): 249–258. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.303>.
- Rahadiani, Karina. 2025. “Mobile Design pada Desain Interaksi Fitur Pembuatan Itinerari Otomatis di Online Travel Agent (OTA)”. Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi. Tugas Akhir, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika, Institut Teknologi Bandung.
- Sharma, Ragini, Omkar Suwar, Prathamesh Nipane, Gajendra Rathod, dan Sohel Sayyed. 2025. “DestinAI: An AI-Powered Personalized Travel Planning System”. Dalam *Learning and Analytics in Intelligent Systems*. Book Chapter. Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-032-05373-2_11.

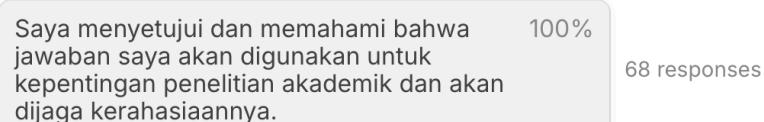
- Sharp, Helen, Yvonne Rogers, dan Jennifer Preece. 2019. *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. 5th. Wiley.
- Shirgwin, Tania. 2024. “Captivate Tourists Through the Five Stages of Travel”. Decant Digital. <https://www.decantdigital.com/stages-of-travel/>.
- Shneiderman, Ben. 1992. *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Addison-Wesley.
- Statista. 2023. *Online travel agency usage in Indonesia*. Laporan Data. Statista Research Department. <https://www.statista.com/statistik/>.
- Sweller, John. 1988. “Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning”. *Cognitive Science* 12 (2): 257–285.
- . 2011. “Cognitive load theory”. Dalam *The psychology of learning and motivation: Cognition in education*, disunting oleh J. P. Mestre dan B. H. Ross, 37–76. Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8>.
- Wardhana, ARIQ CAHYA, Nenny ANGGRAINI, dan Nurul FAIZAH ROZY. 2021. “Pengembangan Aplikasi Web Perancangan Agenda Perjalanan Wisata Menggunakan Metode User Experience Lifecycle”. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 8 (2): 303. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021822548>.
- World Travel & Tourism Council (WTTC). 2024. *Indonesia’s International Visitor Spend to Reach a Record Breaking IDR 344TN in 2025*. <https://wttc.org/news/indonesias-international-visitor-spend-to-reach-a-record-breaking-idr-344tn-2025>.
- Wörndl, Wolfgang. 2016. “Solving tourist trip design problems from a user’s perspective”. Dalam *Proceedings of the 22nd International Workshop on Intelligent and Personalized Human-Computer Interaction (ABIS 2016)*. Garching, Germany: Technical University of Munich.
- Xiang, Zheng, Vincent Magnini, dan D.R. Fesenmaier. 2014. “Information Technology and Consumer Behavior in Travel and Tourism: Insights from Travel Planning Using the Internet”. *Journal of Retailing and Consumer Services* 22. <https://doi.org/10.1016j.jretconser.2014.08.005>.

YouGov. 2024. “Indonesia Online Travel Agencies Best at Turning Awareness to Purchase Intent Q1 2024”. Laporan Studi Pasar, *YouGov Reports*, <https://yougov.com/reports/49688-indonesia-online-travel-agencies-best-at-turning-awareness-to-purchase-intent-q1-2024>.

LAMPIRAN A. HASIL SURVEI

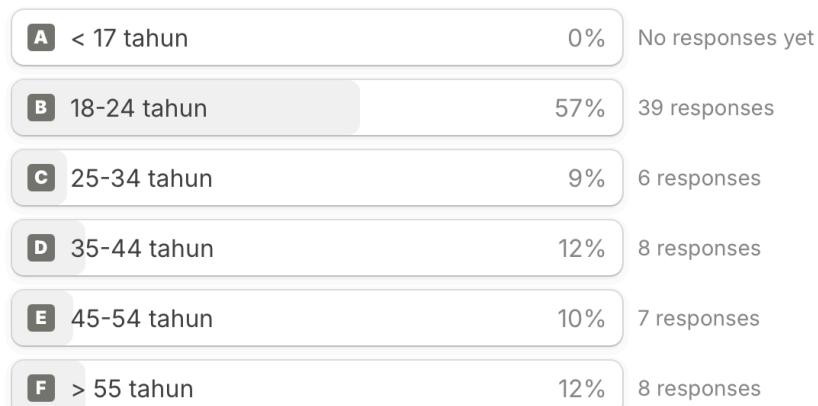
Sebelum memulai,

68 responses



Berapa usia Anda? ...

68 responses



Seberapa sering Anda melakukan perjalanan dalam 1 tahun terakhir?

68 responses



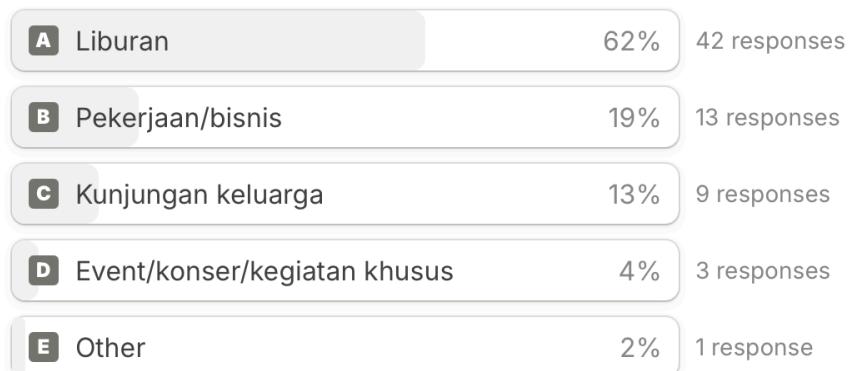
Biasanya Anda bepergian dengan siapa?

68 responses

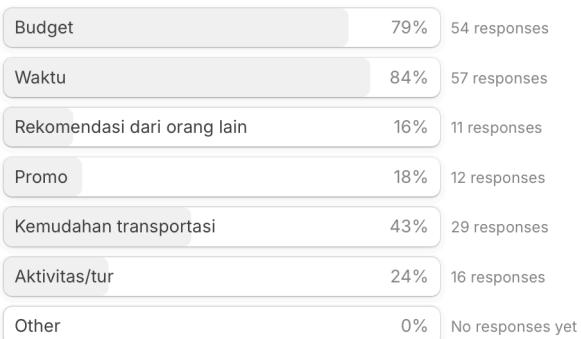


Tujuan perjalanan apa yang paling sering Anda lakukan?

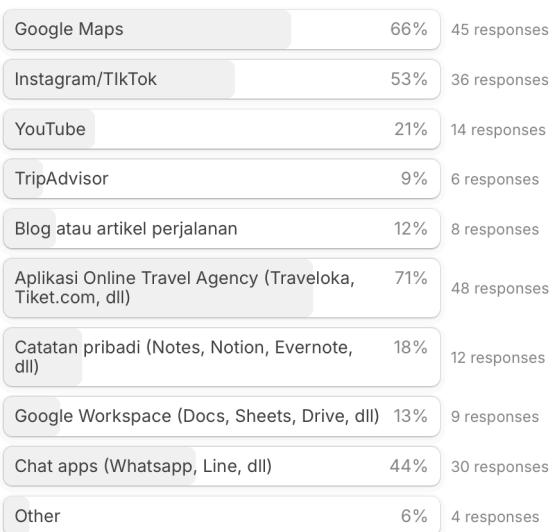
68 responses



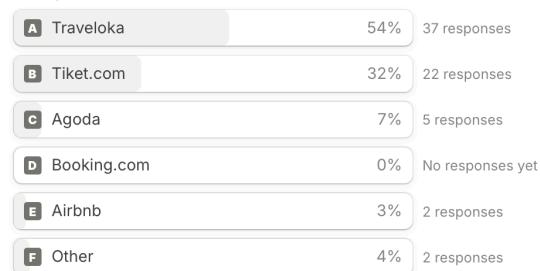
Saat merencanakan perjalanan, faktor apa paling mempengaruhi keputusan Anda? (Pilih maksimal 3)
68 responses



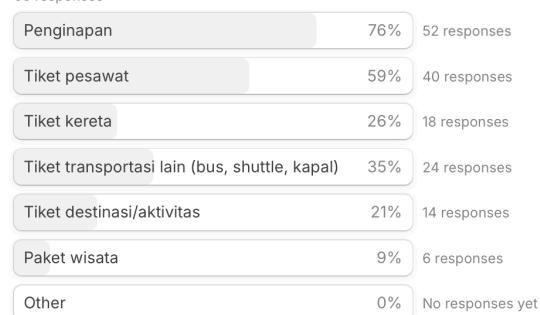
Platform apa saja yang biasanya Anda gunakan untuk merencanakan perjalanan? ...
68 responses



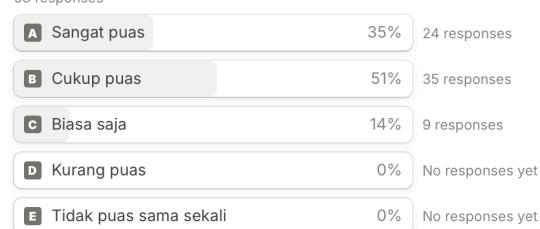
Aplikasi Online Travel Agency (OTA) apa yang paling sering Anda gunakan untuk memesan kebutuhan perjalanan?
68 responses



Layanan apa saja pada aplikasi Online Travel Agency (OTA) yang paling sering Anda gunakan?
68 responses



Seberapa puas Anda dengan aplikasi Online Travel Agency (OTA) yang Anda gunakan saat ini? ...
68 responses



Saya biasanya merencanakan perjalanan secara bertahap (tujuan → budget → itinerary → booking).

68 responses

5	3 hours ago
2	5 hours ago
3	6 hours ago
4	6 hours ago
5	7 hours ago
2	7 hours ago
4	8 hours ago
5	8 hours ago
5	8 hours ago
5	12 hours ago

← 1 2 3 4 5 6 7 →

Saya terbiasa membandingkan banyak sumber sebelum memutuskan (Online Travel Agency (OTA), Maps, TikTok/IG, blog).

68 responses

4	3 hours ago
5	5 hours ago
4	6 hours ago
5	6 hours ago
4	7 hours ago
5	7 hours ago
4	8 hours ago
5	8 hours ago
4	8 hours ago
4	12 hours ago

← 1 2 3 4 5 6 7 →

Saya sering membuka banyak tab atau aplikasi sekaligus saat merencanakan perjalanan.

68 responses

4	3 hours ago
5	5 hours ago
4	6 hours ago
4	6 hours ago
4	7 hours ago
4	7 hours ago
4	8 hours ago
5	8 hours ago
4	8 hours ago
5	12 hours ago

← 1 2 3 4 5 6 7 →

Saya sering ragu menentukan tempat yang ingin dikunjungi karena terlalu banyak pilihan.

68 responses

3	3 hours ago
3	5 hours ago
3	6 hours ago
5	6 hours ago
4	7 hours ago
2	7 hours ago
5	8 hours ago
2	8 hours ago
5	8 hours ago
3	12 hours ago

← 1 2 3 4 5 6 7 →

Saya merasa menyusun itinerary itu memakan waktu.

68 responses

3	3 hours ago
2	5 hours ago
3	6 hours ago
5	6 hours ago
2	7 hours ago
2	7 hours ago
5	8 hours ago
1	8 hours ago
2	8 hours ago
2	12 hours ago

← 1 2 3 4 5 6 7 →

Saya kesulitan menyusun itinerary yang efisien (memperhitungkan proses mobilisasi optimal).

68 responses

3	3 hours ago
3	5 hours ago
2	6 hours ago
5	6 hours ago
3	7 hours ago
2	7 hours ago
4	8 hours ago
2	8 hours ago
4	8 hours ago
1	12 hours ago

← 1 2 3 4 5 6 7 →

Saya merasa informasi dari aplikasi Online Travel Agency (OTA) kurang detail untuk membuat itinerary.

68 responses

3	3 hours ago
3	5 hours ago
2	6 hours ago
5	6 hours ago
4	7 hours ago
3	7 hours ago
4	8 hours ago
1	8 hours ago
3	8 hours ago
2	12 hours ago

← 1 2 3 4 5 6 7 →

Saya kesulitan memperkirakan total biaya perjalanan dari awal.

68 responses

3	3 hours ago
3	5 hours ago
1	6 hours ago
5	6 hours ago
5	7 hours ago
1	7 hours ago
5	8 hours ago
1	8 hours ago
4	8 hours ago
2	12 hours ago

← 1 2 3 4 5 6 7 →

Saya kesulitan menyesuaikan rencana dengan keinginan teman/keluarga.

68 responses

3	3 hours ago
4	5 hours ago
1	6 hours ago
5	6 hours ago
4	7 hours ago
3	7 hours ago
5	8 hours ago
1	8 hours ago
4	8 hours ago
3	12 hours ago

← 1 2 3 4 5 6 7 →

Apakah Anda pernah menggunakan fitur itinerary/trip planner di aplikasi atau website manapun?

68 responses

A Pernah	7%	5 responses
B Belum pernah	93%	63 responses

Apa nama aplikasi/websitenya? Bagaimana pengalaman Anda menggunakan aplikasi/website tersebut?

5 responses

google sheets	5 hours ago
Saya tidak ingat persis nama apps nya krn secara random cari dari google.	Dec 2, 03:17 PM
Cukup membantu utk membuat itenerary personal	Dec 2, 10:10 AM
Google Sheets. Mudah digunakan.	Dec 2, 09:12 AM
Chat gpt	Dec 2, 07:21 AM
All	

Dari fitur berikut, mana yang menurut Anda paling membantu dalam merencanakan perjalanan? (Pilih maksimal 3)

68 responses

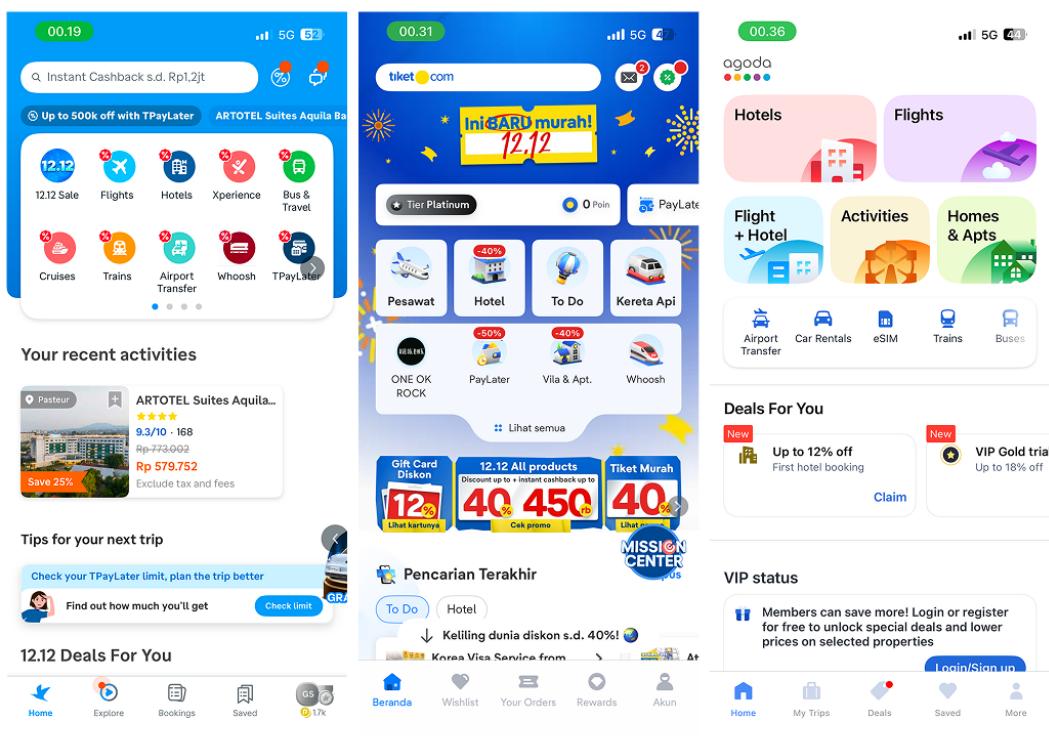


Kalau ada fitur trip planner yang bisa bantu menggabungkan semua kebutuhan perencanaan perjalanan dalam satu platform, seberapa mungkin Anda akan menggunakannya?

68 responses



LAMPIRAN B: HASIL EKSPLORASI DESAIN DAN BENCHMARKING



Screenshot 1 (Left): A flight search results page for Jakarta (JAKTA) to Singapore (SIN) on Saturday, December 6, Economy class. It shows three flight options:

- Flight 1:** CGK to SIN at 11:45, 1h 55m, Direct, via TransNusa, cost Rp 1,242,200/pax.
- Flight 2:** CGK to SIN at 17:45, 1h 45m, Direct, via Batik Air, cost Rp 1,293,100/pax.
- Flight 3:** CGK to SIN at 18:30, 1h 45m, Direct, via Batik Air, cost Rp 1,293,100/pax.

A promotional banner for "12.12 SUPER SALE" offers a 25% discount on tickets purchased outside Indonesia.

Screenshot 2 (Middle): A flight search results page for Jakarta to Pangkalabuan on Saturday, December 6, Economy class. It shows one flight option:

- Flight 1:** CGK to PKN at 05:30, 1h 15m, Direct, via NAM Air, cost IDR 788,783/pax.

A promotional banner for "Dapatkan Best Deals Kamu sekarang..." offers a 25% discount on tickets purchased outside Indonesia.

Screenshot 3 (Right): A flight search results page for Jakarta (CGK) to Singapore (SIN) on Saturday, December 20, Economy class. It shows several flight options:

Flight Details	Carrier	Price
05:30 CGK to SIN at 1h 50m	Indonesia AirAsia	Rp 1,706,865
07:05 CGK to SIN at 1h 45m	Indonesia AirAsia	Rp 1,830,192
08:25 CGK to SIN at 1h 45m	Indonesia AirAsia	Rp 1,838,651
07:55 CGK to SIN at 1h 50m	Pelita Air	Rp 1,848,862
17:45 CGK to SIN at 1h 45m	Batik Air	Rp 1,909,304
18:30 CGK to SIN at 1h 45m	Batik Air	Rp 1,909,304

Discover your next stay

Fri, 5 Dec 2025 - Sat, 6 Dec 2025
1 night(s) stay
1 Room(s), 2 Adult(s), 0 Children

Map Search

Book limited deals this 12.12 sale!

Terakhir Kamu lihat

ibis Styles Jakarta Sunter
Sunter, Jakarta | 8.4/10 - 2936 reviews | Rp 572.227
Strategic location

eL Hotel Jakarta
West Kelapa G... | 8.3/10 - 9463 reviews | Rp 582.838
Swimming pool

Tangkap Kupon 12.12

Cashback More Inspiration Valid for International Hotel bookings

Cashback Valid for

Price starts from **Rp 452.601**
Total Rp 559.999 for 1 room(s)

Select Room

Hotel

Hongdae, Seoul - 05 Des - 06 Des Cari

Ayo Cari

Riwayat Pencarianmu Hapus semua

Hongdae, Seoul 24 Okt 25 - 25 Okt 25 • 1 Kamar, 1 Tamu

Korea Central E Jongno

Promoted Stay

Bali Jakarta Ubud Seminyak Kuta

Labak River Hotel By EPS
Ubud, Gianyar | 4.6/5 | IDR 350.028
Belum termasuk pajak

Oshom Bali at Nuanu Creative City
Kediri, Tabanan | 4.8/5 | IDR 2.561.210
Belum termasuk pajak

Lihat semua

ONE-HOUR AGODASALE! Claim now to instantly lower prices by up to 10%

Insider Deal
Rp 158.252 applied
Rp 775.326
Rp 343.698

Boosted

Little Mykonos
Bandung City Center - City center | 9.3 Exceptional 4.163 verified reviews

Free cancellation
AGODASPONSORED - Rp 158.252 off!
26% less than similar hotels

Great news! Price dropped
Price for this property has dropped 14% since last week

Highlights

ibis Styles Jakarta Sunter
Sunter, Jakarta | 8.4/10 - 2.936 reviews | Add only Rp 107.220 /room/night
Near recreation spot Close to Artha Gading Mall Swimming Pool 24-Hour Front Desk Parking

About the Accommodation See More
Staying at ibis Styles Jakarta Sunter is a good choice when you are visiting Sunter.

Guest Reviews See All
Most mentioned: Staff Friendliness, Accessibility, Bedroom, Ambiance, Hotel Area
The hotel is nice and comfortable, the hotel staff are friendly with affordable prices, located in the... See original translated by Google Adi s. 10.0/10 A 3-star hotel notch. The See original

Available Rooms

Price starts from **Rp 452.601**
Total Rp 559.999 for 1 room(s)

Select Room

Labak River Hotel By EPS
12 Des - 13 Des • 1 Kamar • 1 Tamu Sarapan 100% Refund & Reschedule WiFi

Labak River Hotel By EPS
12.12 Holideals IDR 350.028 /kamar/malam (setelah pajak: IDR 423.535)
Dapatkan 3.177 poin Sisa 3 kamar Pesan

Kamar Deluxe Pemandangan Taman
Double Boleh merokok di kamar 44m² | Teras atau Balkon | Shower | Shower Hangat dan Dingin Lihat semua

Sarapan tidak tersedia 100% Refund & Reschedule s.d. 08 Des 2025 2 Dewasa

Platinum IDR 3.754.126 IDR 350.028 /kamar/malam (setelah pajak: IDR 423.535)
Dapatkan 3.177 poin Sisa 3 kamar Pesan

Sarapan (2 pax) 100% Refund & Reschedule s.d. 08 Des 2025 2 Dewasa

Platinum IDR 3.937.236 IDR 380.834 /kamar/malam (setelah pajak: IDR 458.345)
Dapatkan 3.177 poin Sisa 3 kamar Pesan

Standard Twin Room
Our last 4! Preferred by Couples 16 m²/172 ft²
16 m²/172 ft² Max 2 adults 2 single beds Electric kettle Separate shower/bathtub Private bathroom Walk-in shower Wi-Fi (free) Blackout curtains Free instant coffee Non-smoking Individual air conditioning

Lowest price available! 2 adults
Cancel for free before Dec 15, 2025 No payment until Dec 13, 2025 Parking AGODASPONSORED - Rp 79.126 off!
26% less than similar hotels See details

12.12 Limited Coupon

Cashback s.d 100rb Min. transaksi Rp300rb. Berlaku untuk pemesanan Xperience di... **COPY**

Only a few left!

12JELAJAHLO... 12SUPER

12.12 Deals!

Save 15% Five Star Reflexology Sunter Treatment at May May Salon Mall Kela... Wijaya Kelaj... Rp 163.630

8.3/10 · 108 Rp 192.500 Rp 90.000 Rp 1C

12.12 Brand Deals

Ancol idZania

Gardens by the Bay

00.34 5G 45° Supertree Observatory closes on 12 December 2025 from 16:00 onwards for a private event. See all photos

0.3/10 Exceptional · 157.942 reviews

Opening hours: 09:00-21:00 Gardens by the Bay, 18 Marina Gardens Dr, Gard...

More about this activity

Only a few left! Cashback up to 1.200.000 Valid for International Xperience 12SUPERN 12JELAJAHLO...

Rewards for You Ca Mir per...

Experiences waiting for you

A fun trip at your fingertips Starts from Rp 103.740 Find Tickets

Attraction Pass

Up to 35% OFF Your Non-Stop Attraction Thrills! tiket.com

00.32 5G 47°

Attraction Pass

1R+ terjual Benefit spesial untukmu! Promo tersedia batmu Diskon IDR 200.000

2 Attraction Pass IDR 505.000 IDR 330.000

3 Attraction Pass IDR 600.000 IDR 475.000

4 Attraction Pass IDR 600.000 IDR 630.000

Activities

Bandung Filters

Transport Airport Transfer Tours Nature Tours Exper...

The Great Asia Africa Ticket in Bandung Best seller 4.3 (9) · 1.4k+ booked 9% off Rp 42.744 Rp 38.912

Farmhouse Lembang Ticket in Bandung Best seller 4.3 (6) · 550+ booked

Activities

Bandung

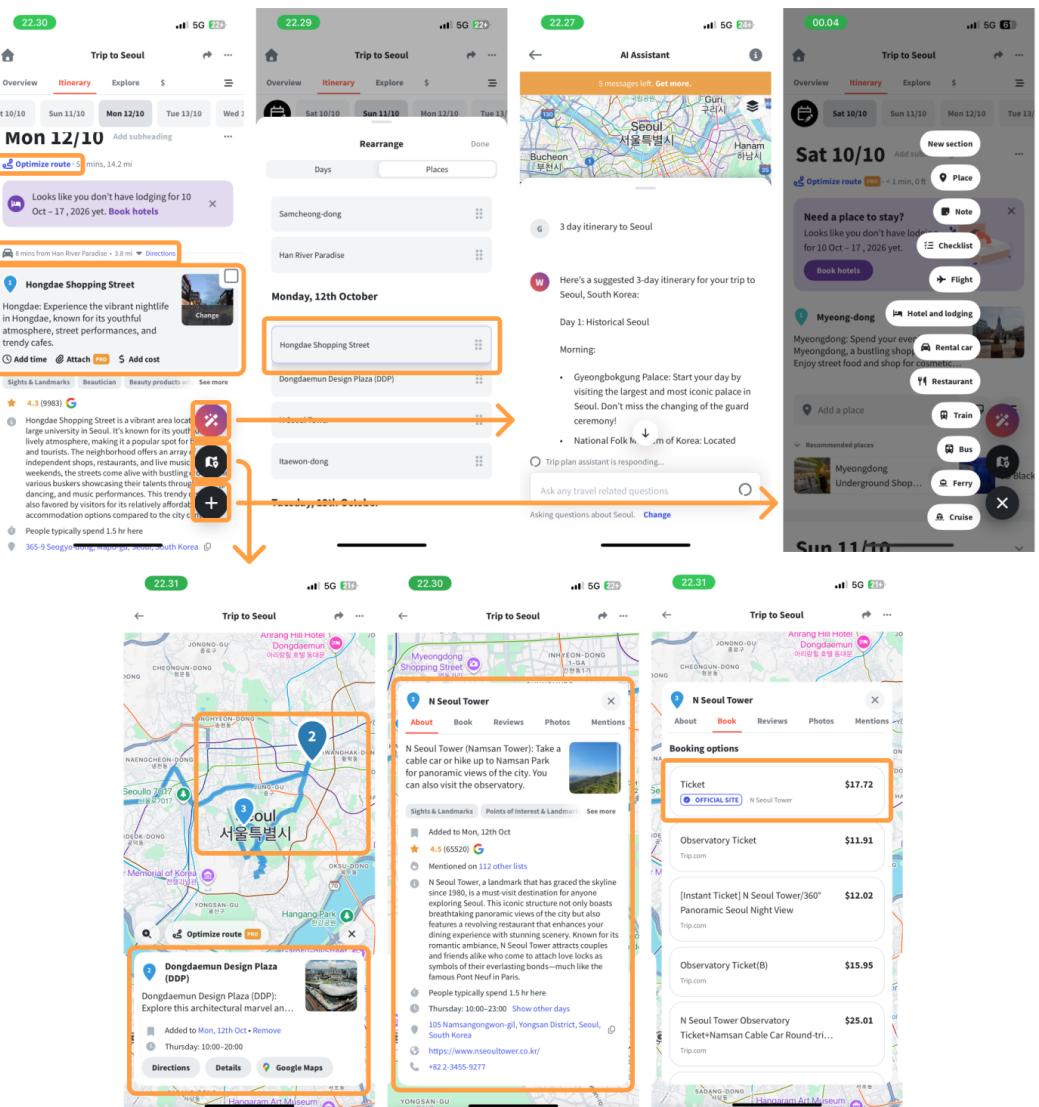
Best seller Top in Attractions The Great Asia Africa Ticket in Bandung 1.4k+ booked

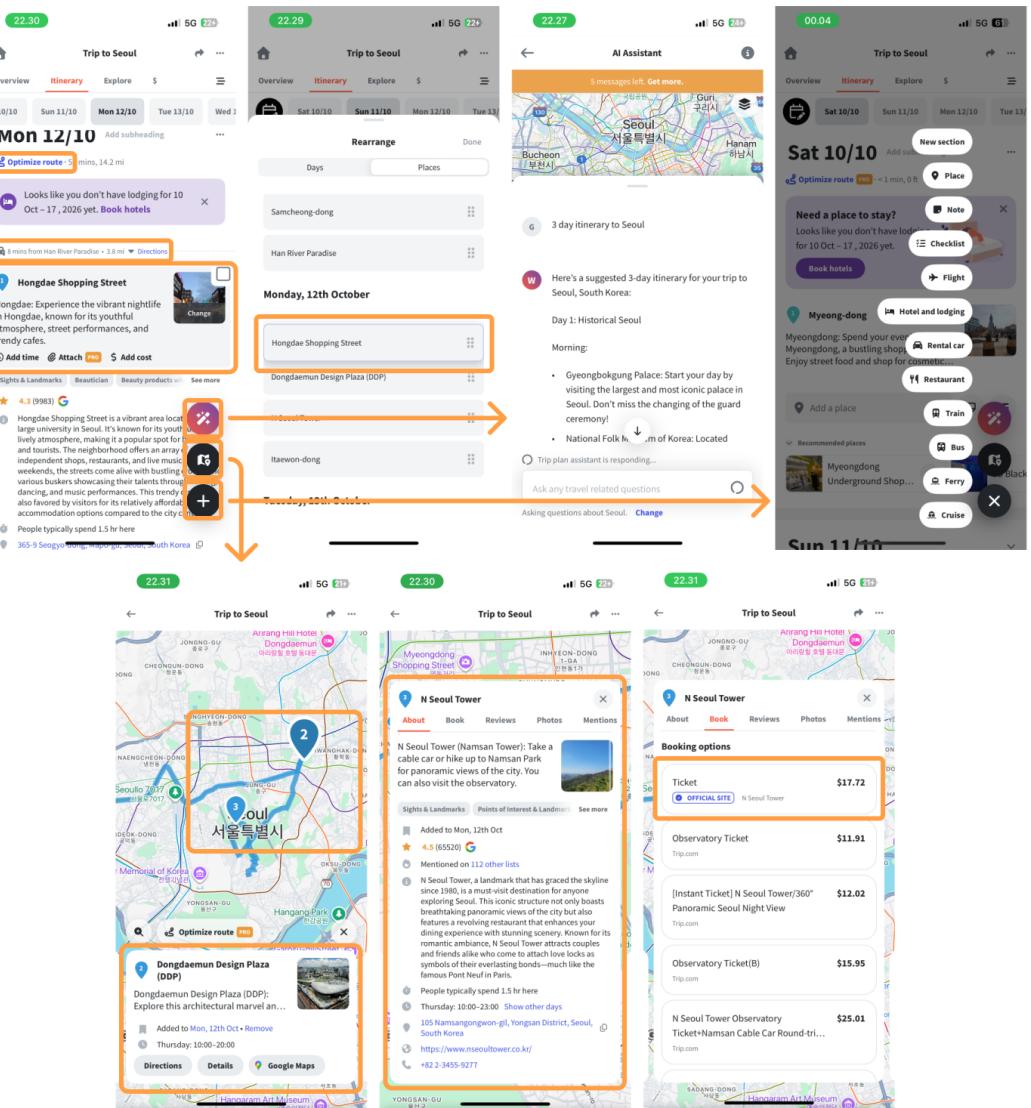
All Day Admission See details > Choose

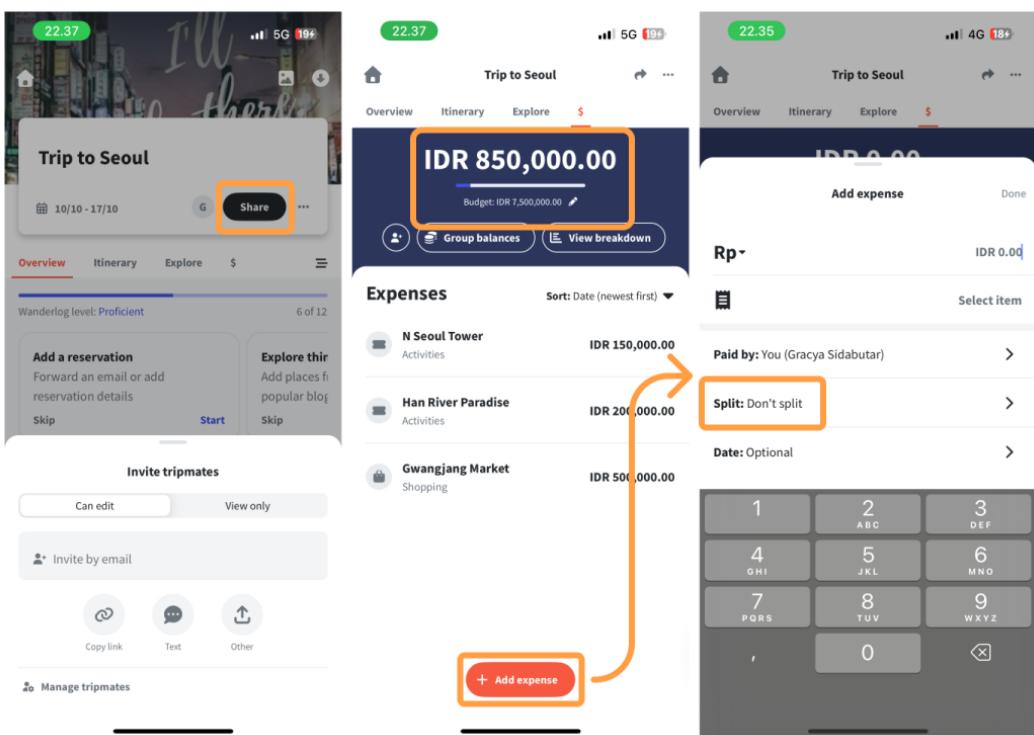
Dec 5 Fri Today Dec 6 Sat Tomorrow Dec 7 Sun More dates

While you're exploring Bandung

Best seller Best seller







The image displays a series of screenshots from a travel app interface, specifically the 'Explore' section for a trip to Seoul. The screenshots are arranged in three columns and show different sections of the app's content.

- Top Row:** Three screenshots showing the 'Explore' tab selected in the navigation bar. The first screenshot shows a modal for getting offline access to guides. The second screenshot shows 'Top searches' for Dakgalbi, Tteokbokki, and Views. The third screenshot shows 'Video guides' for YouTube and TikTok, featuring a video titled 'Una settimana in Corea Del Sud' by Martina.
- Middle Row:**
 - The left screenshot shows a 'Categories' section with 'Restaurants' highlighted (circled in orange). Below it is a card for 'Best attractions in Seoul' (circled in orange) with a link to 'Book hotels'.
 - The middle screenshot shows a '5-Day Seoul Itinerary' card (circled in orange), which is the most popular travel itinerary.
 - The right screenshot shows 'Multi-city stops' for Tokyo, Kyoto, and Beijing.
- Bottom Row:**
 - The left screenshot shows a list of 'Where to eat: the 50 best restaurants in Seoul'. It includes a photo of a crowded food market and a detailed description of the Myeongdong Kyoja Main Restaurant.
 - The middle screenshot shows the '5-Day Seoul Itinerary' page, featuring a photo of the N Seoul Tower and a summary of the itinerary.
 - The right screenshot shows a detailed view of the 'Myeongdong Kyoja Main Restaurant' listing, including reviews and a photo.

Arrows indicate a flow from the 'Restaurants' category to the '5-Day Seoul Itinerary' card, and another arrow points down from the '5-Day Seoul Itinerary' card to the detailed restaurant listing.

