

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UI (User Interface) dan *UX (User Experience)* adalah salah satu perkembangan teknologi yang dapat memanfaatkan sarana digital maupun internet untuk melakukan perancangan suatu produk dan jasa yang dapat dilihat dan digunakan secara baik serta meningkatkan kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam menggunakan produk atau jasa tersebut[1]. Jika sebelumnya pemesanan dan pembelian tiket perjalanan atau berpergian dilakukan secara *offline*, namun dengan adanya internet pemesanan dan pembelian dapat dilakukan secara online.

User interface (UI) menurut Bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai desain/tampilan antar muka aplikasi bagi pengguna. Menurut definisi, istilah *UI* adalah desain awal aplikasi yang diakses langsung untuk pertama kali ketika pemakai akan melakukan transaksi pada suatu sistem. Sehingga desain *UI* yang baik, tampilan berperan sangat penting untuk meningkatkan aksesibilitas yang mumpuni bagi pemakai sistem. Desain merupakan salah satu fase penting dalam pengembangan perangkat lunak, hal ini sejalan dengan pernyataan presman dalam Theresia Wuri Oktaviani, dkk yang menyatakan bahwa: “Desain merupakan inti teknis dalam fase pengembangan bagi setiap produk atau sistem yang direkayasa”[2].

Bisnis penyedia jasa perjalanan (travel) haji dan umroh saat ini merupakan bisnis yang banyak diminati. Haji dan umroh merupakan salah satu bentuk wisata ziarah dalam Islam. Haji dan umroh dikatakan sebagai wisata ziarah, karena kedua

kegiatan ini merupakan suatu bentuk kegiatan perjalanan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu yang bertujuan untuk kegiatan ibadah ataupun rekreasi, pengembangan pribadi serta mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam waktu sementara. Hal tersebut sesuai dengan pengertian wisata dalam pasal 1 Undang-undang No. 10 tahun 2009 tentang kepariwisataan[3]. Produsen atau penyedia jasa harus selalu berusaha memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen disaat persaingan semakin ketat dengan menawarkan berbagai jenis produknya. Namun dengan adanya berbagai tawaran ini, dapat memberikan dampak berupa konsumen memiliki banyak pilihan dan kekuatan tawar-menawar konsumen semakin besar sehingga perusahaan harus senantiasa berorientasi pada kepuasan pelanggan sebagai tujuan utamanya. Oleh karena itu, perusahaan harus memiliki strategi untuk dapat memenangkan persaingannya[4].

Hasil wawancara dengan seorang pengurus *AULIYA Travel and Tour*, menyatakan bahwa *AULIYA Travel and Tour* merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pariwisata di dalam maupun luar negeri. Aplikasi *AULIYA Travel and Tour* masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan. Aplikasi *AULIYA Travel and Tour* saat ini hanya terdapat berupa informasi haji dan umroh 2022, hal ini berdampak kurang efektif pada hasil promosi.

Beberapa penelitian yang terkait dengan pengembangan UI/UX menggunakan metode *Design Thinking* untuk *website travel* yaitu penelitian yang dilakukan oleh Refly Ilham Syabana, Pramana Yoga Saputra dan Anugrah Nur dengan judul Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan User

Interface Aplikasi Kotakku. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan hasil yaitu *Design Thinking* adalah metode untuk menciptakan nilai bagi calon pengguna dan peluang pasar secara keseluruhan, bukan hanya berdasarkan penampilan dan fungsi saja. Seluruh sistem didasarkan pada korespondensi antara keinginan, kelayakan teknologi dan kelangsungan hidup strategi bisnis. Dalam prosesnya, design thinking menggunakan *human-centered approach* yang ditujukan untuk dapat memahami permasalahan ataupun kebutuhan yang dimiliki oleh pengguna[5]. Dan penelitian lain yang dilakukan A. H. Fauzi and I. Sukoco dengan judul Konsep Design Thinking pada Lembaga Bimbingan Belajar Smartnesia yaitu Metode ini memiliki beberapa tahapan mulai dari pengumpulan informasi mengenai pengguna, berdasarkan informasi tersebut dibuat mengenai apa yang dibutuhkan pengguna, membuat solusi-solusi kreatif, membangun representasi dari solusisolusi yang ditawarkan, dan menguji hasil representasi yang telah dibangun sehingga mendapatkan *feedback*[6].

AULIYA *Travel and Tour* merupakan perusahaan yang menawarkan biro jasa travel yang bertujuan untuk mencari laba dari proses penawaran jasa paket wisata beserta penginapannya karena semakin banyaknya layanan jasa yang bergerak dibidang yang sama maka pihak jasa travel AULIYA *Travel and Tour* dirasa memerlukan sebuah fasilitas internet untuk menginformasikan layanan jasa yang ditawarkan kepada masyarakat luas yaitu sebuah *website* sebagai sarana informasi. Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka penyusun akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan UI/UX *Website* AULIYA *Travel and Tour* Menggunakan Metode Design Thingking“.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana menerapkan metode *Design Thinking* untuk mengembangkan *UI/UX Website AULIYA Travel and tour*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *Website AULIYA Travel and tour* menggunakan metode *Design Thinking*.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan beberapa batasan masalah yaitu:

1. Objek dalam penelitian ini ada di *AULIYA Travel and Tour*.
2. Penelitian ini dilakukan hanya sebatas untuk memberikan usulan dan saran kepada pihak *AULIYA Travel and Tour* berdasarkan hasil pengolahan data.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Design Thinking*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian digunakan untuk membantu dalam pengembangan aplikasi *AULIYA Travel and Tour*.
2. Membantu target sasaran dalam menyiapkan kouta perjalanan.
3. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk pihak *travel* sebagai bahan saran dan usulan perbaikan yang berguna secara terus menerus melalui hasil rancangan aplikasi yang sudah dibuat.

1.6 Metodologi Penelitian

Tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis mengumpulkan bahan referensi berkaitan dengan *Design Thinking* dalam merancang *website AULIYA Travel and Tour* dari berbagai jurnal, skripsi, buku, artikel dan berbagai sumber referensi lainnya.

2. Analisis Masalah

Pada tahap ini dilakukan analisis untuk setiap informasi yang telah di peroleh dari tahap sebelumnya agar mendapatkan pemahaman akan masalah dan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem sesuai dengan hasil dari tahap sebelumnya.

4. Hasil

Pada tahap ini hasil dari analisis dan perancangan sistem akan di implementasikan ke dalam kode program.

5. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem perancangan *website AULIYA Travel and Tour*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari skripsi ini terdiri dari enam bagian utama sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan pada penelitian ini. Teori-teori yang berhubungan dengan pengembangan UI/UX *website travel* menggunakan metode *design thinking*.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang pendekatan yang digunakan dan tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam pengembangan UI/UX *website travel* menggunakan metode *design thinking*.

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisa dan perancangan pengembangan UI/UX *website travel* menggunakan metode *design thinking*.

BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan pada pengembangan UI/UX *website travel* menggunakan metode *design thinking* yang berhasil dirancang menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*.

BAB 6 PENUTUP

Bab ini berisi rangkuman dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk pengembangan aplikasi atau penelitian selanjutnya.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 *User Interface* (UI)

User interface atau dalam bahasa Indonesia disebut antar muka adalah merupakan elemen penting dalam perangkat lunak dan menjadi jembatan antara manusia dengan objek digital sehingga terjadi dialog atau interaksi dua arah[7].

User interface menjadi penghubung langsung antara sistem dan pengguna. Oleh karena itu *user interface* harus dibuat dengan benar karena akan membentuk persepsi pengguna terhadap *software*. Perancangan *user interface* harus dibuat dengan memperhatikan kemudahan penggunaan agar dapat diterima masyarakat. Jika pengguna merasa *user interface* tidak menarik, sulit dipahami, menimbulkan rasa bosan, hal-hal tersebut dapat mengakibatkan gagalnya suatu aplikasi[8].

2.2 *User experience* (UX)

User Experience adalah pengalaman pengguna dalam merasakan kemudahan dan *efisiensi* dalam interaksi manusia-komputer. Termasuk persepsi seseorang tentang aspek praktis seperti kegunaan, kemudahan penggunaan, dan efisiensi sistem yang ada[9].

2.3 UI dan UX

Perancangan desain antarmuka *User Interface* (UI) dan desain pengalaman pengguna *User Experience* (UX) merupakan tahapan yang sangat penting dalam pengembangan sebuah perangkat lunak. Pembuatan desain ini melibatkan tahapan-tahapan seperti melakukan kegiatan untuk mengetahui kebutuhan pengguna dengan melakukan wawancara dan observasi kebutuhan pengguna,

menggambarkan ide atau pandangan *user* menjadi dasar produk aplikasi yang akan dibuat. Membuat daftar kebutuhan pengguna. Selanjutnya menggambarkan solusi yang dibutuhkan dengan melakukan evaluasi bersama tim desain dan menggabungkan kreativitas dari masing-masing desainer aplikasi. Kemudian dilakukan pengembangan prototipe untuk mengimplementasikan ide yang sudah didapatkan dari tahapan sebelumnya menjadi sebuah aplikasi dan produk yang dapat diuji coba. Tahapan ini menghasilkan produk jadi dan skenario penggunaan aplikasi. Hasil produk jadi selanjutnya diuji coba sehingga berdasarkan pengalaman dari pengguna akan didapatkan masukan untuk membuat produk yang lebih baik dan melakukan perbaikan pada produk yang ada[10].

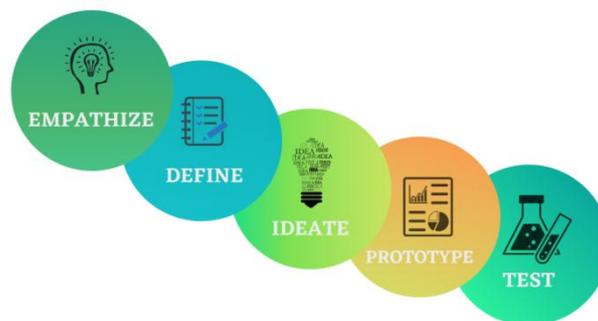
2.4 *Tour dan Travel*

Jadi istilah *Tour* dapat diartikan sebagai suatu perjalanan yang motifnya untuk tujuan pariwisata, tanpa ada maksud atau tujuan lain. Hal ini sejalan dengan pengertian kata *tour* yang dapat disamakan dengan kata “pariwisata”, yang mana kata pariwisata itu sendiri berasal dari dua suku kata, yaitu “pari” yang berarti berkeliling dan kata “wisata” yang berarti perjalanan. Jadi kata pariwisata secara keseluruhan dapat diartikan suatu perjalanan keliling (dari satu tempat ke tempat lain). Sedangkan *travel* dapat diartikan sebagai perjalanan pada umumnya yang mempunyai tujuan untuk bermacam-macam motif dan pada dasarnya bukan untuk tujuan pariwisata. Istilah *travel* biasanya diindonesiakan menjadi perjalanan[11].

2.5 *Design Thinking*

Design Thinking merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu masalah bagi calon pengguna menjadi sebuah solusi yang

berguna untuk menambah value berdasarkan dari penampilan dan fungsinya. Selain itu metode *Design Thinking* juga mendasari seluruh sistem menjadi sebuah keterhubungan antara keinginan, kelayakan teknologi dan kelangsungan strategi bisnis. Sejalan dengan prosesnya metode *Design Thinking* menggunakan *humancentered approach* untuk memenuhi pemahaman dari kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna[12].



Gambar 2.1 Tahap Metode *Design Thinking*

Design Thinking menjadi konsep berpikir dalam menemukan ide yang mulai digemari oleh banyak orang dalam waktu beberapa tahun ini. *Design Thinking*, akan menjadi konsep yang sangat diperlukan untuk saat ini dan nanti. *Design Thinking* sangat esensial dengan manusia sebagai pusat proses inovasi yang menekankan pada *observation, collaboration, fast learning, visualization of ideas, rapid concept prototyping* dan *business analysis*, yang sangat berpengaruh pada inovasi dan strategi bisnis[13]. Dalam metode ini terdapat 5 tahap/proses *Design Thinking* yaitu: *Empathize, Define, Ideate, Prototype, Testing*.

2.5.1 *Empathize*

Empathize merupakan tahapan awal dalam merancang sebuah permasalahan pada metode *Design Thinking*. *Empathize* dilakukan untuk

memecahkan permasalahan pribadi maupun suatu kelompok yang berpusat pada empati suatu manusia. Pada tahapan ini peneliti dituntut untuk memperoleh pemahaman empatik tentang alasan suatu kegiatan, kebutuhan fisik, emosional, pola berpikir dan penentuan prioritas untuk hal-hal penting[14].

Dalam memperoleh empati dan pemahaman terkait masalah pengguna dibutuhkan suatu wawancara yang melibatkan kunjungan lapangan untuk memenuhi kebutuhan penelitian. Berikut adalah tahapan peneliti untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan[14]:

- a. Observe, yaitu peneliti memperhatikan pengguna dalam menggunakan produk yang mereka punya.
- b. Engage, yaitu melakukan interview kepada pengguna tentang kebutuhan yang mereka harapkan.
- c. Immerse, Immerse yaitu mengalami secara langsung setiap kegiatan yang dilakukan oleh pengguna.

Selain itu pada penelitian ini dibutuhkan suatu tools yang dapat digunakan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan. Karena kebanyakan penelitian yang telah terjadi, dalam menentukan suatu solusi dari masalah yang akan diselesaikan pengguna lebih cenderung menggunakan produk yang memenuhi kebutuhan mereka dibandingkan dengan produk yang hanya memenuhi keinginan mereka[14].

2.5.2 Define

Setelah kita mencoba memahami nilai-nilai manusia dan kemanusiaan melalui empati, perlu adanya definisi dari problem statement yang diambil dari

informasi melalui pengamatan dengan menggunakan empati pada tahap pertama. Pada tahap ini, tilikan dikerucutkan untuk menjadi sebuah sudut pandang (*Point of View*)[15].

Proses pendefinisian akan membantu desainer dalam tim untuk mengumpulkan ide yang akan digunakan dalam pencarian ide terkait fitur, fungsi, dan elemen-elemen yang akan memungkinkan kita untuk memecahkan masalah yang ada. Proses ini memiliki hasil sebuah pernyataan singkat dan jelas atas hasil pemahaman aktivitas riset dan inspirasi[15].

2.5.3 Ideate

Ideate adalah tahap untuk mengembangkan ide atau bisa disebut brainstorming. *Brainstorming* adalah sekumpulan orang atau kelompok yang menyuarakan berbagai ide tak terbatas dan dikumpulkan untuk mencari sebuah solusi yang kreatif untuk penyelesaian tertentu[16].

Pada proses ini designer akan membentuk sekian banyak ide dengan membuat *site map*, *user flow* dan *wireframe* yang di dalamnya menampilkan suatu alur penggunaan, gambaran, komponen dan elemen pada *website* dengan maksud untuk dijadikan sebuah solusi terhadap masalah. Pada tahap ini pun designer dipaksa untuk menjadi kreatif dengan merumuskan berbagai macam ide[16].

2.5.4 Prototype

Dalam Bahasa Indonesia *Prototype* atau purwarupa, merupakan bentuk awal atau standar ukuran dari sebuah model. Purwarupa juga dapat diartikan sebagai bentuk yang pertama atau rupa awal yang dibuat untuk mewakili skala yang sebenarnya atau justru memang diimplementasikan dalam skala yang

sebenarnya atau produk uji coba. Pada proses ini, terdapat prinsip yang disebut *fail quickly* yaitu melihat kegagalan secepat mungkin. Prinsip ini sangat penting untuk menentukan langkah berikutnya dan memperbaiki kesalahan yang ada tanpa membutuhkan proses atau waktu pengerjaan yang lama[17].

2.5.5 Testing

Testing adalah tahapan yang dilakukan setelah menyelesaikan tahap *prototype* dengan tujuan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna, sehingga dengan umpan balik tersebut akan mendapatkan kesempatan untuk bisa mengerti lebih dalam lagi dari user dan mendapat hasil yang maksimal. *Prototype* yang sudah dikerjakan akan diuji coba dengan cara mempresentasikannya kepada user sehingga user dapat merasakan langsung dari produk yang sudah final[18].

2.6 Perancangan

Perancangan merupakan sebuah aktifitas yang mengarah untuk merancang sebuah sistem baru sehingga dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan memilih beberapa alternatif yang terbaik dari beberapa alternatif yang ada[19].

Teknik yang terdapat pada proses perancangan, secara umum dikenal dengan istilah *NIDA*, yang yang diurakan menjadi *Need, Idea, Decision* dan *Action*. Proses yang pertama kali dilakukan adalah menetapkan dan mengidentifikasi kebutuhan (*need*) pada konsumen. Dilanjutkan dengan mengembangkan sebuah ide (*idea*) yang dapat memberikan berbagai solusi untuk memenuhi kebutuhan yang ada. Setelah itu proses selanjutnya adalah melakukan suatu analisis dari metode yang digunakan sehingga nantinya dapat diputuskan (*decision*) terkait desain yang terbaik untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan

hasil dari proses identifikasi. Kemudian tahap akhir adalah proses pembuatan (*action*) untuk menghasilkan sebuah produk[19].

2.7 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman web dengan web yang lain disebut *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hipertexs*[20].

2.8 Figma

Figma salah satu aplikasi terbaik untuk para desainer dalam melakukan kolaborasi dan membuat desain secara bersama. *Figma* biasa digunakan oleh desainer terutama desainer *mobile app* dan *website* karena aplikasi tersebut sudah disediakan fitur yang sangat lengkap dan mempermudah dalam pembuatan *prototype*[21].

Figma merupakan design tool untuk menciptakan tampilan pada aplikasi mobile. *Figma* menjadi alat yang sering dipakai oleh seseorang yang fokus pada bidang UI/UX, design web dan bidang sejenis lainnya. Keunggulan yang dimiliki *figma* adalah dapat membuat *prototype* aplikasi *mobile* dengan waktu yang relatif cepat dan efektif karena *figma* memungkinkan *user* untuk dapat mengerjakan project secara bersamaan walaupun berlainan tempat. Pada tahapan ini merupakan tahap akhir yang bersifat *life cycle*, artinya memungkinkan terjadinya perulangan

kembali pada tahapan perancangan sebelumnya bila ditemukan adanya kesalahan[22].

Figma berfungsi memudahkan beberapa designer untuk berkolaborasi dan bekerja tim secara bersama dalam dokumen yang sama serta dapat memberikan komentar, saran, bahkan mengubah rancangan desain yang ada dalam waktu yang bersamaan. Selain itu juga *Figma* bersifat *real time* dimana setiap perubahan akan tersimpan secara otomatis[23].

2.9 Wireframe

Wireframe adalah sebuah kerangka desain dari suatu produk, pembuatannya dilakukan pada awal perancangan produk. Menjelaskan pada tahap *wireframe* dilakukan pembahasan tentang *fitur, konten, interface* dan elemen penting lainnya dengan detail. *Wireframe* terbagi dalam dua jenis yaitu *wireframe low-fidelity* dan *wireframe high-fidelity*. Kedua jenis *wireframe* tersebut akan digunakan sebagai dasar pembuatan rancangan desain *prototype*[24].

a. Wireframe low-fidelity

Wireframe low-fidelity merupakan desain yang paling dasar dalam proses *wireframing*. Dalam *wireframe low-fidelity* belum terdapat warna, ukuran teks dan elemen lainnya. Tujuan pembuatannya untuk menentukan struktur dan tata letak dari tiap elemen yang akan dibuat dalam rancangan desain.

b. Wireframe high-fidelity

Wireframe high-fidelity merupakan pengembangan dari *wireframe low-fidelity*. Perbedaannya terletak pada warna dan skala yang sudah dimasukkan dalam rancangan desain. Struktur dan tata letak rancangan

desain yang sesungguhnya dapat dilihat dalam rancangan *wireframe high-fidelity*.

2.10 System Usability Scale (SUS)

Tahapan ini melakukan *test* atau pengujian terhadap *prototype* yang sudah dibuat. Pengujian menggunakan metode *usability* dengan menyebarkan kuesioner bentuk wawancara. Metode penilaian dari *usability* menggunakan *system usability scale* (SUS).

System Usability Scale (SUS) merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability* sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna. SUS dikembangkan oleh John Brooke sejak 1986. Hingga saat ini, SUS banyak digunakan untuk mengukur *usability* dan menunjukkan beberapa keunggulan, antara lain: SUS dapat digunakan dengan mudah, karena hasilnya berupa skor 0–100. SUS sangat mudah digunakan, tidak membutuhkan perhitungan yang rumit. SUS tersedia secara gratis, tidak membutuhkan biaya tambahan dan SUS terbukti valid dan reliable, walau dengan ukuran sampel yang kecil[14].

Kuesioner SUS menggunakan 5 poin skala Likert. Responden diminta untuk memberikan penilaian “Sangat tidak setuju”, “Tidak setuju”, “Netral”, “Setuju”, dan “Sangat setuju” atas 10 item pernyataan SUS sesuai dengan penilaian subjektifnya. Jika responden merasa tidak menemukan skala respon yang tepat, responden harus mengisi titik tengah skala pengujian. Setiap item pernyataan memiliki skor kontribusi. Setiap skor kontribusi item akan berkisar antara 1 hingga 5. Untuk item 1,3,5,7, dan 9 skor kontribusinya adalah posisi

skala dikurangi 1. Untuk item 2,4,6,8, dan 10, skor kontribusinya adalah 5 dikurangi posisi skala. Kalikan jumlah skor kontribusi dengan 2.5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan *system usability*. Skor SUS berkisar dari 0 hingga 100[14]. Berikut rumus perhitungan skor SUS:

$$\begin{aligned} \text{Skor SUS} = & ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) \\ & + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) \\ & + (5 - R10)) * 2.5 \end{aligned}$$

R1 - R10 merupakan kode pertanyaan

2.11 Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang di aplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output. *DFD* dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada setiap tingkat abstraksi. Kenyataannya, *DFD* dapat dipartisi kedalam tingkat-tingkat yang mempresentasikan aliran informasi yang bertambah dan berfungsi ideal. Demikianlah, *DFD* memberi suatu mekanisme bagi pemodelan fungsional dan pemodelan aliran informasi. *DFD* tingkat 0, disebut juga dengan model sistem *fundamentasi* atau model konteks, mempresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data input dan output yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan. Proses tambahan (*bubble*) dan jalur aliran informasi dipresentasikan pada saat *DFD* tingkat 0 dipartisi untuk mengungkap detail yang lebih. Contohnya, sebuah *DFD* Tingkat 1 dapat berisi lima atau enam *bubble* dengan anak panah yang saling

menghubungkan. Setiap proses yang direpresentasikan pada tingkat 1 merupakan sub fungsi dari seluruh sistem yang digambarkan didalam model konteks[25].

2.12 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model data berupa notasi grafis dalam permodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan. *Entity Relationship Diagram* melengkapi penggambaran grafik dari struktur logika. E-R Diagram dengan kata lain menggambarkan arti dari aspek data seperti, bagaimana entitas-entitas, atribut-atribut dan *relationship-relationship* disajikan. Sebelum membuat E-R Diagram, tentunya kita harus memahami betul data yang diperlukan dan ruang lingkungannya. Dalam pembuatan E-R Diagram perlu diperhatikan penentuan sesuatu konsep, apakah merupakan suatu entitas, atribut, atau *relationship*[25].

2.13 Penelitian Terkait

Tabel 2.1. Tabel Penelitian Terkait

No	Penulis dan Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	(Intan Permata Sari, Annisa Hasna Kartina, Ajeng Mubdi Pratiwi, Fitri Oktariana, M Farhan Nasrulloh dan Sahla Analia Zain, 2020)	Implementasi Pendekatan Metode <i>Design Thinking</i> Dalam Pembuatan Aplikasi <i>Happy Class</i> Di Kampus UPI Cibiru	<i>Design Thinking</i>	Berdasarkan Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> diperoleh permasalahan inti yaitu kurang baiknya proses pembelajaran. Sehingga dibuatlah aplikasi bernama <i>Happy Class</i> dengan pertimbangan 75% responden merasa tertarik dan setuju guna memaksimalkan proses pembelajaran agar tidak banyak terjadi lagi sebuah <i>misscommunication</i> antara dosen dengan mahasiswa.
2	(Makalalag, Ekawardhan	<i>User Interface/User</i>	<i>Design Thinking</i>	Melalui penerapan metode <i>Design Thinking</i> didapatkan

	i dan Theresia Valentina Lumban Gaol, 2021)	<i>Experience Design for Mobile-Based Project Management Application Using Design Thinking Approach</i>		bahwa aplikasi yang dibuat dengan pertimbangan pengguna menampilkan aspek visual yang didasari kemudahan penggunaan dan pemahaman fungsi, sehingga membuat informasi yang lebih mudah untuk digunakan. Hal tersebut didasari oleh hasil tanggapan pengguna setelah aplikasi dioperasikan.
3	(Meilani Putri Efendy dan Debi Setiawan, 2021)	Perancangan Aplikasi Makanan Empat Sehat Lima Sempurna Untuk Mencegah Stunting	<i>Design Thinking</i>	<i>Design Thinking</i> dapat membantu proses perancangan aplikasi yang akan dibuat. Berdasarkan hasil akhir 17% dari wawancara yang dilakukan memilih untuk diperbaiki, sedangkan 83% memilih untuk diimplementasikan ke tahap selanjutnya yaitu pembuatan aplikasi.
4	(Dara Adelhia Rusanty, Herman Tolle dan Lutfi Fanani, 2019)	Perancangan <i>User Experience</i> Aplikasi <i>Mobile Lelonesia (Marketplace Penjualan Lele)</i> Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	<i>Design Thinking</i>	Melalui penerapan <i>Design Thinking</i> didapatkan permasalahan dan kebutuhan PT. MaksiPlus Utama Indonesia adalah sebuah marketplace untuk meningkatkan rantai suplai di bidang perekonomian agar membentuk sebuah <i>life cycle</i> yang tidak terputus.
5	(Steffi Adam dan Suryo Widianoro, 2019)	Rancang Purwarupa Aplikasi Becap Masyarakat Pesisir Dengan Pendekatan <i>Design Thinking</i>	<i>Design Thinking</i>	Penggunaan metode <i>Design Thinking</i> dengan tahapan <i>Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test</i> menghasilkan suatu solusi sebuah aplikasi yang ditujukan untuk masyarakat pesisir kota Batam. Aplikasi ini dinamakan Becap yang berfungsi untuk menghubungkan informasi-

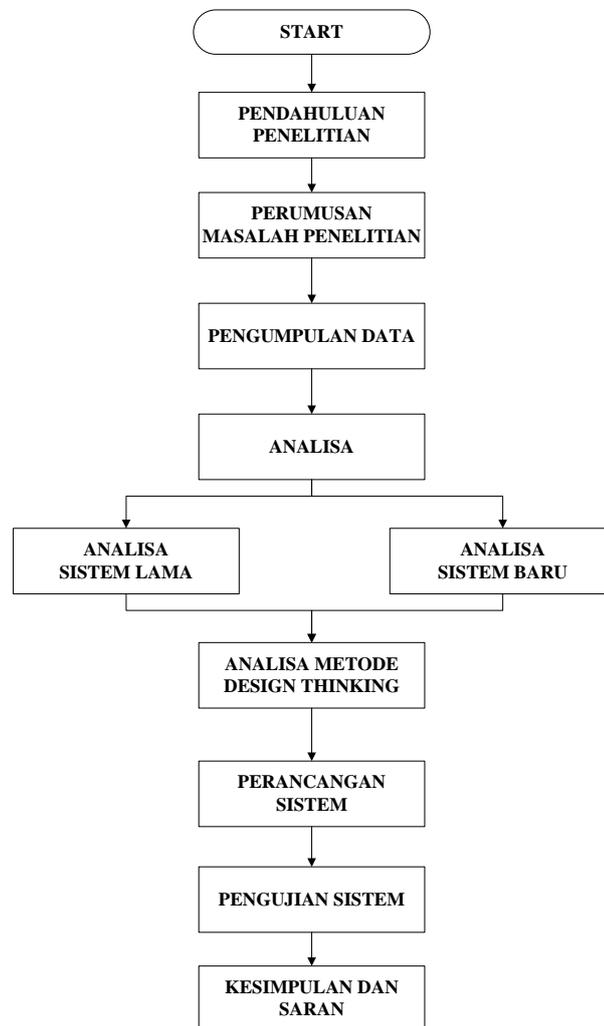
				informasi berguna bagi para masyarakat pesisir kota batam.
6	(Aria Ar Razi, Intan Rizky Mutiaz dan Pindi Setiawan, 2018)	Penerapan Metode <i>Design thinking</i> pada Model Perancangan <i>Ui/Ux</i> Aplikasi Penanganan laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer	<i>Design Thinking</i>	Metode yang digunakan dalam melakukan perancangan adalah metode " <i>design thinking</i> ", metode ini dikenal sebagai suatu proses berpikir komprehensif yang berkonsentrasi untuk menciptakan solusi yang diawali dengan proses empati terhadap suatu kebutuhan tertentu yang berpusat pada manusia (<i>human centered</i>) menuju suatu inovasi berkelanjutan berdasarkan kebutuhan penggunaanya.
7	(Fandika Agustiyar, 2021)	Penerapan <i>Design Thinking</i> Pada Perancangan <i>Ui/Ux</i> Aplikasi Geotrip Dalam Mendukung <i>Development Of Geotourism and Sustainable Tourism Toward Era Society 5.0</i>	<i>Design Thinking</i>	<i>GeoTrip</i> yang berfokus pengembangan <i>user interface (UI)</i> dan <i>user experience (UX)</i> untuk memudahkan user dalam melakukan perencanaan berwisata ke objek geowisata. <i>GeoTrip</i> mencoba dikembangkan dengan harapan dapat menjadi solusi dan bermanfaat dalam pengelolaan sektor pariwisata yang berkelanjutan.
8	(Revy Andyaksa Saron, 2021)	Perancangan dan Pembuatan Lemari Multifungsi Hemat Ruang dengan Metode <i>Design Thinking</i>	<i>Design Thinking</i>	Metode yang di gunakan adalah metode <i>design thinking</i> yang terdiri dari tahapan <i>empathise, define, ideate, prototype</i> dan <i>test</i> . Penelitian ini menghasilkan sebuah <i>prototype</i> dengan skala 1:1 yakni lemari multifungsi yang dapat digunakan untuk tempat penyimpanan pakaian, tempat tidur, meja belajar dan rak penyimpanan lainnya dengan sentuhan <i>powered</i>

				<i>transformable furniture.</i>
9	(Elda Chandra Shirvanadi, 2021)	Perancangan Ulang <i>Ui/Ux</i> Situs <i>E-Learning</i> Amikom Center dengan Metode <i>Design Thinking</i> (Studi Kasus: Amikom Center)	<i>Design Thinking</i>	Penggunaan metode <i>Design Thinking</i> akan berpengaruh terhadap perancangan <i>user interface</i> dan <i>user experience</i> suatu produk. Metode <i>Design Thinking</i> memiliki serangkaian proses diantaranya, <i>Empathize</i> , <i>Define</i> , <i>Ideate</i> , <i>Prototype</i> , dan <i>Test</i> . Setiap proses dalam metode <i>Design Thinking</i> digunakan untuk mencari tahu kebutuhan dan permasalahan pengguna, kemudian akan diselesaikan menjadi sebuah solusi yang diterjemahkan dalam bentuk desain antarmuka dan interaksi. Penggunaan metode <i>Design Thinking</i> dalam proses desain ulang akan mampu memenuhi kebutuhan dan dapat menyelesaikan permasalahan pengguna saat menggunakan <i>website</i> Amikom Center
10	(Ichsan Averushyd Juliansyah, 2021)	Perancangan <i>User Experience</i> Pada <i>Website</i> Penjualan Kerajinan Tangan Dengan Metodologi <i>Design Thinking</i>	<i>Design Thinking</i>	Dalam penjualannya, calon pembeli masih kesulitan dalam mencari produk tersebut, baik dari jejaring sosial hingga <i>website</i> . Apalagi informasi yang diberikan masih berupa gambar atau foto serta komentar dari orang lain. <i>JavaHands</i> merupakan <i>e-commerce</i> dengan fokus menjualkan produk <i>handicraft</i> asli dari buatan tangan masyarakat Indonesia terutama produk dari kota Yogyakarta dengan berbasis <i>website</i> .

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan tahapan demi tahapan yang berhubungan. Tahapan- tahapan tersebut dijabarkan dalam metode penelitian. Metode penelitian diuraikan kedalam bentuk skema yang jelas, teratur, dan sistematis. Berikut tahapan-tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1:



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian

Penjelasan dari tahapan-tahapan penelitian pada Gambar 3.1 dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini:

3.1 Pengamatan Pendahuluan Penelitian

Pengamatan pendahuluan merupakan tahapan awal yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengamati masalah yang terjadi pada objek penelitian pada *website AULIYA Travel and Tour*. Pengamatan pendahuluan penelitian dilakukan dengan cara melakukan observasi langsung ke lapangan serta melakukan wawancara dengan pihak terkait dengan objek penelitian, maka didapatkan hasil bahwa tampilan *website* sangat diperhatikan baik dari segi tampilan maupun cara penggunaan serta penyampaian informasi yang terdapat dalam *website* tersebut agar semua informasi yang ada bisa diakses dengan mudah dan jelas. Perkembangan teknologi yang semakin berkembang dan trend *user interface* yang beragam menjadikan sebuah *website* perlu melakukan re-design atau perubahan.

Dari pengamatan penelitian tersebut maka perlu dikembangkan sebuah sistem baru dengan memanfaatkan teknologi berupa perancangan aplikasi yang mampu saling mengintegrasikan data satu dengan data yang lain sehingga mempermudah dalam pencarian data dan penginputan data serta menambahkan suatu sistem yang dapat mempermudah *AULIYA Travel and Tour* sehingga diharapkan dapat membantu *AULIYA Travel and Tour* dalam menentukan langkah-langkah yang tepat untuk meningkatkan nilai promosi dan penawaran jasa selanjutnya, yang mana pada Pengembangan UI/UX *Website Travel* dapat diatasi dengan menggunakan metode *Design Thinking*.

3.2 Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan hasil dari tahapan pengamatan pendahuluan sebelumnya, maka tahapan selanjutnya adalah tahapan perumusan masalah. Pada tahapan perumusan masalah akan dirumuskan masalah yang dianggap sebagai penelitian dalam Tugas Akhir ini. Permasalahan-permasalahan yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini didapatkan dari penelitian, terkait data pengamatan pendahuluan sebelumnya. Solusi yang didapatkan pada tahapan perumusan masalah ini yang akan menjadi judul penelitian Tugas Akhir ini yaitu “Pengembangan UI/UX *Website Travel* Menggunakan Metode Design Thinking”.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahapan-tahapan yang bertujuan dalam memperoleh data-data informasi yang berhubungan dengan penelitian Tugas Akhir ini. Pada tahapan pengumpulan data ini juga berguna untuk mengumpulkan semua kebutuhan data yang akan diproses nantinya menggunakan metode *Design Thinking*. Dalam pengumpulan data ini ada dua data yang dikutip adalah sebagai berikut:

1. Data *website AULIYA Travel and Tour* beserta data lainnya

Data *website AULIYA Travel and Tour* serta data lainnya yang berkaitan dengan tujuan pengembangan UI/UX yang hendak diterapkan kepada *AULIYA Travel and Tour*.

2. Data metode *Design Thinking*

Data metode *Design Thinking* sebagai bahan analisa dan pembelajaran dalam perancangan aplikasi agar dapat memahami konsep metode *Design Thinking* kedalam perancangan aplikasi yang akan diterapkan dalam sistem kerja aplikasi.

3.4 Analisa

Tahapan selanjutnya adalah melakukan analisa metode sistem dari penelitian Tugas Akhir ini. Adapun tahapan analisa dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

3.4.1 Analisa Sistem Lama

Analisa sistem lama diperlukan untuk mengetahui prosedur–prosedur awal dalam kasus yang sedang diteliti, agar dapat dibuatkan sistem baru yang diharapkan akan menyempurnakan sistem yang lama. Pada sistem lama masih banyak kekurangan pada *website AULIYA Travel and Tour* yang mana dari segi tampilan maupun cara penggunaan serta penyampaian informasi yang terdapat dalam *website* tersebut. Untuk mencari laba dari proses penawaran jasa paket wisata beserta penginapannya karena semakin banyaknya layanan jasa yang bergerak dibidang yang sama maka pihak jasa travel *AULIYA Travel and Tour* dirasa memerlukan sebuah fasilitas internet untuk menginformasikan layanan jasa yang ditawarkan kepada masyarakat luas yaitu sebuah *website* sebagai sarana informasi. Perkembangan teknologi yang semakin berkembang dan trend *user interface* yang beragam menjadikan sebuah *website* perlu melakukan re-design atau perubahan.

3.4.2 Analisa Sistem Baru

Setelah menganalisa sistem lama, maka tahapan selanjutnya dengan menganalisa sistem yang baru. Analisa dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode *Design Thinking* serta penggunaan *Data Flow Diagram* untuk menganalisa kebutuhan sistem. Data-data yang dibutuhkan untuk memulai pembuatan sistem ini dimasukkan kedalam analisa data sistem perancangan aplikasi penerapan metode *Design Thinking* untuk pengembangan UI/UX *Website Travel and Tour*, sistem baru ini dibangun dengan memanfaatkan teknologi berupa aplikasi yang mampu saling mengintegrasikan data satu dengan data yang lain sehingga mempermudah dalam pencarian data dan penginputan data sehingga diharapkan dapat membantu *AULIYA Travel and Tour* dalam menentukan langkah-langkah yang tepat untuk meningkatkan nilai promosi dan penawaran jasa selanjutnya.

3.4.3 Analisa Metode *Design Thinking*

Design Thinking adalah metode untuk menciptakan nilai bagi calon pengguna dan peluang pasar secara keseluruhan, bukan hanya berdasarkan penampilan dan fungsi saja. Seluruh sistem didasarkan pada korespondensi antara keinginan, kelayakan teknologi dan kelangsungan hidup strategi bisnis. Dalam prosesnya, design thinking menggunakan *human-centered approach* yang ditujukan untuk dapat memahami permasalahan ataupun kebutuhan yang dimiliki oleh pengguna[5]. Metode ini memiliki beberapa tahapan mulai dari pengumpulan informasi mengenai pengguna, berdasarkan informasi tersebut dibuat mengenai apa yang dibutuhkan pengguna, membuat solusi-solusi kreatif, membangun

representasi dari solusisolusi yang ditawarkan, dan menguji hasil representasi yang telah dibangun sehingga mendapatkan *feedback*[6].

3.4.4 Analisa Fungsi Sistem Aplikasi

Setelah melakukan tahapan analisa terhadap metode *Design Thinking* maka selanjutnya adalah analisa fungsional sistem yang akan dibangun. Adapun tahapan–tahapan analisa fungsional yaitu dalam pembuatan *flowchart*.

3.5 Perancangan

Setelah tahapan analisa selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan sistem. Tahapan perancangan sistem terdiri dari:

1. Perancangan sistem kerja aplikasi akan digambarkan dengan *Use Case Diagram*.
2. Perancangan sistem kerja aplikasi yang akan dibangun berupa gambaran–gambaran alur kerja aplikasi dengan *database* dengan menggunakan *Context Diagram* dan *Data Flow Diagram (DFD)*.
3. Tahapan perancangan *user interface* atau antarmuka sistem aplikasi yang akan dibangun.
4. Tahap perancangan *Prototype* membangun suatu perancangan purwarupa sebagai kebutuhan pengguna.

3.6 Implementasi Sistem

Beberapa komponen pendukung yang memiliki peran yang sangat penting dalam implementasi sistem diantaranya adalah perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Adapun spesifikasi dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan sebagai berikut:

1. Perangkat keras (*hardware*), antara lain:

Prosesor : *Intel (R) Core(TM) i3-5600U CPU 2.59 GHz*

Memory (RAM) : 4.00 GB

System type : 64-bit *Operating system, x64-based of processor*

Harddisk : 500 GB

2. Perangkat Lunak (*software*), antara lain:

Sistem Operasi : *Windows 10 Pro*

Tool : *FIGMA*

3.7 Pengujian

Pengujian merupakan sebuah tahapan yang memperlihatkan apakah pengembangan UI/UX *Website Travel and Tour* pada *AULIYA Travel and Tour* dapat bekerja dengan baik sesuai dengan rancangan dan deskripsi aplikasi yang dikembangkan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* sebagai pengujian oleh calon pengguna aplikasi berupa kuisisioner.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Tahapan terakhir adalah menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang didapatkan dalam pengembangan UI/UX *Website Travel and Tour* menggunakan metode *Design Thinking*. Pada tahapan ini juga berisikan saran peneliti bagi pembaca untuk melakukan pengembangan terhadap penelitian ini kedepannya.