

**PERANCANGAN SITUS WEB JASA TOUR AND TRAVEL
ERZA TRAVEL DENGAN MENGADAPTASI
HUMAN CENTERED DESIGN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Dinar Indah Dwi Utami

NIM: 145150407111032



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

PENGESAHAN

PERANCANGAN SITUS WEB JASA TOUR AND TRAVEL ERZA TRAVEL
DENGAN MENGADAPTASI HUMAN CENTERED DESIGN

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Dinar Indah Dwi Utami
NIM: 145150407111032

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
23 Juli 2018

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ismiarta Aknuranda, S.T, M.Sc, Ph.D
NIK: 2010067407191001

Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom
NIP: 197606192006041001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Herman Tolle, Dr. Eng., S.T, M.T
NIP: 197408232000121001

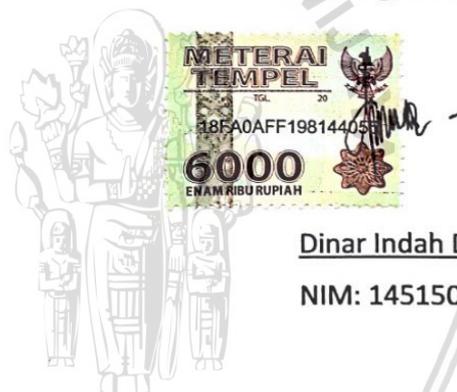


PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 10 Juli 2018



Dinar Indah Dwi Utami

NIM: 145150407111032

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan berjudul “Perancangan Situs Web Travel dengan Menggunakan Pendekatan *Human Centered Design*”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun kita ke jalan yang baik dan benar.

Tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu untuk memenuhi salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer. Dalam penulisan skripsi ini penulis berupaya semaksimal mungkin agar dapat memenuhi harapan semua pihak, namun tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik dari aspek kualitas maupun kuantitas dari materi penelitian yang disajikan.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak yang turut andil dalam tersusunnya skripsi ini. Untuk itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si, M.T, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
2. Dr. Eng., Herman Tolle, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer universitas Brawijaya.
3. Suprpto, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer universitas Brawijaya.
4. Ismiarta Aknuranda, S.T., M.Sc., Ph.D serta Nanang Yudi Setiawan selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan saran bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Cipto selaku pemilik bisnis Erza Travel yang mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian ini.
6. Orang tua tercinta yang telah banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis secara moril maupun materil hingga skripsi ini dapat selesai.
7. Sahabat saya Azri Putri, Safira Widya, Mahda Dina, Bayu Andhika, David Josua, Fauzan Ahnaf, Aditia Sandi yang selalu mendukung dan menemani saya dalam melakukan bimbingan dan juga membantu dalam memecahkan kebingungan yang saya hadapi serta selalu menghibur saya.
8. Sahabat saya Aqmar Amalina, Monica Damayanti, Sema Nabillah, Ulfa Dwi, Intan Galuh, Wilda, Magda Faradiba, Zahra Sarah, Syahnaz Sabila yang selalu menghibur dan menasehati saya untuk tidak lupa mengerjakan skripsi agar dapat melakukan wisuda bersama.

9. Seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Sistem Informasi yang saling memberikan dukungan dalam mengerjakan skripsi.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada pihak yang terlibat. Demi perbaikan selanjutnya, kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Malang, 10 Juli 2018

Dinar Indah Dwi Utami
dinardidu@gmail.com



ABSTRAK

Internet saat ini memiliki peranan penting, karena dengan mengakses internet, masyarakat dapat menemukan informasi-informasi yang bermanfaat sesuai dengan persyaratan mereka. Oleh karena itu, organisasi berlomba-lomba memanfaatkan internet untuk mendukung operasional kegiatan mereka dalam meningkatkan pendapatan. Erza Travel merupakan salah satu organisasi yang bergerak di bidang transportasi yaitu penyedia jasa sewa mobil.

Erza Travel saat ini masih baru memulai bisnis mereka. Hal itu membuat mereka ingin melebarkan bisnis mereka dengan membangun sebuah situs web supaya masyarakat umum lainnya mengetahui keberadaan Erza Travel. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang sebuah desain antarmuka pengguna situs web travel yang dapat memudahkan pengguna dalam menggunakannya. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam merancang antarmuka pengguna situs web yang memudahkan pengguna salah satunya yaitu dengan menggunakan *Human Centered Design*.

Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu (1) mendefinisikan dan menspesifikasikan konteks penggunaan dengan mendefinisikan stakeholder terkait (2) menspesifikasikan persyaratan pengguna yang terdiri dari persyaratan fungsional dan non-fungsional dan dimodelkan menggunakan *use case RUP Style* (3) merancang solusi desain yang didapatkan dari persyaratan pengguna (4) mengevaluasi desain yang telah dirancang dengan mempertimbangkan masukan pengguna yang dilakukan melalui wawancara dengan pengguna (5) memperbaiki solusi desain yang sudah diberikan umpan balik oleh pengguna.

Hasil dari penelitian ini yaitu didapatkan konteks penggunaan yang di dalamnya terdapat dua pengguna utama dari website Erza Travel yaitu pelanggan potensial dan admin Erza Travel. Persyaratan yang didapatkan melalui wawancara dengan pengguna yaitu sebanyak tujuh persyaratan. Hasil solusi desain merupakan rancangan berupa *wireframe* yang dirancang berdasarkan persyaratan pengguna dan panduan desain. Evaluasi desain dilakukan setelah rancangan selesai dan dilakukan dengan teknik wawancara dengan pengguna didapatkan dua belas saran, yang selanjutnya dilakukan perbaikan desain sesuai dengan saran yang didapatkan.

Kata kunci : situs web travel, *Human Centered Design*, *use case RUP Style*

ABSTRACT

The Internet now has an important role, because by accessing the internet, people can find useful information according to their needs. Therefore, organizations are competing to use the internet media to support their operational activities in increasing the income of the organization. Erza Travel is one of the organizations engaged in the transportation of car rental service providers.

Erza Travel is currently just starting their business. So they want to expand their business by building a website so that other public people know the existence of Erza Travel. The purpose of this study is to design a user interface travel website that can facilitate the user in using it. One method that can be used in designing a website user interface that allows users one of them is by using Human Centered Design.

Stages performed in this research are (1) define and specify the context of use by defining stakeholders related (2) specify user requirements consisting of functional and non-functional requirements and modeled using use cases with RUP Style (3) designing design solutions derived from user requirements (4) evaluating designs that have been designed taking into user opinions made with interview with the users (5) improve the design solution that has been given feedback by the user.

The result of this research is got the context of use where there are two main users from Erza Travel website that are potential customer and admin of Erza Travel. Needs obtained through interview with the user that is as much as 7 points. The result of the design solution is a wireframe designed based on user needs and design guidance. Design evaluation is done after the design is completed and done with interview technique with the user and got some suggestion, which then do the improvement of design according to suggestion submitted by user.

Keywords: travel website, Human Centered Design, use case RUP Style

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan masalah	4
1.6 Sistematika pembahasan.....	4
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Profil Organisasi	7
2.3 Interaksi Manusia dan Komputer	8
2.4 <i>Human Centered Design</i>	8
2.4.1 Prinsip Dasar <i>Human Centered Design</i>	9
2.4.2 Siklus <i>Human Centered Design</i>	10
2.5 <i>Prototype</i>	12
2.6 <i>Use Case Modelling RUP Style</i>	13
2.7 <i>Research Based Web Design & Usability Guidelines</i>	13
2.8 Evaluasi Desain	14
BAB 3 METODOLOGI	15
3.1 Mengumpulkan Informasi Awal.....	16



3.2 Menentukan Konteks Penggunaan.....	16
3.3 Menentukan Persyaratan Pengguna	16
3.4 Membuat Solusi Desain	17
3.5 Mengevaluasi Desain	17
3.6 Memperbaiki Solusi Desain	18
BAB 4 PENENTUAN KONTEKS PENGGUNAAN DAN PERSYARATAN PENGGUNA..	19
4.1 Penentuan Konteks Penggunaan.....	19
4.1.1 Identifikasi Pengguna dan Karakteristik Pengguna.....	19
4.1.2 Identifikasi Lingkungan Sistem.....	20
4.2 Identifikasi Persyaratan Pengguna	21
4.2.1 Persyaratan Fungsional dan Non-fungsional	21
4.2.2 Pemodelan <i>Use Case</i>	22
4.2.3 Spesifikasi <i>Use Case</i>	23
BAB 5 HASIL SOLUSI DESAIN	28
5.1 Panduan Desain	28
5.2 Rancangan Antarmuka Pengguna.....	29
BAB 6 EVALUASI DAN PERBAIKAN SOLUSI DESAIN	40
6.1 Evaluasi Prototipe	40
6.2 Perbaikan Solusi Desain.....	42
BAB 7 Penutup	47
7.1 Kesimpulan.....	47
7.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA DENGAN PEMILIK BISNIS.....	50
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA DENGAN PENGGUNA	52
LAMPIRAN C HASIL WAWANCARA DENGAN PENGGUNA	54
LAMPIRAN D HASIL WAWANCARA DENGAN PENGGUNA	56
LAMPIRAN E HASIL WAWANCARA DENGAN PENGGUNA.....	58
LAMPIRAN F HASIL EVALUASI DENGAN PENGGUNA	60
LAMPIRAN G HASIL EVALUASI DENGAN PENGGUNA	62
LAMPIRAN H HASIL EVALUASI DENGAN PENGGUNA	64
LAMPIRAN I HASIL EVALUASI DENGAN PENGGUNA.....	65



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Deskripsi Pengguna	19
Tabel 4.2 Karakteristik Pengguna.....	20
Tabel 4.3 Identifikasi Lingkungan Sistem	20
Tabel 4.4 Persyaratan Fungsional	21
Tabel 4.5 Persyaratan Non-fungsional.....	22
Tabel 5.1 Aturan Desain	28
Tabel 5.2 Kesesuaian Desain Prototipe.....	30
Tabel 6.1 Daftar Pertanyaan Wawancara	40
Tabel 6.2 Skenario Tugas.....	40
Tabel 6.3 Deskripsi Saran dari Pengguna	41
Tabel 6.4 Perbaikan Solusi Desain.....	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Human Centered Design	11
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian.....	15
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	22
Gambar 5.1 Header Halaman Utama Website Sewa Mobil	31
Gambar 5.2 Header Halaman Utama Website Pesan Travel.....	31
Gambar 5.3 Halaman Utama Website Bagian Footer.....	32
Gambar 5.4 Halaman Hasil Pencarian Jadwal Travel.....	32
Gambar 5.5 Halaman Hasil Pencarian Sewa Mobil.....	33
Gambar 5.6 Halaman Detail Pemesanan	34
Gambar 5.7 Halaman Log In.....	35
Gambar 5.8 Halaman Sign Up	35
Gambar 5.9 Halaman Konfirmasi Pesanan	36
Gambar 5.10 Halaman Pembayaran.....	37
Gambar 5.11 Halaman Cek Pesanan.....	38
Gambar 5.12 Halaman Kritik dan Saran.....	38
Gambar 6.1 Tampilan Perbaikan Halaman Utama	43
Gambar 6.2 Tampilan Perbaikan Footer.....	43
Gambar 6.3 Tampilan Perbaikan Halaman Hasil Pencarian.....	44
Gambar 6.4 Tampilan Perbaikan Halaman Hasil Pencarian Travel.....	44
Gambar 6.5 Tampilan Perbaikan Halaman Detail Pesanan	45
Gambar 6.6 Tampilan Perbaikan Halaman Pembayaran.....	46
Gambar 6.7 Tampilan Perbaikan Halaman Cek Pesanan.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA DENGAN PEMILIK BISNIS.....	50
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA DENGAN PENGGUNA	52
LAMPIRAN C HASIL WAWANCARA DENGAN PENGGUNA	54
LAMPIRAN D HASIL WAWANCARA DENGAN PENGGUNA.....	56
LAMPIRAN E HASIL WAWANCARA DENGAN PENGGUNA.....	58
LAMPIRAN F HASIL EVALUASI DENGAN PENGGUNA	60
LAMPIRAN G HASIL EVALUASI DENGAN PENGGUNA	62
LAMPIRAN H HASIL EVALUASI DENGAN PENGGUNA	64
LAMPIRAN I HASIL EVALUASI DENGAN PENGGUNA.....	65



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Teknologi pada era globalisasi saat ini telah berkembang sangat pesat sehingga masyarakat dapat mencari berbagai informasi sesuai dengan keinginan mereka dengan hanya mengakses internet. Internet dan teknologi berpadu menjadi sebuah hal yang memberikan banyak manfaat dalam kemajuan di berbagai aspek kehidupan. Saat ini pun tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja suatu organisasi. Dampak yang didapatkan suatu organisasi dengan adanya teknologi saat ini yaitu, mereka para pelaku bisnis berlomba-lomba agar tidak tertinggal oleh kemajuan teknologi, hal ini dilakukan supaya *brand* mereka tetap dikenal oleh pelanggannya. Salah satu bisnis yang saat ini mulai berkembang yaitu bisnis *tour and travel*. Bisnis *tour and travel* merupakan bisnis yang menyediakan jasa terkait biro perjalanan dan juga penyedia sarana transportasi.

Bisnis *tour and travel* termasuk dalam bidang industri pariwisata dengan sasaran konsumen yaitu masyarakat yang hendak melakukan perjalanan wisata. Saat ini masyarakat tidak terlepas dari kebutuhan akan kendaraan yang diiringi oleh peningkatan akan perekonomian serta mobilitas masyarakat. Menurut survey yang dilakukan Nielsen dan diolah oleh duniaindustri.com (2014) mengatakan bahwa di Indonesia hanya 44% rumah tangga yang memiliki satu mobil, 9% bermobil lebih dari satu, dan 46% rumah tangga belum memiliki mobil. Dari hasil survey tersebut, para pelaku bisnis travel mendapatkan peluang untuk menjalankan bisnis mereka salah satunya yaitu penyewaan mobil dan pemesanan travel. Bisnis tersebut sangat banyak peminatnya terutama bagi daerah yang memiliki banyak wisata atau menjadi pusat kota. Saat ini bisnis *tour and travel* bersaing sangat ketat terutama didukung dengan adanya teknologi informasi sehingga para pebisnis berlomba-lomba untuk memasarkan bisnis mereka agar dapat menambah konsumen baru dan mempertahankan konsumen lama.

Salah satu organisasi yang bergerak di bidang *tour and travel* adalah Erza Travel. Erza Travel merupakan organisasi penyedia jasa biro perjalanan dan juga penyedia sarana transportasi yang beroperasi di kota Malang. Setelah dilakukan wawancara dengan pihak Erza Travel, mereka mengatakan bahwa hingga saat ini mereka belum memiliki media informasi untuk memasarkan bisnis mereka, sehingga mereka masih belum dapat meningkatkan pendapatan mereka secara signifikan. Erza Travel ingin mengembangkan dan memasarkan bisnis mereka dengan cara memberikan informasi-informasi terkait bisnis yang mereka jalankan dan juga jasa yang mereka tawarkan dengan bantuan situs web. Oleh karena itu, Erza Travel menginginkan situs web yang dapat menampung informasi-informasi terkait jasa yang mereka sediakan.

Untuk merancang sebuah situs web yang digunakan oleh banyak pengguna, maka situs web tersebut harus dapat memudahkan pengguna dalam penggunaannya serta dapat menarik perhatian pengguna. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam proses perancangan suatu situs web yang melibatkan pengguna dalam perancangannya yaitu menggunakan metode *Human Centered Design* (HCD). Metode ini sudah pernah digunakan dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pratiwi (2017), ia melakukan penelitian terkait perancangan situs web rumah sakit dimana ia melibatkan pengguna dalam melakukan perancangan. Hasil penelitiannya membuktikan bahwa *Human Centered Design* membuat pengguna puas akan situs web yang dibangun dengan dibuktikan melalui evaluasi yang dilakukan oleh peneliti tersebut.

Human Centered Design sendiri merupakan desain yang berpusat pada manusia yang bertujuan untuk membuat sistem yang dapat digunakan dan berguna dengan berfokus pada pengguna, yang mana kebutuhan dan persyaratan yang dibutuhkan diperoleh dengan menerapkan faktor pengguna (ISO, 2010). *Human Centered Design* berkaitan dengan penggabungan perspektif pengguna ke dalam proses pengembangan perangkat lunak untuk mencapai sistem yang dapat digunakan. Dikarenakan belum adanya situs web yang dimiliki oleh Erza Travel, maka akan dibangun sebuah rancangan situs web dengan menggunakan metode *Human Centered Design* untuk menentukan konteks penggunaan serta persyaratan pengguna yang mengacu pada kemudahan interaksi dan antarmuka pengguna.

Kemudahan dari sebuah antarmuka pengguna merupakan aspek kunci dalam evaluasi kualitas sistem. Ini berkaitan dengan seberapa mudah atau sulit bagi pengguna dalam berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuan mereka dalam konteks tertentu. Proses perancangan yang berpusat pada pengguna membantu kita mendapatkan informasi ini pada tahap awal siklus hidup sistem sehingga produk yang dihasilkan dapat beradaptasi dengan sempurna dan senantiasa sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna.

Berkaitan dengan penjelasan yang sudah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Situs Web Jasa Tour and Travel Erza Travel Dengan Mengadaptasi Human Centered Design” yang mengadaptasi metode HCD dalam mendesain antarmuka pengguna situs web Erza Travel sehingga informasi terkait jasa *tour and travel* dan juga layanan yang diberikan oleh organisasi tersebut dapat tersampaikan sesuai dengan metode *Human Centered Design*.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada sub bab latar belakang, maka rumusan masalah yang diangkat yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana konteks penggunaan yang digunakan dalam merancang antarmuka pengguna situs web Erza Travel?

2. Bagaimana kebutuhan pengguna yang digunakan dalam merancang antarmuka pengguna situs web Erza Travel?
3. Bagaimana hasil desain antarmuka pengguna yang sesuai dengan konteks penggunaan dan panduan umum desain?
4. Bagaimanakah hasil evaluasi desain antarmuka pengguna yang dilakukan dengan melibatkan pengguna?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis konteks penggunaan yang digunakan dalam merancang antarmuka pengguna situs web Erza Travel.
2. Menganalisis kebutuhan pengguna yang digunakan dalam merancang antarmuka pengguna situs web Erza Travel.
3. Mendesain antarmuka pengguna yang sesuai dengan konteks penggunaan dan panduan umum desain.
4. Mengevaluasi desain antarmuka pengguna yang dilakukan dengan melibatkan pengguna.

1.4 Manfaat

Berikut merupakan manfaat yang didapatkan dalam menjalani penelitian terkait *Human Centered Design*:

1. Manfaat bagi penulis

Menerapkan teori yang didapatkan selama jenjang perkuliahan serta memperkaya kajian terkait teori dan penerapan metode *Human Centered Design* pada perancangan sebuah situs web.
2. Manfaat bagi Erza Travel

Diharapkan rancangan yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan situs web Erza Travel kedepannya. Sehingga memudahkan pihak organisasi dalam mengembangkan situs web yang telah memiliki rancangan desain antarmuka.
3. Manfaat bagi penelitian selanjutnya

Dapat dijadikan sebagai dasar kajian dalam melakukan penelitian terkait *human centered design*.

1.5 Batasan masalah

Batasan masalah yang ditentukan pada penelitian ini supaya tidak meluas ke topik yang lain adalah sebagai berikut :

1. Desain antarmuka pengguna yang dirancang dikhususkan pada tampilan desktop.
2. Siklus *Human Centered Design* dilakukan sebanyak satu kali siklus penuh dan dilanjutkan hingga iterasi pembuatan solusi desain.
3. Desain antarmuka yang dirancang berfokus pada desain antarmuka halaman utama situs web Erza Travel yang dapat diakses oleh pelanggan.

1.6 Sistematika pembahasan

Penjelasan singkat mengenai struktur penelitian pada masing-masing bab adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah serta sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN PUSTAKA

Bab ini akan menguraikan mengenai kajian pustaka yang menjadi acuan munculnya ide dan permasalahan yang akan diteliti, bahan penelitian serta sumber-sumber yang relevan lain yang dapat dijadikan landasan dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi.

BAB III METODOLOGI

Bab ini membahas mengenai tahapan-tahapan yang akan dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini dan juga membahas metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini.

BAB IV PENGUMPULAN INFORMASI DAN PENDEFINISIAN KONTEKS PENGGUNAAN

Bab ini membahas mengenai penentuan konteks penggunaan melalui analisa kebutuhan awal situs *web*. Dilakukan wawancara terhadap pihak Erza Travel dan studi situs *web* lain dalam tahap pengumpulan informasi.

BAB V PENETUAN PERSYARATAN PENGGUNAAN DAN SOLUSI DESAIN

Bab ini membahas mengenai deskripsi dari *use case modeling*, persyaratan interaksi, aturan umum desain dan tampilan *prototype* situs *web*.

BAB VI EVALUASI DAN PERBAIKAN SOLUSI DESAIN

Bab ini berisi tentang hasil evaluasi *prototype* menggunakan *usability testing* dan perbaikan solusi desai *prototype* situs *web*.

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi hasil kesimpulan dari bab pembahasan dan juga memberikan saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

Pada bab ini berisikan landasan teori, literatur serta metode yang berkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan. Teori-teori didapatkan dari mengkaji berbagai sumber pustaka yang tersedia.

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan studi literatur dengan menggunakan beberapa penelitian yang sudah ada sebelumnya. Penelitian yang sudah ada sebelumnya dapat dijadikan referensi peneliti untuk menyelesaikan penelitian ini. Literatur yang diperoleh yaitu berupa jurnal-jurnal yang berisikan teori-teori dan juga hasil penelitian yang sudah dilakukan.

2.1.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Oni Yuliani dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Objek Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode *User Centered Design* bertujuan untuk merancang sebuah wadah yang menampung informasi mengenai objek wisata yang berada di Yogyakarta dengan bantuan situs web (Yuliani, 2015). Penelitian ini saya acui karena memiliki fokus yang sama yaitu melibatkan pengguna atau wisatawan. Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* supaya situs web yang dirancang akan sesuai dengan keinginan pengguna. Perancangan sistem informasi ini menggunakan metode UCD yang melibatkan pengguna dengan cara memberikan masukan dalam bentuk kuesioner. Tahapan penelitian yang dilakukan yaitu perancangan sistem yang menggunakan metode dasar yaitu SDLC (System Development Life Cycle). Selanjutnya dilakukan analisis terhadap permasalahan secara lebih mendalam dengan cara menyusun dan menganalisis kebutuhan perangkat. Berdasarkan analisis kebutuhan sistem yang didapatkan kemudian dilakukan perancangan mulai dari diagram alir (flowchart), basis data. Kemudian dibangun sebuah tampilan situs web sesuai dengan kebutuhan yang sudah ditentukan di awal. Metode UCD sendiri digunakan untuk menggali kebutuhan seperti memaparkan terkait rencana tampilan, rancangan, implementasi maupun pemeliharaan terhadap sistem. Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan peneliti dengan melibatkan pengguna untuk menggali kebutuhan yang diharapkan terdapat pada situs web.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Septy Kusumaning Pratiwi yang berjudul Perancangan Situs Web Rumah Sakit Islam Masyithoh Bangil dengan Mengadaptasi *Human Centered Design* bertujuan untuk merancang sebuah media yang menjadi sarana penyampaian informasi layanan dan fasilitas yang mudah diakses oleh siapapun sekaligus sebagai media promosi produk dan jasa layanan rumah sakit (Pratiwi, 2017). Salah satu media yang dipilih yaitu penggunaan situs web. Dalam

melakukan perancangan situs web tersebut megadaptasi *Human Centered Design* karena melibatkan pemangku kepentingan dalam prosesnya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu rancangan situs web yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memberikan kenyamanan saat digunakan. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini sesuai dengan siklus dari *Human Centered Design* yaitu mengumpulkan informasi untuk mengetahui kebutuhan pengguna. Mendefinisikan konteks penggunaan untuk mengetahui siapa saja *stakeholder* yang berpengaruh. Selanjutnya menentukan persyaratan pengguna dengan melakukan pemodelan use case. Berikutnya yaitu membuat solusi desain dengan mengacu pada persyaratan fungsional dan menghasilkan prototipe. Setelah itu dilakukan evaluasi desain dengan melalui pendekatan Focus Group Discussion. Dengan tahap akhir yaitu memperbaiki solusi desain memacu pada hasil FGD. Penelitian ini saya jadikan acuan karena sesuai dengan penelitian saya yaitu merancang situs web dengan menggunakan metode *Human Centered Design*, namun pada penelitian ini dilakukan FGD untuk mengevaluasi desain berbeda dengan penelitian saya yang menggunakan teknik wawancara.

2.2 Profil Organisasi

Erza Travel adalah penyedia jasa sewa atau rental mobil Malang murah dan Penyedia Paket Wisata di Jawa Timur yang telah berpengalaman. Spesialisasi Erza Travel adalah untuk menyediakan pelayanan travelasi sewa atau rental mobil dengan sistem point-to-point bandara, hotel, dan personal atau group travelasi, baik dalam rangka perjalanan wisata ataupun untuk tujuan bisnis. Erza Travel memiliki driver profesional yang dengan senang hati akan mengantarkan para wisatawan ke tujuan untuk berbagai keperluan seperti executive meeting, outing perusahaan, atau pun untuk berwisata ke daerah-daerah wisata seperti Bromo, Ijen, Pantai Gua Cina, Bantu Bengkung, Bale Kambang, dan tempat-tempat wisata lainnya di Jawa Timur. Usaha Travel yang terletak di Jl. Panglima Sudirman Utara Rampal Malang ini merupakan penyedia jasa yang akan melayani dan membuat liburan para wisatawan Malang menjadi lebih menyenangkan.

Visi Organisasi

Terciptanya sebuah keluarga besar yang bisa bermanfaat untuk lingkungan sekitar dengan memberikan pelayanan yang terbaik untuk para pelanggan kami, sebagai bagian dari keluar besar kami.

Misi Organisasi

Melayani dengan hati. Kebahagiaan anda adalah kebahagiaan kami, kepuasan anda adalah kepuasan kami.

2.3 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi manusia dengan komputer menurut Hewet (1992) yaitu sebuah disiplin ilmu yang mempelajari perancangan, implementasi dan evaluasi sistem komputasi interaktif dan berbagai aspek terkait (Hewet, *et al.*, 1992, 1996 dalam Santoso, 2009). Interaksi Manusia dengan Komputer berfokus pada interaksi, khususnya interaksi antara satu atau lebih manusia dengan satu atau lebih mesin komputer.

Interaksi manusia dan komputer dimaksudkan pada merancang, membangun serta mengevaluasi sistem yang interaktif yang berbasis pada komputer, baik dari perangkat keras, perangkat lunak, *input/output devices*, penampilan, *training* dan dokumentasi yang bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem yang interaktif berbasis komputer secara efisien, efektif dan puas.

Dari penjelasan terkait interaksi manusia dan komputer tersebut terdapat kesamaan yaitu interaksi manusia dan komputer merupakan suatu disiplin ilmu yang mempelajari mengenai bagaimana manusia dapat melakukan interaksi dengan komputer secara interaktif dengan karakteristik tertentu melalui sebuah antarmuka yang didesain dan diimplementasikan pada sebuah sistem computer supaya pengguna dapat menggunakan sistem tersebut secara efisien, efektif dan puas.

2.4 Human Centered Design

Menurut Organisasi Internasional untuk Standarisasi (ISO) pada standar 9241-210 (2010) menyatakan bahwa *Human Centered Design* merupakan desain yang berpusat pada manusia yang bertujuan untuk membuat sistem yang dapat digunakan dan berguna dengan berfokus pada pengguna, kebutuhan dan persyaratan mereka dengan menerapkan faktor manusia. Pendekatan ini meningkatkan efektivitas dan efisiensi sehingga meningkatkan kesejahteraan manusia, kepuasan pengguna. Pengalaman pengguna mencakup semua emosi pengguna, kepercayaan, persepsi, tanggapan fisik dan psikologi yang terjadi sebelum, selama dan setelah digunakan.

Human centred system development adalah kegiatan multidisiplin, yang menggabungkan faktor manusia dan pengetahuan ergonomi ke dalam tugas rekayasa perangkat lunak klasik. Tidak ada konsensus tentang aspek mana yang mendefinisikan pengembangan sistem yang berpusat pada manusia. *Human Centered Design* lebih berfokus pada teknik proses, metode dan prosedur untuk merancang produk dan sistem yang dapat digunakan dengan menempatkan faktor manusia dalam proses desain.

Istilah *Human Centered Design* merupakan perkembangan dari istilah *user centered design* yang mana lebih menekankan dampak sejumlah *stakeholder*, bukan hanya pada pengguna. Pada HCD, pengembangan dimulai dengan manusia sebagai fokus dengan mempertimbangkan kemampuan dan keterbatasan teknologi yang mendasari dan fitur perusahaan yang dimiliki. Sistem yang *usable* dapat memiliki

sejumlah manfaat, termasuk meningkatkan produktifitas, meningkatkan kesejahteraan pengguna, menghindari stress, meningkatkan aksesibilitas dan mengurangi risiko *error*.

2.4.1 Prinsip Dasar *Human Centered Design*

Human Centered Design memiliki enam prinsip utama, yaitu antara lain (ISO 9241-210:2010(E), 2010) :

- a. Desain didasarkan pada pemahaman eksplisit tentang pengguna, tugas dan lingkungannya.

Prinsip ini mengacu pada identifikasi kelompok pengguna dan pemangku kepentingan yang relevan. Hal yang penting juga mengacu pada konteks penggunaan oleh manusia sebagai pengguna sistem, tujuan yang ditentukan, tugas tertentu yang dilakukan atau dengan kata lain, mengacu pada pengalaman pengguna dengan memperhatikan hal-hal berikut :

- Memahami pengguna
- Memahami apa yang ingin dilakukan pengguna dengan sistem
- Memahami lingkungan sistem yang akan diterapkan dan digunakan

- b. Pengguna dilibatkan pada seluruh proses desain dan pengembangan sistem

Tujuan prinsip ini yaitu melibatkan pengguna dalam desain dan pengembangan. Kegiatan dalam prinsip ini juga memastikan bahwa keterlibatan pengguna harus aktif baik dengan berpartisipasi dalam desain atau bertindak sebagai sumber data yang relevan, sehingga tidak hanya di awal proses dan akhir proses ketika disurvei oleh pengembang namun pemberian masukan terhadap rancangan sistem yang mereka inginkan sesuai dengan kenyamanan yang ingin mereka capai sehingga dapat memberikan umpan balik melalui pengujian solusi desain.

- c. Desain didorong dan disempurnakan dengan evaluasi yang berpusat pada pengguna

Prinsip ini berisikan umpan balik dari pengguna yang dijadikan sebagai sumber informasi penting dalam desain yang berpusat pada manusia. Harus dilakukan evaluasi pada setiap tahapan dan meningkatkannya berdasarkan umpan balik untuk meminimalkan risiko sistem dan memberikan masukan untuk desain di masa depan.

- d. Proses dilakukan secara iteratif (berulang)

Pada prinsip ini dijelaskan bahwa desain yang paling tepat tidak hanya dicapai tanpa adanya proses iterasi atau pengalaman. Iterasi dilakukan untuk mengulangi urutan langkah sampai hasil yang diinginkan tercapai. Iterasi

menyiratkan bahwa deskripsi, spesifikasi dan prototipe direvisi dan disempurnakan ketika terdapat informasi baru diperoleh untuk meminimalkan risiko sistem dalam pengembangan. Tidak semua pengguna dapat menjelaskan hal yang diinginkan hanya dengan sekali penjelasan sehingga untuk memahami dengan tepat apa yang diinginkan oleh pengguna maka dilakukanlah proses yang berulang yang mana pengembang menunjukkan desain rancangannya dan menunjukkannya kepada pengguna untuk mencocokkan dengan keinginan pengguna serta menggali lagi apa yang diinginkan pengguna lalu memperbaiki desain.

e. Desain membahas keseluruhan pengalaman pengguna

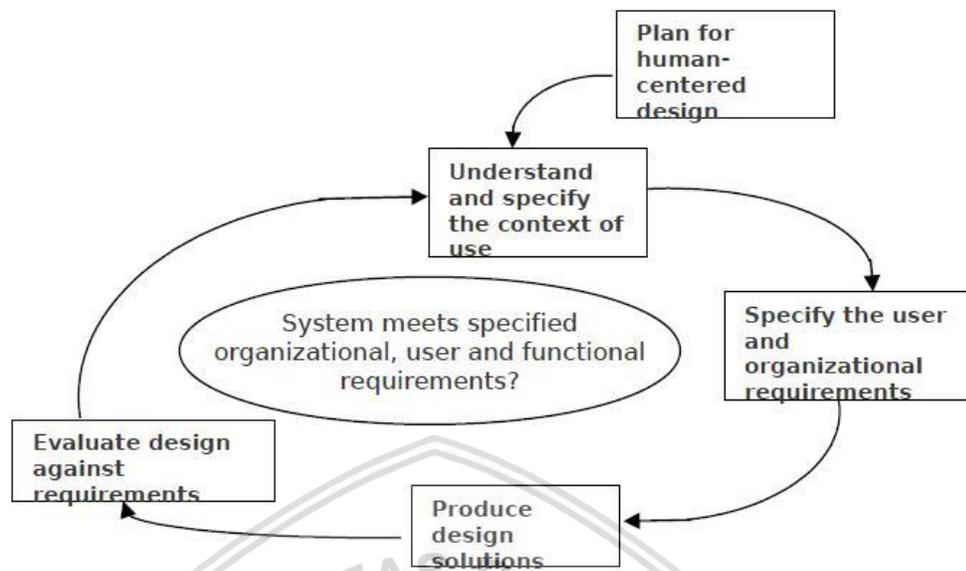
Pada prinsip ini merupakan prinsip yang bisa dikatakan menjadi titik utama metode *Human Centered Design* yang mengacu pada konsep *usability* sistem yang lebih luas mencakup aspek persepsi dan emosional serta terkait dengan pengalaman manusia sebagai pengguna.

f. Tim desain mencakup perspektif serta keahlian multidisiplin

Pada prinsip ini dijelaskan bahwa sebuah tim desain yang baik merupakan sebuah tim yang anggotanya terdiri dari beberapa ahli dari beberapa bidang ilmu serta sudut pandang, seperti *programmer*, *desainer*, pengguna akhir, ahli *marketing* dan lain sebagainya sehingga perancangan sistem benar-benar berorientasi pada manusia, tugas serta lingkungan sebagai pengguna.

2.4.2 Siklus *Human Centered Design*

Siklus yang dimiliki oleh *Human Centered Design* dapat dilihat dalam model ISO 9241-210 (2010) *Human Centered Design For Interactive System*. Siklus HCD ini direpresentasikan pada Gambar 2.1 yang menggambarkan empat aktifitas utama metode *Human Centered Design* yang bersifat iteratif dengan tujuan untuk merancang desain interaktif. Siklus ini dijadikan pedoman dalam melakukan penelitian ini, yang mana metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini mengadaptasi siklus *Human Centered Design*. Siklus tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut :



Gambar 2.1 Siklus Human Centered Design

Sumber : ISO 9241-210 (2010)

1. Memahami dan menentukan konteks penggunaan.

Pada tahap ini perancang menentukan berbagai aspek konteks penggunaan yang meliputi deskripsi pengguna, karakteristik pengguna, *task* apa saja yang akan dijalankan pengguna dan lingkungan yang di dalamnya pengguna akan berinteraksi dengan sistem. Analisis sistem yang ada atau sejenis dapat dijadikan referensi terkait kekurangan dan kinerja dari sistem tersebut. Semua hal tersebut dapat diperoleh dengan cara mengetahui *stakeholder* terkait supaya lebih memahami maksud dari *stakeholder* tersebut.

2. Menentukan persyaratan pengguna.

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna dan menentukan persyaratan fungsional dan persyaratan non-fungsional serta persyaratan lainnya yang sesuai dengan konteks penggunaan dan tujuan bisnis yang diharapkan. Menentukan kriteria keberhasilan *usability* produk dalam tugas yang akan diberikan ke pengguna. Menentukan pedoman desain dan kendala yang ada. Menjelaskan dan menggambarkan kebutuhan pengguna yang didapatkan supaya lebih memahami maksud dari pengguna.

3. Menghasilkan solusi desain.

Solusi desain yang potensial diproduksi dengan berpanduan pada konteks penggunaan. Menggabungkan konsep interaksi manusia dan komputer (desain visual, desain interaksi, kegunaan) ke dalam solusi desain yang dirancang berdasarkan konteks penggunaan serta kebutuhan pengguna yang di dapatkan pada tahapan sebelumnya.

4. Mengevaluasi perancangan terhadap persyaratan penggunaan.

Pada tahap ini dilakukan evaluasi yang berpusat pada pengguna. Konsep desain harus dievaluasi untuk mendapatkan pemahaman kebutuhan pengguna yang lebih baik. Evaluasi yang berpusat pada pengguna merupakan elemen penting dari desain yang berpusat pada manusia. Evaluasi ini nantinya dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi baru tentang kebutuhan pengguna, memberikan *feedback* dan menilai apakah persyaratan pengguna telah tercapai atau belum.

2.5 Prototype

Prototyping adalah sebuah proses yang memungkinkan pengembang membuat model perangkat lunak yang harus dibangun. Model dapat terdiri dari tiga bentuk: (a) prototipe kertas (b) prototipe kerja yang mengimplementasikan beberapa subset dari fungsi yang dibutuhkan dari perangkat lunak yang diinginkan (c) program yang ada yang membentuk sebagian atau seluruh fungsi yang diinginkan namun memiliki yang lain. fitur yang akan diperbaiki dalam upaya pengembangan baru (Pressman, 1992). Prototipe dimulai dengan persyaratan pengumpulan. Pengembang dan pelanggan memenuhi dan menentukan keseluruhan sasaran perangkat lunak, mengidentifikasi persyaratan apa pun yang diketahui.

Desain berfokus pada representasi aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh pengguna. Prototipe dievaluasi oleh pelanggan / pengguna dan digunakan untuk memperbaiki persyaratan agar perangkat lunak dapat dikembangkan. *Prototyping* adalah paradigma yang efektif untuk rekayasa perangkat lunak. Kuncinya adalah mendefinisikan aturan main di awal. Artinya, pelanggan dan pengembang harus sepakat bahwa prototipe tersebut dibangun untuk dijadikan mekanisme untuk menentukan persyaratan.

Pengguna sering kali hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya atau kebutuhannya tanpa menyebutkan secara detail *output* apa saja yang dibutuhkan. Pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi *developer* kurang memperhatikan efisiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer (Pressman, 2005).

Untuk mengatasi ketidakserasian antara pengguna dan *developer*, maka dibutuhkan kerjasama yang baik diantara kedua belah pihak sehingga *developer* akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pengguna dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis dan pengguna akan mengetahui proses-proses dalam menyelesaikan sistem yang diinginkan.

2.6 Use Case Modelling RUP Style

Use Case merupakan cara yang sederhana dan kuat untuk mengekspresikan persyaratan fungsional atau interaksi antara pengguna dengan perilaku dari suatu sistem (Bittner, 2002). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menuliskan sebuah *use case*:

1. Menentukan Aktor

Aktor merupakan orang-orang atau hal-hal yang berinteraksi dalam beberapa cara dengan sistem. Aktor memiliki nama dan deskripsi singkat, aktor juga terkait dengan *use case* yang digunakannya.

2. Menentukan *Use Case*

Use Case merepresentasikan hal-hal yang dilakukan sistem untuk para aktornya. *Use Case* bukanlah fungsi ataupun fitur, *use case* juga memiliki nama dan deskripsi yang menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem yang terkait dengan *use case* yang ada.

3. Membuat kerangka *Use Case*

Aktor dan *use case* yang sudah diidentifikasi sebelumnya, kemudian digambarkan pada diagram *use case*. Aktor diwakili dengan gambar orang dan *use case* diwakili dengan gambar *elips* dengan nama *use case* di dalamnya. Panah digunakan untuk menghubungkan aktor dengan *use case* yang berinteraksi. Tujuan dari diagram ini yaitu untuk meringkas apa yang dilakukan oleh sistem.

4. Membuat Deskripsi *Use Case*

Deskripsi *use case* berisi cerita lengkap tentang apa yang terjadi di dalam *use case*. Deskripsi *use case* tersebut dapat berisikan *basic flow*, *alternative flow*, *subflow*, *key scenario*, *pre-conditions*, *post-conditions*, serta *extension points*.

2.7 Research Based Web Design & Usability Guidelines

Panduan ini dikembangkan oleh pemerintah Amerika Serikat (U.S. Department of Health and Human Services (HHS) dan U.S General Services Administration). Panduan ini mencerminkan komitmen HHS untuk mengidentifikasi pendekatan inovatif berbasis penelitian yang menghasilkan situs Web yang sangat responsif dan mudah digunakan untuk publik. Rangkaian pedoman terbaru dari tim bergengsi yang disusun oleh Departemen Kesehatan dan Layanan Kemanusiaan ini memberikan kontribusi penting yang akan menguntungkan praktisi dan peneliti. Mereka telah melakukan pekerjaan yang sangat teliti untuk menjelajahi literatur penelitian untuk menemukan dukungan untuk pedoman desain, dengan demikian mengklarifikasi pesan, menyelesaikan ketidakkonsistenan, dan menyediakan sumber untuk bacaan lebih lanjut.

Edisi baru Panduan ini memperbarui kumpulan asli dari 187 pedoman, dan menambahkan 22 yang baru. Banyak pedoman yang diedit, dan banyak referensi baru telah ditambahkan. Sekarang ada 209 pedoman. Panduan ini dikembangkan untuk membantu mereka yang terlibat dalam pembuatan situs Web untuk mendasarkan keputusan mereka pada bukti terbaru dan terbaik yang tersedia. Panduan ini sangat relevan dengan desain situs yang berorientasi pada informasi, tetapi dapat diterapkan di seluruh spektrum situs Web yang luas.

Health and Human Services (HHS) membuat rangkaian pedoman ini karena beberapa alasan:

1. Untuk membuat situs web layanan kesehatan dan manusia yang lebih baik dan lebih bermanfaat. HHS dimandatkan untuk memberikan informasi yang jelas dengan cara yang efisien dan efektif untuk pasien, profesional kesehatan, peneliti, dan masyarakat.
2. Untuk memberikan pedoman desain situs Web yang dikuantifikasi dan dinilai sejawat. Sumber daya ini tidak ada di tempat lain. Sebagian besar panduan desain Web tidak memiliki informasi penting yang diperlukan agar efektif.
3. Untuk merangsang penelitian ke bidang-bidang yang akan memiliki pengaruh terbesar pada penciptaan situs Web yang dapat digunakan.

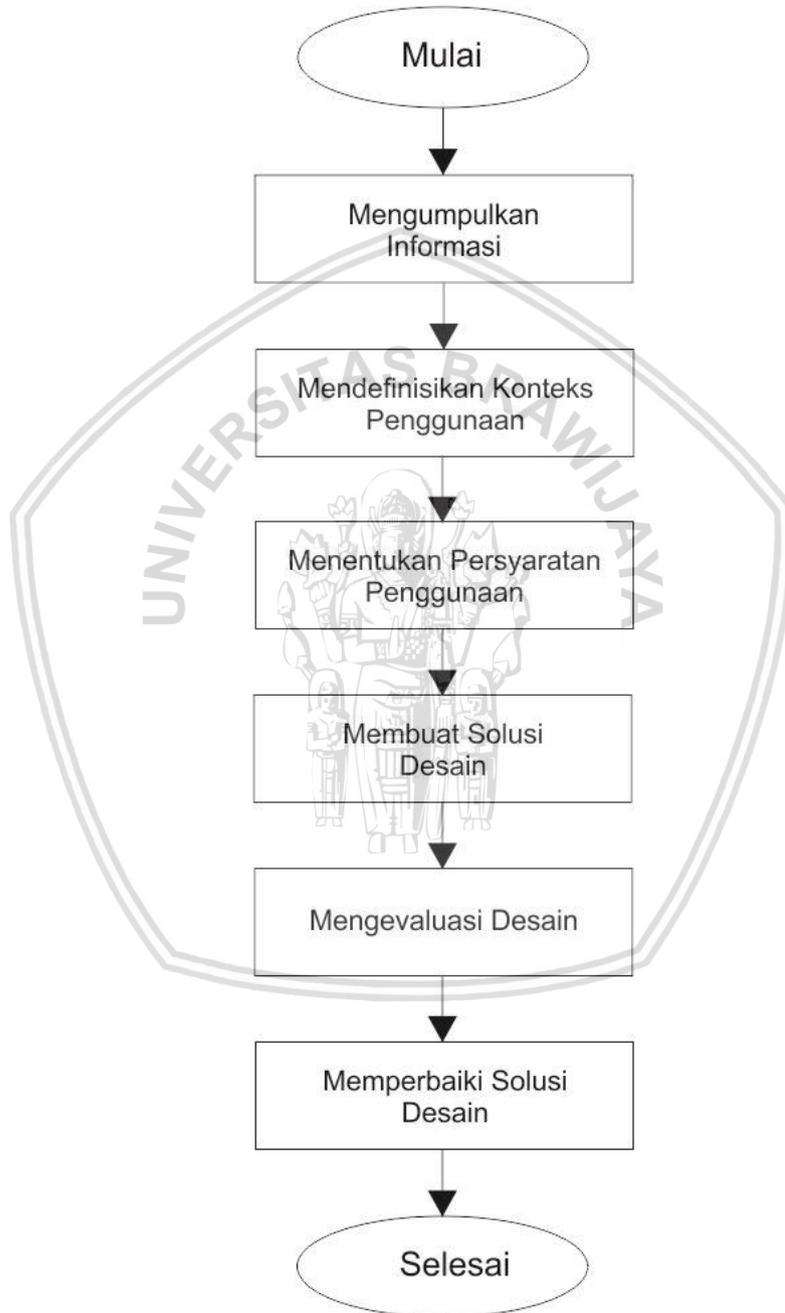
2.8 Evaluasi Desain

Prototipe dievaluasi oleh pengguna, yang memberi perancang komentar langsung tentang kemampuan antarmuka. Modifikasi desain dibuat berdasarkan masukan pengguna dan prototipe tingkat berikutnya dibuat. Siklus evaluasi berlanjut sampai tidak ada modifikasi lebih lanjut terhadap desain antarmuka yang diperlukan (Presman, 1992).

Evaluasi desain bertujuan untuk menemukan sebanyak mungkin kesalahan atau kekurangan desain yang telah dibuat sebelum menyerahkan program kepada pengguna yang kemudian diperbaiki. Pengujian berbasis pengguna diperlukan untuk mengetahui apakah orang dapat menggunakan produk dengan sukses (Maguire, 2001). Dengan adanya evaluasi ini dapat dilihat sejauh mana desain yang dibuat apakah telah memenuhi kebutuhan serta keinginan pengguna dan seberapa jauh sebuah antarmuka mempengaruhi pengguna ketika bekerja dengan sistem.

BAB 3 METODOLOGI

Bab ini membahas tentang metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian. Metode penelitian yang dilakukan yaitu menerapkan tahapan perancangan situs *web* dengan mengadaptasi *Human Centered Design*. Metodologi penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian



3.1 Mengumpulkan Informasi Awal

Pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian. Langkah-langkah yang digunakan untuk mendapatkan informasi guna mendapatkan gambaran umum mengenai situs *web* yang diinginkan, diantaranya sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengambilan data dengan cara menanyakan sejumlah pertanyaan kepada responden. Dengan melakukan wawancara maka akan didapatkan permasalahan yang dialami oleh pelaku bisnis yang terkait. Dari pihak terkait dapat dicari tahu solusi apa saja yang dapat dikembangkan untuk menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi. Metode wawancara juga digunakan untuk mengetahui kebutuhan yang diinginkan pengguna terhadap situs *web* yang ingin dirancang.

Teknik wawancara dipilih karena dapat mengajukan banyak pertanyaan yang memerlukan waktu yang panjang. Dengan teknik wawancara juga memungkinkan bagi pewawancara untuk memahami kompleksitas masalah dan menjelaskan maksud penelitian kepada responden. Partisipasi responden juga lebih tinggi dibandingkan teknik kuesioner.

b. Kajian Literatur

Kajian literatur dilakukan untuk mengkaji lebih dalam mengenai studi pustaka terkait perancangan sebuah desain antar muka situs *web* dengan mengadaptasi *Human Centered Design* dan juga terkait dengan topik yang bersangkutan.

3.2 Menentukan Konteks Penggunaan

Setelah mendapatkan hasil dari wawancara dan disesuaikan dengan literatur yang mendukung, maka peneliti dapat menentukan konteks penggunaan yang berguna untuk mengumpulkan informasi dan menganalisis informasi serta menentukan konteks yang berlaku. Hal yang dilakukan dalam penentuan konteks penggunaan terdiri dari (1) mengidentifikasi kelompok pengguna atau *stakeholder* yang terkait; (2) mengidentifikasi karakteristik pengguna yang sudah dikelompokkan seperti keterampilan, pengalaman, usia dan sebagainya; (3) mendefinisikan lingkungan sistem yang dapat digunakan dalam mengakses situs web Erza Travel.

3.3 Menentukan Persyaratan Pengguna

Pada tahap ini dilakukan aktivitas meliputi identifikasi persyaratan pengguna. Pengguna yang dimaksud merupakan kelompok pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap identifikasi konteks penggunaan. Untuk memperoleh persyaratan pengguna, dilakukan wawancara dengan lima responden yaitu pengguna yang terkait untuk mengetahui persyaratan yang diinginkan. Persyaratan pengguna yang telah didapatkan, kemudian dimodelkan dengan

menggunakan *Use Case Modeling RUP Style* untuk memetakan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna dan sistem.

Pemilihan penggunaan *Use Case Modeling* dapat memberikan sebuah aplikasi yang lebih baik, tepat waktu dan di bawah anggaran. Penggunaan *Use Case* pada perancangan situs web juga sangat penting, dengan adanya *use case* dapat meningkatkan komunikasi antara tim pengembangan dan pemangku kepentingan dan telah membuat penentuan persyaratan jauh lebih mudah dan lebih tepat. *Use Case Modeling RUP Style* digunakan hanya sebatas untuk memodelkan persyaratan pengguna namun tidak menjadi fokus dari penelitian. Setelah terbentuk *use case diagram*, maka dilanjutkan dengan mendefinisikan tiap *use case* yang terbentuk untuk mengetahui skenario dari tiap *use case*.

3.4 Membuat Solusi Desain

Pada tahap ini dilakukan pembuatan solusi desain yang didasarkan pada persyaratan pengguna yang sudah dimodelkan menggunakan *use case diagram RUP Style*. Persyaratan tersebut digunakan sebagai acuan dalam merancang antarmuka pengguna situs web. Selain menggunakan persyaratan pengguna sebagai landasan dalam merancang antarmuka pengguna, peneliti juga menggunakan aturan desain yang bersumber dari penelitian yang dilakukan oleh Health and Human Services (HHS). Dari 209 aturan desain yang tersedia, peneliti hanya mengambil 21 aturan desain yang terkait dengan penelitian. Aktivitas yang terakhir pada tahap ini yaitu mengkomunikasikan rancangan antarmuka kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik.

3.5 Mengevaluasi Desain

Setelah rancangan antarmuka terbentuk, maka selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap desain antarmuka. Evaluasi dilakukan dengan evaluasi *usability*, yang pada prosesnya evaluasi melibatkan pengguna potensial untuk berpartisipasi dalam menilai situs web yang telah dirancang. Evaluasi dilakukan dengan empat responden menggunakan teknik wawancara untuk menilai desain dan kemudahan dalam menggunakan situs web Erza Travel. Teknik wawancara dipilih oleh peneliti karena dengan berkomunikasi secara langsung dengan pengguna, peneliti dapat lebih mengetahui apa yang dimaksudkan oleh pengguna.

Pada saat wawancara, pengguna diberikan scenario tugas untuk menjalankan situs web yang telah dirancang disertai dengan dua pertanyaan wawancara terkait evaluasi seperti, tanggapan mengenai kemudahan dalam menggunakan situs web dan bagaimana saran yang dapat diberikan oleh pengguna terhadap situs web kedepannya. Hasil dari wawancara berupa saran yang diberikan oleh responden tersebut kemudian dikelompokkan untuk selanjutnya dipertimbangkan dalam memperbaiki desain yang sudah ada.

3.6 Memperbaiki Solusi Desain

Dari hasil evaluasi yang didapatkan, maka akan dihasilkan daftar pernyataan perbaikan solusi desain dari rancangan antarmuka pertama. Evaluasi tersebut akan dijadikan acuan dalam perbaikan solusi desain. Dengan adanya perbaikan solusi desain, maka situs *web* Erza Travel dapat sesuai dengan persyaratan pengguna.



BAB 4 PENENTUAN KONTEKS PENGGUNAAN DAN PERSYARATAN PENGGUNA

4.1 Penentuan Konteks Penggunaan

Pada tahap ini dilakukan pendefinisian konteks penggunaan yang berguna untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang konteks saat ini kemudian menentukan konteks yang akan berlaku untuk sistem masa depan. Deskripsi konteks penggunaan mencakup hal-hal sebagai berikut:

4.1.1 Identifikasi Pengguna dan Karakteristik Pengguna

Identifikasi pengguna atau *stakeholder* terkait berpengaruh penting dalam tahap awal perancangan dengan pendekatan *Human Centered Design*. Memahami *stakeholder* merupakan kunci untuk menangkap persyaratan. *Stakeholder* merupakan individu atau organisasi yang berkepentingan dalam suatu sistem atau dalam kepemilikan karakteristik yang memenuhi kebutuhan dan harapan mereka. Setelah dilakukan wawancara dengan pihak Erza Travel untuk mengetahui siapa saja yang memiliki hak untuk dapat mengakses situs web Erza Travel, dihasilkan kelompok pengguna dengan deskripsi untuk masing-masing pengguna yang dijelaskan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Deskripsi Pengguna

Pengguna	Deskripsi Pengguna
Pelanggan Potensial	Setiap orang yang menggunakan situs web Erza Travel yang mana mereka sedang melakukan perjalanan ke kota Malang dengan tujuan seperti kunjungan bisnis, berlibur atau tujuan pribadi lainnya.
Admin Erza Travel	Pegawai Erza Travel yang memiliki akses ke dalam sistem untuk memperbarui informasi yang terdapat pada situs web dan mengkonfirmasi pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan.

Selanjutnya, kelompok pengguna tersebut ditentukan karakteristik yang mewakili kelompok tersebut. Karakteristik dapat didefinisikan dengan berbagai tingkat pengalaman, keterampilan, kebiasaan serta kemampuan yang dimilikinya. Berikut merupakan penjelasan terkait karakteristik dari pengguna yang dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Karakteristik Pengguna
Pelanggan Potensial	Setiap wisatawan baik laki-laki maupun perempuan, dewasa dengan rentang usia 17 tahun ke atas, dapat mengoperasikan komputer atau ponsel pintar yang dapat terhubung dengan internet.
Admin Erza Travel	Pegawai Erza Travel yang memiliki hak akses, laki-laki atau perempuan, rentang usia 22 tahun ke atas, dapat mengoperasikan komputer yang dapat terhubung dengan internet.

Pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 dijelaskan bahwa pengguna akhir atau *stakeholder* dengan kebutuhan penting yang dimaksud yaitu pelanggan potensial atau pelanggan Erza Travel yang menggunakan jasa Erza Travel serta pelanggan tersebut harus dapat terhubung dengan internet supaya mereka dapat mengakses halaman web Erza Travel.

Serta Admin Erza Travel yang berperan untuk mengkonfirmasi aksi yang dilakukan oleh pelanggan potensial. Admin yang dimaksud merupakan pegawai Erza Travel yang memiliki hak akses dalam mengoperasikan atau berhak mengkonfirmasi aksi yang dilakukan oleh pelanggan.

4.1.2 Identifikasi Lingkungan Sistem

Pada tahap ini dilakukan identifikasi lingkungan teknis dari sistem, termasuk perangkat keras, perangkat lunak serta karakteristik yang relevan dari lingkungan fisik. Berikut identifikasi lingkungan sistem yang dijelaskan pada Tabel 4.3:

Tabel 4.3 Identifikasi Lingkungan Sistem

Karakteristik	Keterangan
Perangkat keras	- Dapat berupa komputer, laptop atau ponsel pintar
Perangkat lunak	- Sistem operasi windows, linux, macOS, android, apple. - Mesin pencarian seperti Mozilla, Chrome, Opera, Safari.
Kebutuhan relevan lainnya	Membutuhkan koneksi internet untuk dapat terhubung dan mengakses situs web Erza Travel.

4.2 Identifikasi Persyaratan Pengguna

4.2.1 Persyaratan Fungsional dan Non-fungsional

Pada tahap ini dilakukan identifikasi persyaratan pengguna dengan membaginya menjadi dua bagian yaitu persyaratan fungsional dan persyaratan non-fungsional. Persyaratan fungsional sendiri berisikan persyaratan yang mencakup hal-hal atau proses apa saja yang dapat disajikan oleh sistem kepada pengguna. Sedangkan persyaratan non-fungsional merupakan persyaratan yang berisi hal-hal berupa properti atau tambahan yang dapat mendukung kinerja sistem nantinya.

Pada perancangan yang berpusat pada pengguna, kegiatan identifikasi persyaratan merupakan kegiatan yang harus dijelaskan lebih luas hingga membuat pernyataan eksplisit mengenai persyaratan pengguna. Setelah dilakukan wawancara dengan lima pengguna potensial yang dapat dilihat pada Lampiran A hingga Lampiran E dengan tujuan untuk mengumpulkan persyaratan pengguna yang digunakan dalam merancang antarmuka pengguna situs web Erza Travel. Dihasilkan tujuh persyaratan fungsional yang dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Persyaratan Fungsional

Kode	Pengguna	Persyaratan Fungsional
F_01	Pemilik Bisnis	Pelanggan dapat menyewa mobil secara <i>online</i>
F_02	Pemilik Bisnis	Pelanggan dapat memesan kursi travel secara <i>online</i>
F_03	Pelanggan	Menampilkan informasi terkait kontak travel yang dapat dihubungi
F_04	Pelanggan	Melihat informasi terkait harga sewa mobil ataupun travel
F_05	Pelanggan	Melihat informasi terkait ketersediaan mobil yang dapat disewa
F_06	Pelanggan	Melihat informasi terkait sisa kuota untuk setiap travel
F_07	Pelanggan	Mengirimkan kritik dan saran

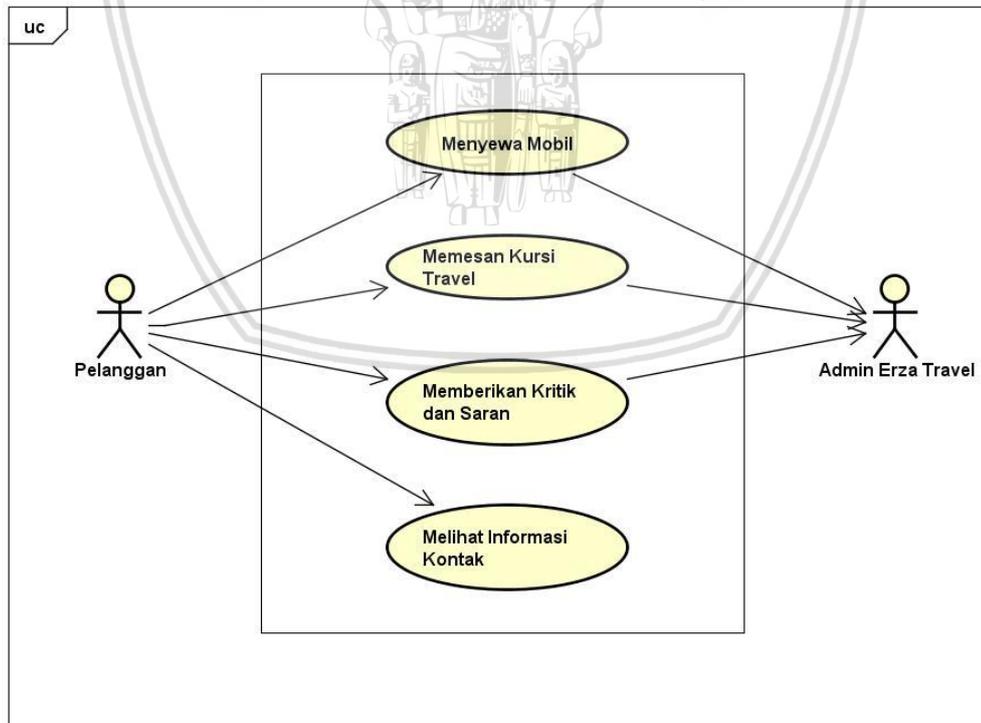
Pengguna juga menginginkan beberapa persyaratan tambahan yang dapat dikelompokkan sebagai persyaratan non-fungsional yang dibutuhkan dalam merancang antarmuka pengguna situs web Erza Travel. Persyaratan Non-fungsional tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Persyaratan Non-fungsional

Kode	Pengguna	Persyaratan Non-fungsional
NF_01	Pemilik Bisnis	Konten situs web bersifat informative
NF_02	Pemilik Bisnis	Tampilan situs web yang dibuat menarik yaitu lebih bewarna
NF_03	Pelanggan	Tampilan situs web yang mudah dipahami dan digunakan

4.2.2 Pemodelan Use Case

Tahapan selanjutnya yaitu memodelkan persyaratan fungsional yang didapatkan menggunakan *use case diagram*. *Use case diagram* yang dimodelkan akan menggambarkan interaksi apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna yaitu pelanggan dan admin Erza Travel. Persyaratan fungsional yang dimodelkan yaitu pelanggan dapat menyewa mobil secara daring, dapat memesan kursi travel secara daring, dapat memberikan kritik dan saran dan dapat melihat informasi kontak. Sedangkan persyaratan pengguna melihat informasi harga, ketersediaan mobil yang dapat disewa dan ketersediaan kuota kursi travel direlasikan dengan *use case* menyewa mobil dan *use case* memesan kursi travel. Persyaratan fungsional tersebut digambarkan pada *use case diagram* yang dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Use Case Diagram

Pada diagram *use case* diatas, menggambarkan interaksi antara pelanggan dengan sistem yang diterima oleh bagian admin Erza Travel. Persyaratan



fungsional yang tidak dimodelkan pada *use case diagram* pada Gambar 4.1 maka direlasikan dengan *use case* yang terkait. Deskripsi untuk setiap *use case* dijelaskan pada sub bab Spesifikasi *Use Case*.

4.2.3 Spesifikasi *Use Case*

<UC1: MENYEWA MOBIL>

Brief description:

Use case ini menjelaskan bagaimana pelanggan dapat menyewa mobil yang tersedia sesuai permintaan pelanggan.

Pre-Conditions

1. Perangkat yang digunakan oleh pengguna harus terkoneksi dengan internet.
2. Pengguna harus mengunjungi terlebih dahulu situs web Erza Travel.

Basic Flow of Events

1. Use case ini dimulai ketika pengguna masuk ke dalam sistem.
2. Sistem menampilkan formulir sewa mobil.
3. Pelanggan mengisi data pencarian sewa mobil.
4. Sistem memberikan hasil pencarian sewa mobil.
5. Pelanggan melihat harga dan ketersediaan mobil yang dapat disewa.
6. Pelanggan memilih mobil yang ingin disewa.
7. Sistem memberikan rincian penyewaan mobil yang telah dipilih oleh pelanggan.
8. Pelanggan mengisi formulir data diri.
9. Sistem memberikan konfirmasi data pesanan pelanggan.
10. Sistem memberikan informasi pembayaran.
11. Pelanggan melakukan pembayaran sewa mobil.
12. Sistem menyimpan dan memproses pesanan.
13. Use case selesai.

Alternative Flows

1. Pada *basic flow* di langkah sistem memberikan hasil pencarian sewa mobil, ketika hasil pencarian tidak sesuai atau tidak tersedia, maka pelanggan dapat mengisi kembali data pencarian sewa mobil, sehingga *use case* dapat dilanjutkan dengan langkah pelanggan memilih mobil yang ingin disewa.
2. Pada *basic flow* di langkah sistem memberikan konfirmasi data pesanan pelanggan, ketika pesanan yang dibuat tidak sesuai dengan keinginan pelanggan, maka pelanggan dapat memperbaiki data pesanan pada

langkah pelanggan mengisi data diri, sehingga *use case* dapat dilanjutkan dengan langkah sistem memberikan informasi pembayaran.

3. Pada *basic flow* di langkah pelanggan melakukan pembayaran sewa mobil, ketika pelanggan tidak melakukan pembayaran dalam kurun waktu 1x24 jam, maka pesanan akan dibatalkan. Sehingga *use case* dinyatakan selesai.

Subflows

-

Post-Conditions

1. Pelanggan berhasil menyewa mobil.
2. Pelanggan tidak menemukan data mobil sesuai keinginan.
3. Data konfirmasi pesanan tidak sesuai dengan data pelanggan.
4. Pelanggan gagal menyewa mobil.

Extension Points

-

Special Requirements

-

<UC2: MEMESAN KURSI TRAVEL>

Brief description:

Use case ini menjelaskan bagaimana pelanggan dapat memesan jadwal keberangkatan travel sesuai dengan jadwal yang mereka inginkan.

Pre-Conditions

1. Perangkat yang digunakan oleh pengguna harus terkoneksi dengan internet.
2. Pengguna harus mengunjungi terlebih dahulu situs web Erza Travel.

Basic Flow of Events

1. *Use case* dimulai ketika pengguna masuk ke dalam sistem.
2. Sistem menampilkan formulir pemesanan kursi travel.
3. Pelanggan mengisi formulir data pemesanan kursi travel.
4. Sistem memberikan hasil pencarian jadwal keberangkatan travel.
5. Pelanggan melihat harga dan ketersediaan kursi travel yang dapat dipesan.
6. Pelanggan memilih jadwal keberangkatan travel yang diinginkan.
7. Sistem memberikan rincian jadwal keberangkatan travel yang telah dipilih oleh pelanggan.
8. Pelanggan mengisi formulir data diri.
9. Sistem memberikan konfirmasi data pesanan pelanggan.

10. Sistem memberikan informasi pembayaran.
11. Pelanggan melakukan pembayaran pemesanan kursi travel.
12. Sistem menyimpan dan memproses pesanan.
13. *Use case* selesai.

Alternative Flows

1. Pada *basic flow* di langkah sistem memberikan hasil jadwal keberangkatan travel, ketika hasil pencarian tidak sesuai atau tidak tersedia, maka pelanggan dapat mengisikan kembali data pencarian jadwal keberangkatan, sehingga *use case* dapat dilanjutkan dengan langkah pelanggan memilih jadwal keberangkatan yang tersedia.
2. Pada *basic flow* di langkah sistem memberikan konfirmasi data pesanan pelanggan, ketika pesanan yang dibuat tidak sesuai dengan keinginan pelanggan, maka pelanggan dapat memperbaiki data pesanan pada langkah pelanggan mengisikan data diri, sehingga *use case* dapat dilanjutkan dengan langkah sistem memberikan informasi pembayaran.
3. Pada *basic flow* di langkah pelanggan melakukan pembayaran pemesanan travel, ketika pelanggan tidak melakukan pembayaran dalam kurun waktu 1x24 jam, maka pesanan akan dibatalkan. Sehingga *use case* dinyatakan selesai.

Subflows

-

Post-Conditions

1. Pelanggan berhasil memesan kursi travel.
2. Pelanggan tidak menemukan data jadwal keberangkatan travel sesuai keinginan.
3. Data konfirmasi pesanan tidak sesuai dengan data pelanggan.
4. Pelanggan gagal memesan kursi travel.

Extension Points

-

Special Requirements

-

<UC3: MEMBERIKAN KRITIK DAN SARAN>

Brief description:

Merupakan *use case* yang digunakan oleh pengguna untuk menulis dan mengirimkan kritik dan saran terkait pelayanan yang diberikan oleh Erza Travel.

Pre-Conditions

1. Perangkat yang digunakan oleh pengguna harus tersambung dengan internet.
2. Pengguna harus mengunjungi terlebih dahulu situs web Erza Travel.

Basic Flow of Events

1. *Use case* dimulai ketika pengguna masuk ke dalam sistem.
2. Sistem menampilkan formulir kritik dan saran.
3. Pelanggan mengisi formulir kritik dan saran.
4. Pelanggan mengirimkan formulir kritik dan saran.
5. Sistem menyimpan formulir data kritik dan saran yang dikirimkan oleh pelanggan.
6. Admin memproses formulir data kritik dan saran dari pelanggan.
7. *Use case* selesai.

Alternative Flows

1. Pada *basic flow* di langkah pengguna mengirimkan formulir, ketika pelanggan tidak ingin mengirimkan formulir kritik dan saran yang sudah diisikan, maka pelanggan dapat membatalkan pengiriman formulir tersebut, sehingga *use case* selesai.
2. Pada *basic flow* di langkah admin memproses formulir kritik dan saran, ketika formulir pelanggan ingin ditampilkan dalam sistem, maka admin berhak memilih formulir mana yang berhak ditampilkan, sehingga *use case* selesai.

Subflows

-

Post-Conditions

1. Pengguna berhasil mengirimkan kritik dan saran.
2. Pengguna membatalkan pengiriman kritik dan saran.
3. Admin memilih kritik dan saran yang akan ditampilkan pada sistem.

Extension Points

-

Special Requirements

-

<UC4: MELIHAT INFORMASI KONTAK>

Brief description:

Merupakan *use case* yang digunakan oleh pengguna untuk melihat informasi kontak yang dimiliki oleh Erza Travel.

Pre-Conditions

1. Perangkat yang digunakan oleh pengguna harus tersambung dengan internet.
2. Pengguna harus mengunjungi terlebih dahulu situs web Erza Travel.

Basic Flow of Events

1. *Use case* dimulai ketika pengguna masuk ke dalam sistem.
2. Sistem menampilkan informasi kontak yang dapat dihubungi secara langsung.
3. Pelanggan melihat informasi kontak yang dapat dihubungi secara langsung.
4. *Use case* selesai.

Alternative Flows

-

Subflows

-

Post-Conditions

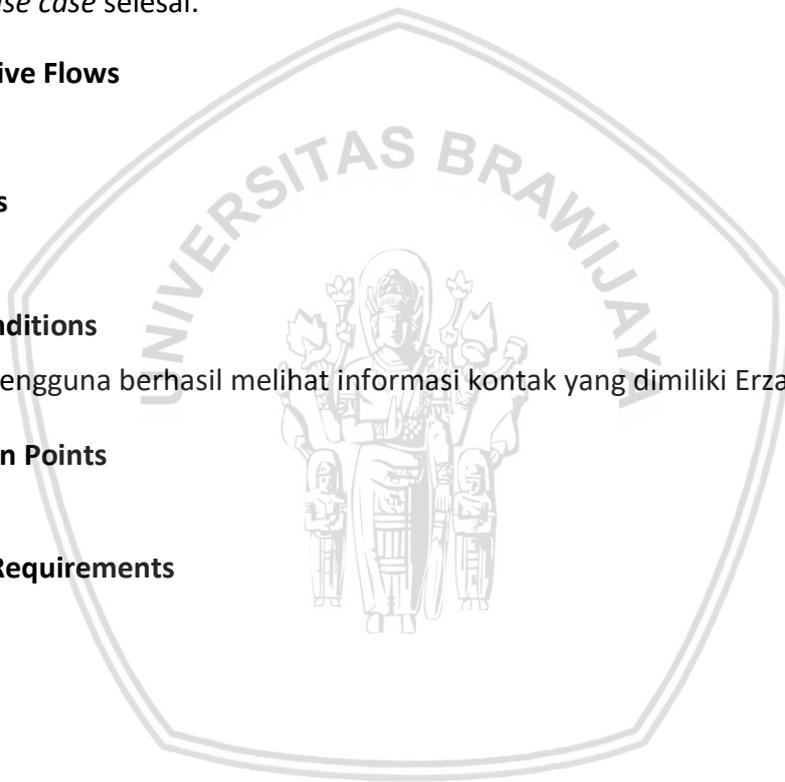
1. Pengguna berhasil melihat informasi kontak yang dimiliki Erza Travel.

Extension Points

-

Special Requirements

-



BAB 5 HASIL SOLUSI DESAIN

5.1 Panduan Desain

Buku yang dijadikan referensi sebagai panduan dalam melakukan desain antarmuka pengguna yaitu *Research Based Web Design & Usability Guidelines* (2006). Pedoman *Research-Based Web Design & Usability Guidelines* dipilih karena pedoman ini disusun oleh desainer/pengelola dan komunitas dari peneliti yang fokus dalam Interaksi Manusia dan Komputer. Panduan ini mencerminkan komitmen dalam mengidentifikasi pendekatan inovatif berbasis penelitian yang menghasilkan situs web yang sangat interaktif dan mudah digunakan untuk publik. Buku pedoman ini memiliki 209 pedoman, namun peneliti menggunakan pedoman berdasarkan tingkat kepentingan dengan nilai empat sampai lima yang terdapat pada pedoman tersebut.

Pemilihan pedoman dengan nilai kepentingan empat sampai lima bertujuan supaya pemilihan pedoman desain tersebut menjadi pedoman yang memang penting untuk digunakan dalam perancangan sebuah situs web. Pedoman yang peneliti pilih merupakan pedoman yang dibutuhkan peneliti sesuai dengan persyaratan yang telah didapatkan dari pengguna dan juga beberapa poin pedoman lainnya yang dirasa penting untuk digunakan. Berikut merupakan aturan pedoman yang digunakan dijelaskan pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Aturan Desain

Kode	Aturan Desain
Proses Desain dan Evaluasi	
GUI_01	Menyediakan konten yang menarik, relevan dan berguna
Mengoptimalkan Pengalaman Pengguna	
GUI_02	Pengguna melakukan tugas dengan urutan dan cara yang sama
Aksesibilitas	
GUI_03	Gambar diberikan keterangan yang sesuai
Halaman Utama	
GUI_04	Dapat mengakses beranda dari halaman lain
GUI_05	Menampilkan semua opsi utama di beranda
<i>Page Layout</i>	
GUI_06	Menempatkan item paling penting pada beranda
GUI_07	Membuat halaman tidak terlalu padat dengan informasi
Navigasi	

Tabel 5.1 Aturan Desain(lanjutan)

Kode	Aturan Desain
GUI_08	Menempatkan navigasi di tempat yang konsisten dan mudah ditemukan
GUI_09	Memberikan umpan balik untuk memberitahu lokasi pengguna
<i>Scrolling and Paging</i>	
GUI_10	Menghilangkan <i>horizontal scrolling</i>
<i>Links</i>	
GUI_11	Link dibuat berbeda dengan teks lainnya
GUI_12	Memberikan halaman yang sesuai dengan link yang dimaksud
GUI_13	Menggunakan teks dalam menandakan sebuah link
<i>Tampilan Teks</i>	
GUI_14	Menggunakan warna hitam untuk font pada text
GUI_15	Menggunakan teks tebal untuk informasi tertentu
GUI_16	Menggunakan ukuran font paling kecil 12
<i>Widgets</i>	
GUI_17	Memberikan penanda untuk <i>data entry</i> yang wajib diisi
GUI_18	Memberikan tombol tekan yang jelas
GUI_19	Memberikan label yang sesuai untuk setiap <i>data entry</i>
<i>Konten Web</i>	
GUI_20	Memberikan urutan tugas yang jelas

5.2 Rancangan Antarmuka Pengguna

Setelah mengetahui persyaratan dari pengguna yang telah dimodelkan menggunakan *use case diagram*. Selanjutnya yaitu membuat rancangan antarmuka pengguna pertama menggunakan aplikasi Adobe XD. Desain antarmuka pengguna ini dirancang berdasarkan persyaratan pengguna serta panduan desain yang sudah dipilih sebelumnya. Tampilan setiap halaman rancangan antarmuka pengguna situs web Erza Travel terdapat pada Gambar 5.1 sampai dengan Gambar 5.12.

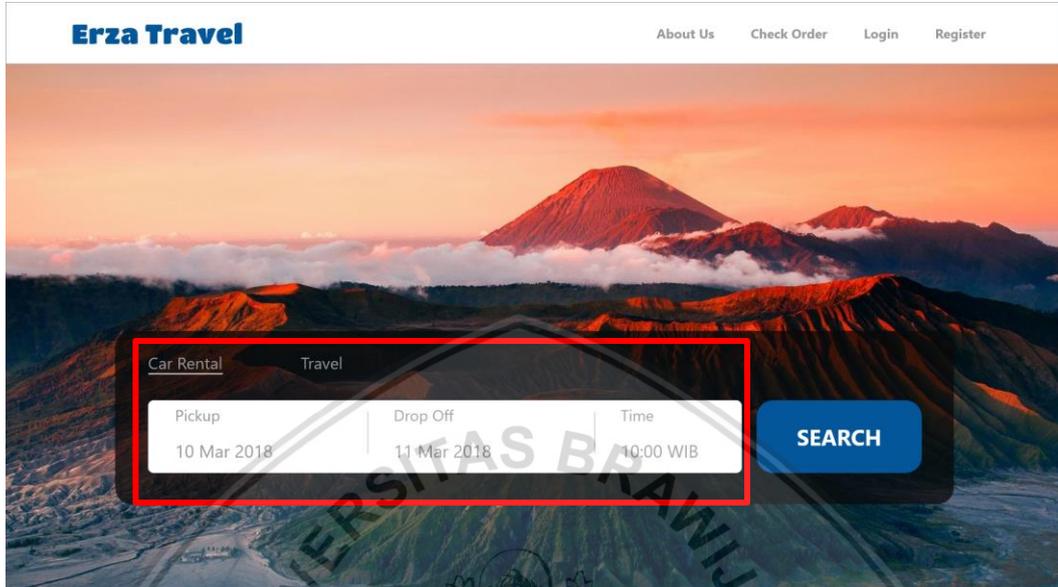
Untuk menjelaskan kesesuaian desain antarmuka pengguna dengan persyaratan pengguna yang sudah didapatkan sebelumnya serta kesesuaian dengan pedoman aturan desain, dapat dilihat pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Kesesuaian Desain Prototipe

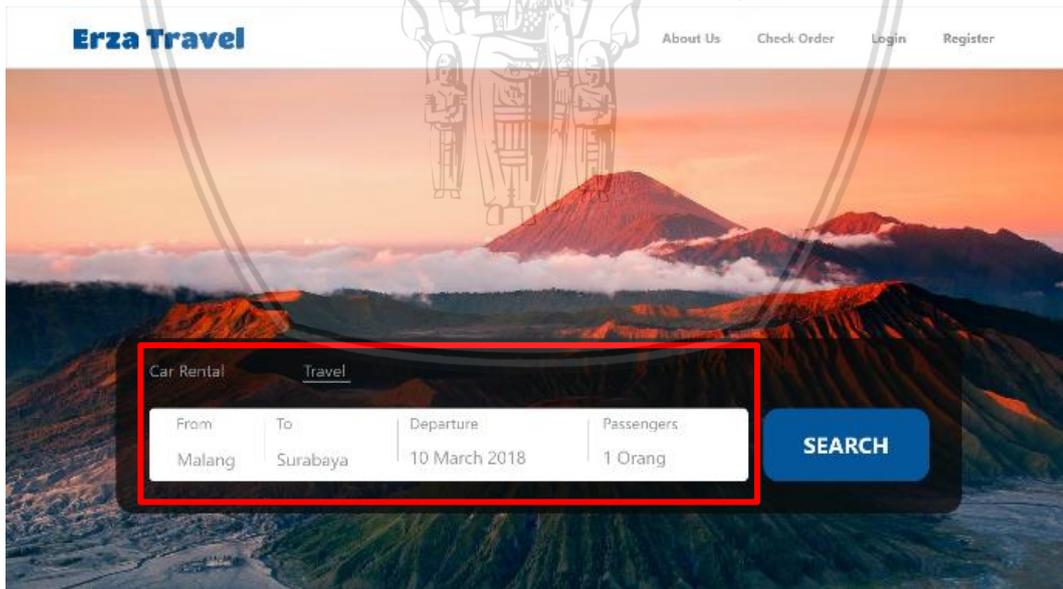
Gambar Desain	Referensi Persyaratan	Aturan Desain
Header Halaman Utama Website (Sewa Mobil)	F_01, F_02	GUI_05, GUI_06, GUI_08, GUI_10, GUI_13, GUI_14, GUI_16
Header Halaman Utama Website (Pesan Travel)	F_01, F_02	GUI_05, GUI_06, GUI_08, GUI_10, GUI_13, GUI_14, GUI_16
Halaman Utama Website Bagian Footer	F_03, NF_02, NF_03	GUI_15, GUI_16
Halaman Hasil Pencarian Jadwal Travel	F_04, F_06, NF_01, NF_02, NF_03	GUI_02, GUI_03, GUI_04, GUI_16
Halaman Hasil Pencarian Sewa Mobil	F_04, F_05, NF_01, NF_02, NF_03	GUI_02, GUI_03, GUI_04, GUI_16
Halaman Log In		GUI_10, GUI_14, GUI_15, GUI_16
Halaman Sign Up		GUI_10, GUI_14, GUI_15, GUI_16
Halaman Pesanan Detail	NF_02, NF_03	GUI_07, GUI_10, GUI_16
Halaman Konfirmasi Pesanan	NF_02	GUI_07, GUI_10, GUI_16
Halaman Pembayaran	NF_02, NF_03	GUI_10, GUI_13, GUI_15, GUI_16
Halaman Cek Pesanan	NF_02	GUI_04, GUI_07, GUI_10, GUI_11, GUI_13, GUI_15, GUI_16
Halaman Kritik dan Saran	F_07, NF_03	GUI_07, GUI_10, GUI_11, GUI_13, GUI_16, GUI_18

Gambar 5.1 dan 5.2 berisi halaman utama web Erza Travel, halaman tersebut merupakan halaman yang pertama kali dilihat oleh pengguna. Hal itu membuat diperlukannya penempatan semua opsi atau item penting pada halaman utama. Pada bagian navigasi bar juga diberikan menu yang konsisten supaya pengguna tidak kebingungan ketika memerlukannya. Untuk setiap halaman desain antarmuka pengguna menghilangkan *horizontal scrolling* yang membuat pengguna kesusahan dalam mencari informasi. Kemudian untuk ukuran tulisan minimal 12 pt supaya pengguna dapat membaca setiap informasi dengan mudah.

Sedangkan persyaratan yang diinginkan pemilik bisnis Erza Travel yaitu menginginkan adanya penyewaan mobil dan pemesanan kursi travel secara daring sudah tercapai pada rancangan desain antarmuka pada Gambar 5.1 dan 5.2.



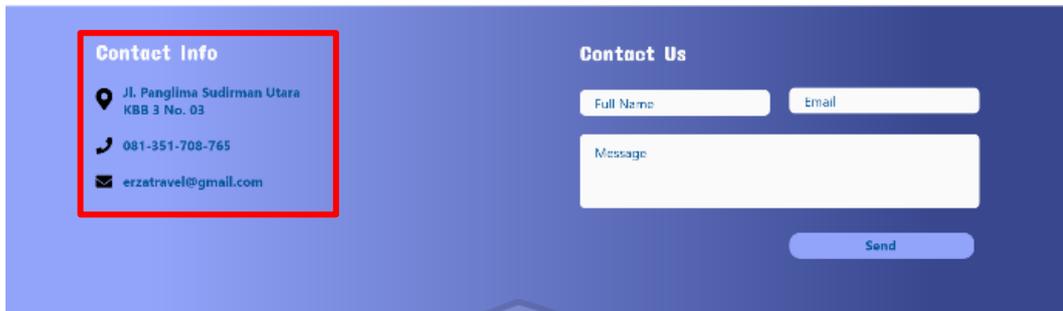
Gambar 5.1 Header Halaman Utama Website Sewa Mobil



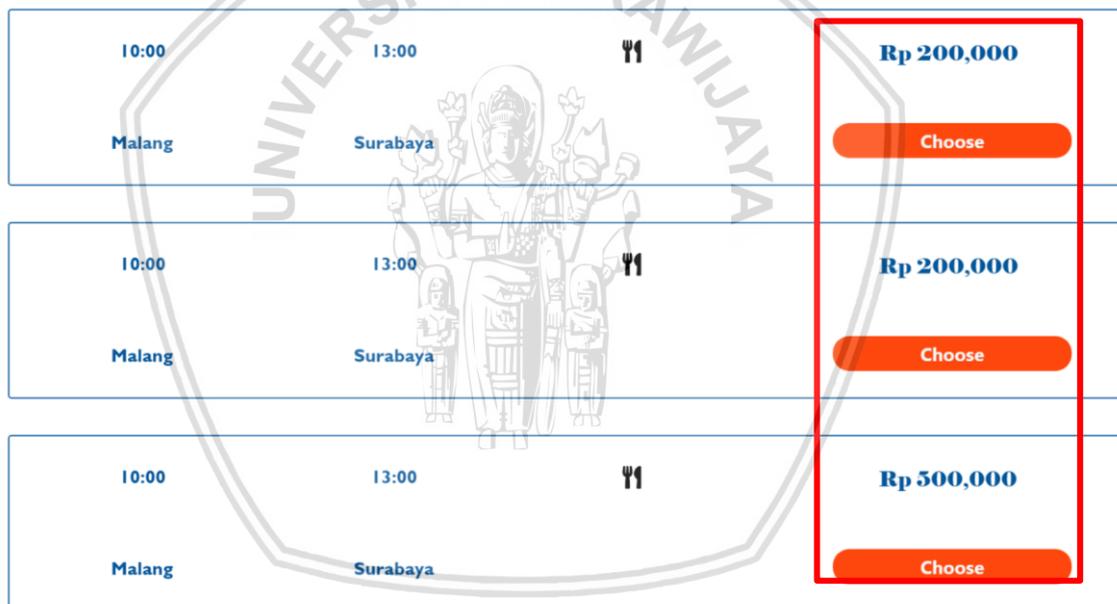
Gambar 5.2 Header Halaman Utama Website Pesan Travel

Pada gambar 5.3 berisi persyaratan pengguna yang menginginkan adanya kontak yang dapat dihubungi oleh pelanggan secara langsung. Sehingga pengguna sebagai pelanggan dapat menghubungi pemilik bisnis jika terjadi kendala dalam hal pemesanan atau jika ada hal yang penting. Pada desain antarmuka pengguna pada bagian *footer* dirancang dengan menggunakan ukuran huruf dengan minimal

12 dan menebalkan informasi tertentu seperti judul dari form dan judul dari informasi kontak, yang bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menemukan informasi-informasi penting.



Gambar 5.3 Halaman Utama Website Bagian Footer



Gambar 5.4 Halaman Hasil Pencarian Jadwal Travel





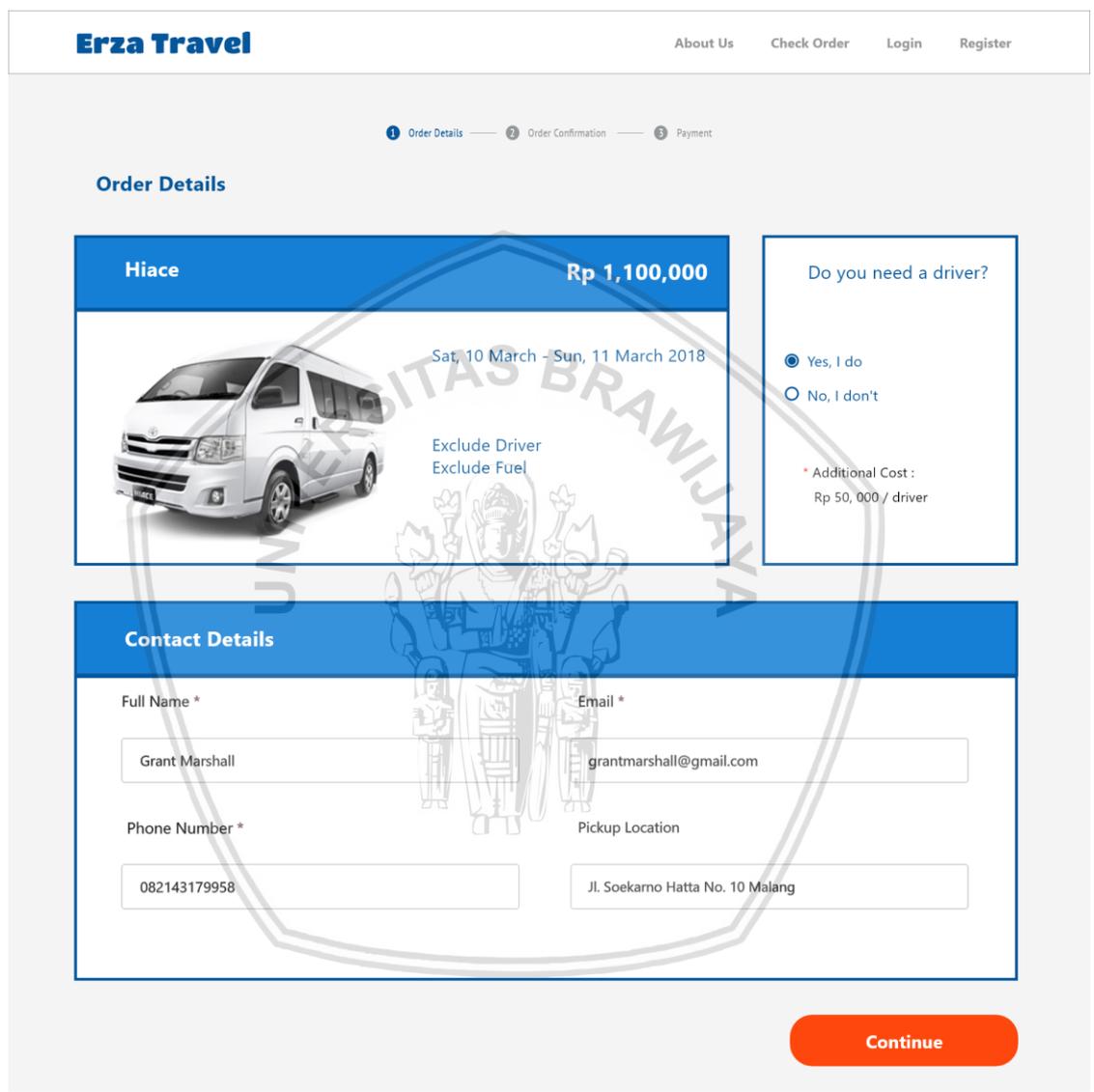
Gambar 5.5 Halaman Hasil Pencarian Sewa Mobil

Gambar 5.4 dan Gambar 5.5 berisi halaman hasil pencarian berisikan hasil pencarian yang ditampilkan dari masukan pengguna yang hendak menyewa mobil atau memesan kursi travel. Pada halaman hasil pencarian berisikan hasil persyaratan pengguna yang menginginkan adanya informasi terkait harga sewa mobil yang disediakan oleh Erza Travel. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat beberapa hasil pencarian dengan menampilkan jumlah mobil atau travel yang tersedia sesuai dengan persyaratan pengguna dan disertakan dengan deskripsi dari setiap item yang ditampilkan. Deskripsi yang tertera meliputi harga dari setiap mobil atau kursi travel yang sesuai dengan persyaratan yang diharapkan pengguna.

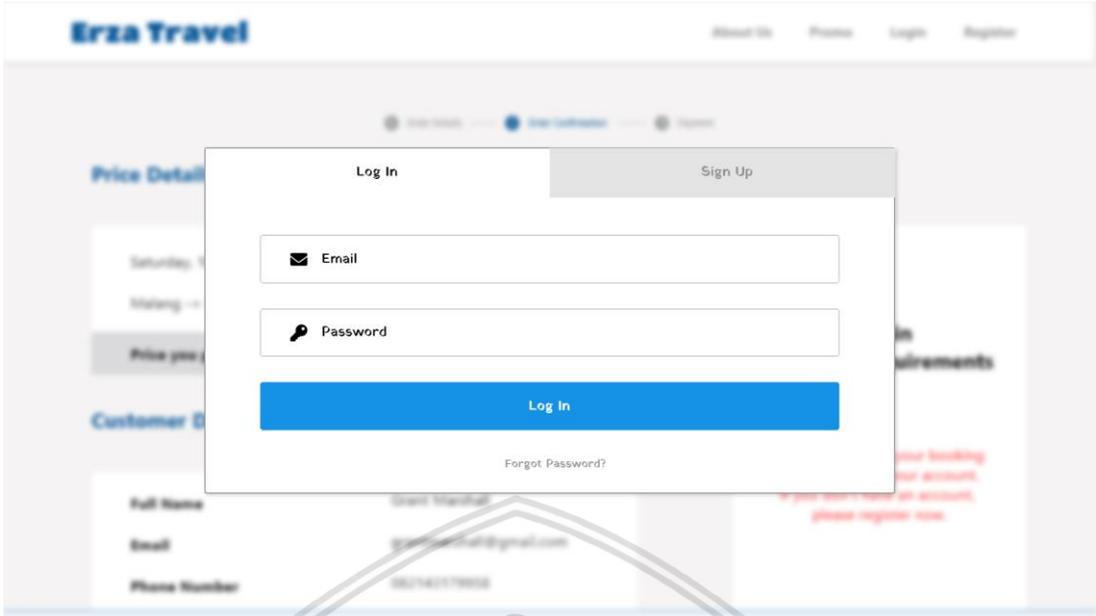
Pada desain halaman hasil pencarian yang terdapat pada Gambar 5.4 dan Gambar 5.5 berisikan aturan desain yaitu adanya urutan yang jelas dan sama untuk setiap aktivitas menyewa mobil dan memesan kursi travel. Untuk setiap gambar pada desain diberikan keterangan yang sesuai supaya pengguna dapat mengetahui maksud dari gambar yang disajikan. Pada halaman hasil pencarian juga diberikan navigasi bagi pengguna supaya dapat kembali ke halaman utama dari situs web. Pada halaman ini juga menggunakan ukuran huruf minimal 12pt.

Gambar 5.6 merupakan halaman detail pemesanan, berisi deskripsi mobil yang hendak disewa atau travel yang ingin dipesan. Halaman ini juga berisi formulir data diri pemesan. Data diri pemesanan diisi sesuai dengan data diri pelanggan yang akan menyewa mobil atau memesan kursi travel. Pada halaman detail pemesanan ini juga menggunakan aturan desain yaitu halaman dirancang

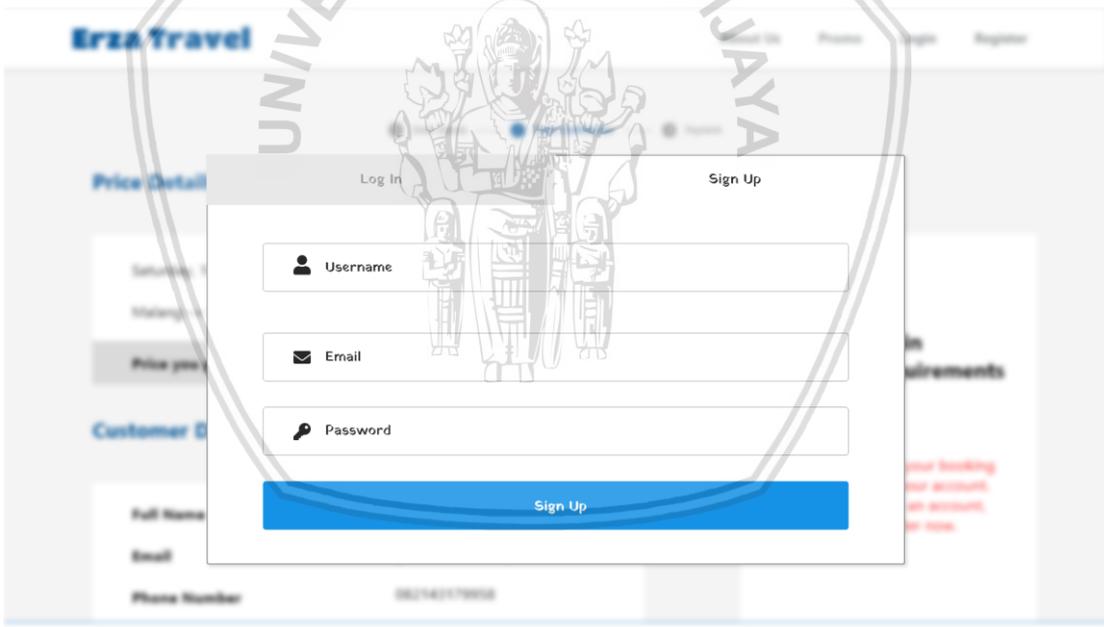
untuk tidak memiliki informasi yang terlalu padat, sehingga informasi yang disajikan merupakan informasi-informasi penting terkait pemesanan yang dilakukan oleh pengguna. Pada halaman ini juga menghilangkan *horizontal scrolling* supaya pengguna ketika membaca informasi yang disajikan tidak kebingungan ataupun kesusahan.



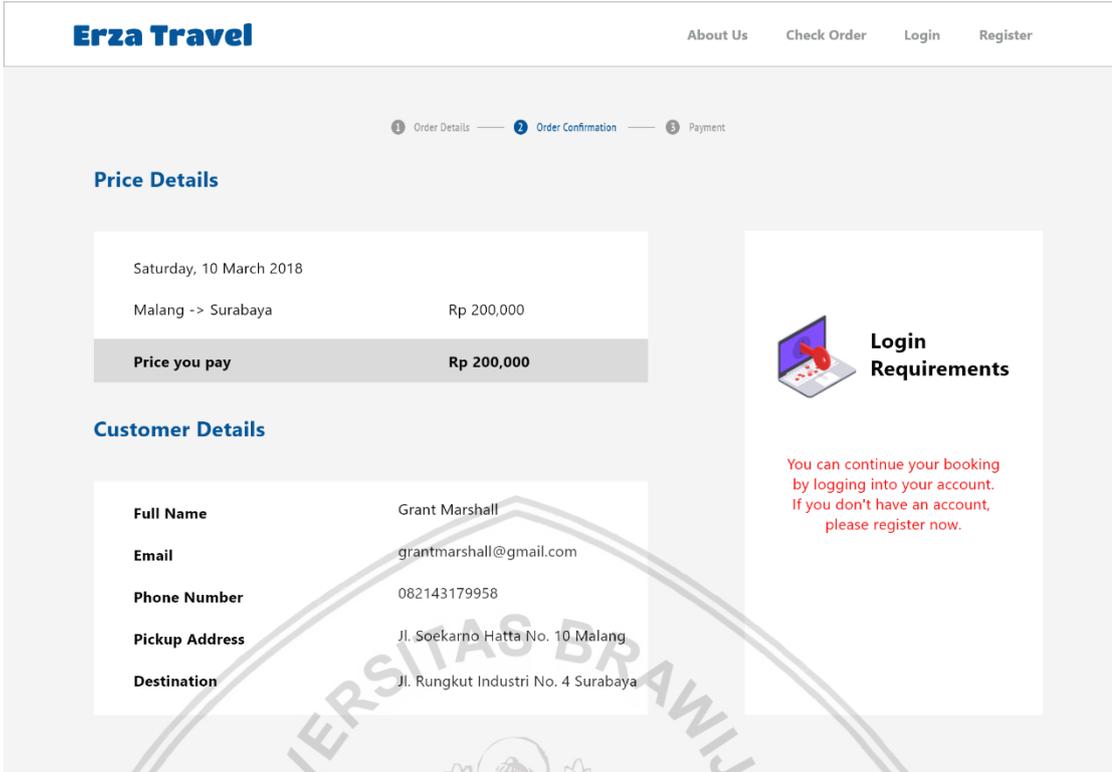
Gambar 5.6 Halaman Detail Pemesanan



Gambar 5.7 Halaman Log In



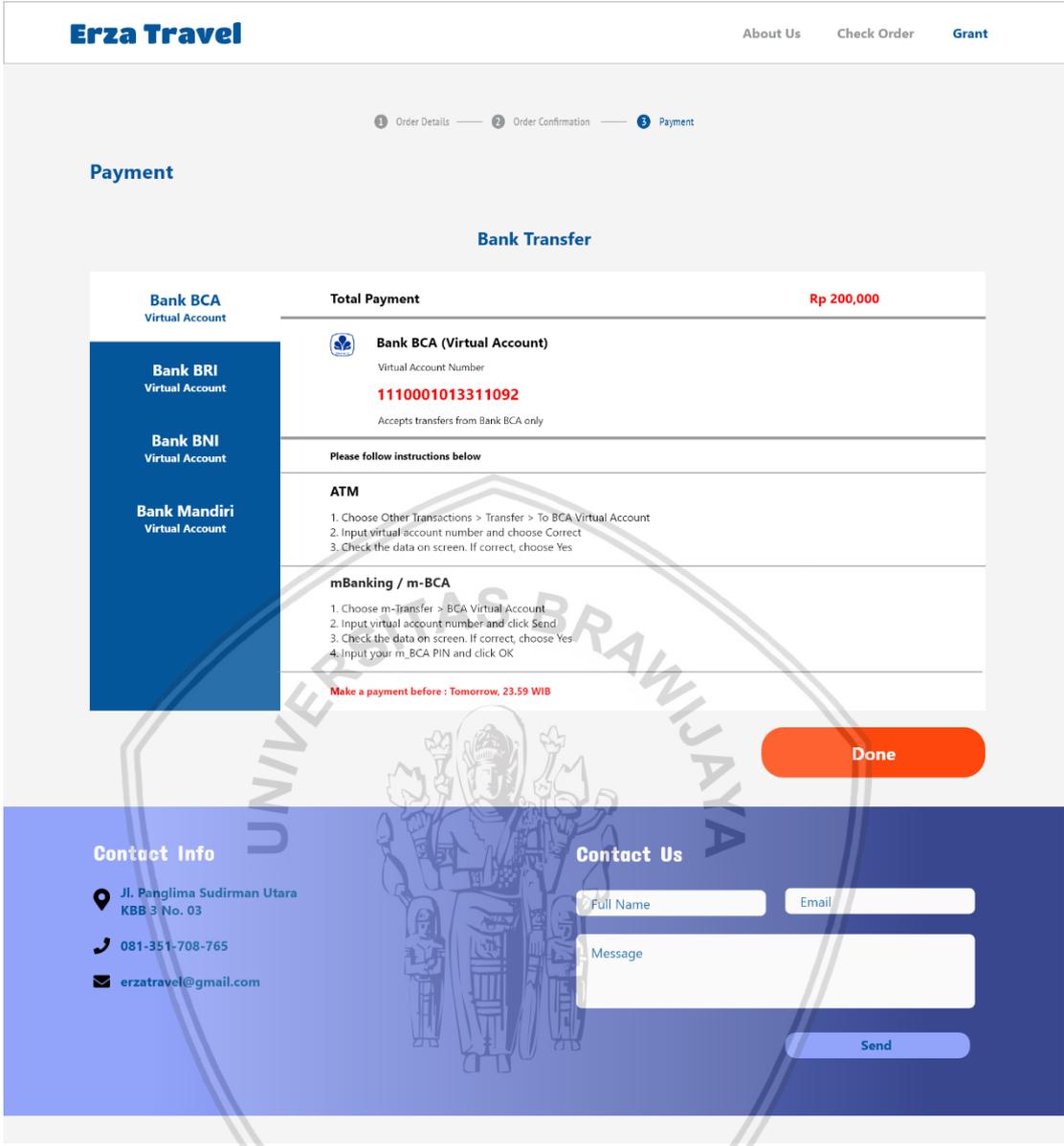
Gambar 5.8 Halaman Sign Up



Gambar 5.9 Halaman Konfirmasi Pesanan

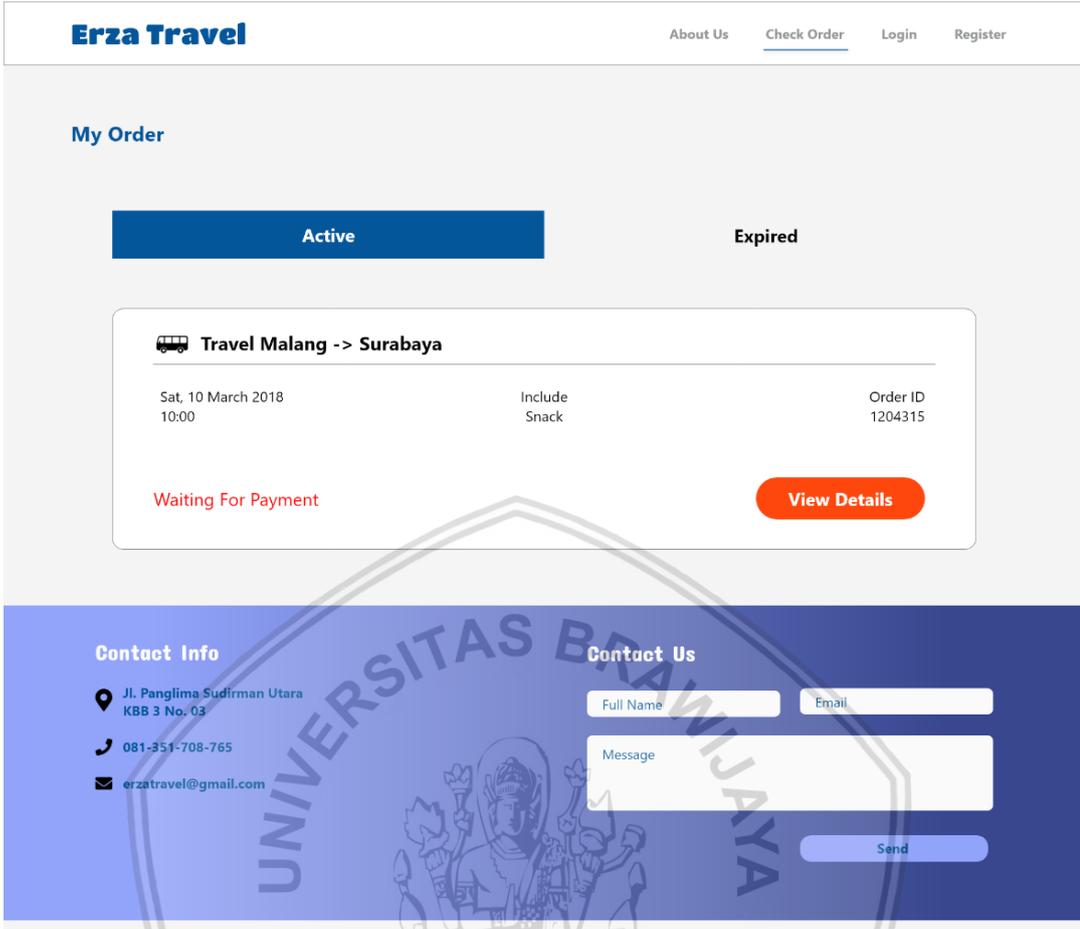
Gambar 5.9 berisi halaman konfirmasi pesanan, berisi detail pesanan dan detail data diri yang ditampilkan ulang supaya pengguna atau pelanggan dapat melihat dan mengkonfirmasi apakah data yang tertera sudah benar atau tidak. Untuk dapat melanjutkan ke halaman pembayaran maka pengguna atau pelanggan diharapkan untuk melakukan proses *login* ke sistem dengan memasukkan *username* dan *password* sesuai pada Gambar 5.7. Jika pengguna belum memiliki akun, maka pengguna harus melakukan proses pendaftaran dengan mengisi formulir pendaftaran sesuai dengan Gambar 5.8. Jika data sudah benar maka pengguna dapat menuju halaman pembayaran.

Gambar 5.10 merupakan halaman pembayaran, yang di dalamnya terdapat informasi pembayaran yang dapat dilakukan dengan menggunakan *transfer* ke beberapa jenis bank yang tertera pada halaman. Pada halaman tersebut juga ditampilkan total biaya yang harus dibayar dan juga cara pembayaran. Halaman ini sudah menampilkan pilihan bank yang dapat dipilih oleh pengguna disertai cara pembayaran untuk setiap bank. Hal ini sudah mencakup informasi yang cukup jelas terkait pembayaran, sehingga sudah sesuai dengan persyaratan pengguna.

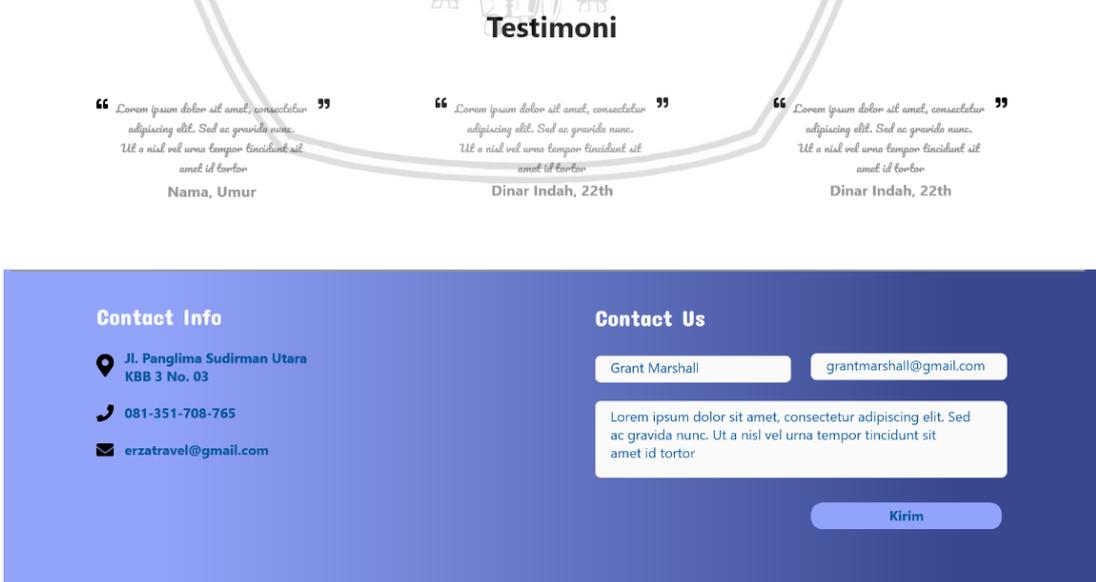


Gambar 5.10 Halaman Pembayaran

Gambar 5.11 berisi halaman cek pesanan, yang di dalamnya terdapat informasi pesanan yang sudah dipesan sebelumnya. Pada halaman ini pesanan dibedakan menjadi dua, yaitu pesanan yang aktif yaitu pesanan yang masih menunggu pembayaran oleh pengguna dan pesanan yang kadaluarsa yaitu pesanan yang dibatalkan atau pesanan yang tidak dibayarkan oleh pengguna dalam jangka waktu yang diberikan.



Gambar 5.11 Halaman Cek Pesanan



Gambar 5.12 Halaman Kritik dan Saran



Gambar 5.12 berisi form untuk memberikan kritik dan saran, pada bagian ini berisikan form bagi para pengguna yang hendak memberikan kritik dan saran terkait pelayanan erza travel maupun penggunaan *situs web* erza travel. Formulir kritik dan saran berisikan nama pengguna, email pengguna, nomor ponsel pengguna dan pesan yang hendak disampaikan. Hal ini merupakan salah satu persyaratan yang diinginkan oleh pengguna yaitu dapat mengirim kritik dan saran.



BAB 6 EVALUASI DAN PERBAIKAN SOLUSI DESAIN

Pada bab ini membahas mengenai hasil evaluasi desain yang telah dirancang. Evaluasi desain dilakukan menggunakan metode wawancara dengan pengguna potensial, yang selanjutnya dilakukan desain ulang sesuai dengan hasil evaluasi para pengguna potensial tersebut. Tujuan dari evaluasi ini yaitu untuk menilai *usability* dari *situs web* Erza Travel yang sudah dirancang.

6.1 Evaluasi Prototipe

Tahap yang dilakukan setelah pembuatan prototipe yaitu melakukan evaluasi prototipe. Evaluasi dilakukan dengan pengujian *use case scenario* yang telah dirancang oleh peneliti kepada empat responden atau pengguna potensial. Setelah responden selesai menjalankan perintah *scenario* yang telah diberikan, maka selanjutnya yaitu tahap wawancara. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kendala dalam menggunakan *situs web* dan juga rekomendasi yang diberikan oleh responden. Berikut merupakan rincian pertanyaan yang diajukan kepada responden, dapat dilihat pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1 Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1.	Apakah terdapat kendala ketika menjalankan skenario tersebut? Jika terdapat kendala, apa saja kendala yang Anda dapatkan?
2.	Apakah tampilan antarmuka yang telah dirancang oleh peneliti mudah untuk Anda pahami? Jika Anda memiliki saran, saran apa sajakah yang dapat Anda berikan untuk peneliti dalam memperbaiki tampilan antarmuka tersebut?

Setelah pertanyaan wawancara disusun kemudian dirancang skenario tugas yang digunakan untuk evaluasi desain antarmuka pengguna. Skenario tugas tersebut dilakukan oleh responden untuk mengetahui seberapa mudah pengguna dalam menggunakan *situs web* Erza Travel ini.

Tabel 6.2 Skenario Tugas

No	Skenario Tugas
1.	Menyewa mobil secara daring
2.	Memesan tempat travel secara daring
3.	Memberikan kritik dan saran
4.	Melihat informasi kontak yang dapat dihubungi

Setelah dilakukan wawancara, dihasilkan hasil wawancara yang selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran F hingga Lampiran I. Hasil wawancara berupa saran yang telah dilakukan dengan empat responden atau pengguna potensial tersebut berguna untuk mengevaluasi hasil rancangan desain antarmuka yang telah

dirancang oleh peneliti. Teknik wawancara dipilih oleh peneliti karena dengan teknik wawancara membuat responden lebih bebas dalam mengutarakan jawabannya, dengan teknik ini juga dapat membuat pewawancara untuk mengembangkan pertanyaannya dan menilai ekspresi dari raut muka responden. Untuk deskripsi saran yang diberikan oleh pengguna selama wawancara dapat dilihat pada Tabel 6.3

Tabel 6.3 Deskripsi Saran dari Pengguna

KODE	Deskripsi Saran
Halaman Home	
HWE_01	Tambahkan slider
HWE_02	Tambahkan icon media social pada footer
HWE_03	Tambahkan kolom nomor telpon pada form kritik dan saran
Halaman Hasil Pencarian	
HWE_04	Detail deskripsi travel yang tersedia kurang jelas
Halaman Detail Pesanan	
HWE_05	Deskripsi mobil yang dapat disewa kurang lengkap
HWE_06	Sebaiknya login dan sign up disisipkan pada halaman Detail Pesanan pada bagian data diri
HWE_07	Kolom atau bagian setiap form diberikan pembeda dengan background situs web
Halaman Konfirmasi Pesanan	
HWE_08	Login dan signup dipindahkan ke halaman sebelumnya, sehingga pada halaman ini pengguna sudah masuk ke dalam sistem
Halaman Pembayaran	
HWE_09	Menu pilihan bank lebih diperjelas, supaya terlihat seperti menu yang dapat dipilih
Halaman Cek Pesanan	
HWE_10	Pilihan untuk menu pesanan aktif dan kadaluarsa lebih diperjelas, supaya terlihat seperti menu yang dapat dipilih
Keseluruhan Tampilan Web	
HWE_11	Warna website dibuat lebih berwarna agar tiap bagian informasi jelas perbedaannya
HWE_12	Halaman aktif diberikan warna atau tanda khusus, supaya terlihat jelas

Kode yang terdapat pada tabel tersebut nantinya akan dijadikan sebagai referensi dalam melakukan perbaikan solusi desain. Kode tersebut ditulis dengan tujuan untuk memetakan deskripsi saran dan hasil perbaikan desain nantinya.

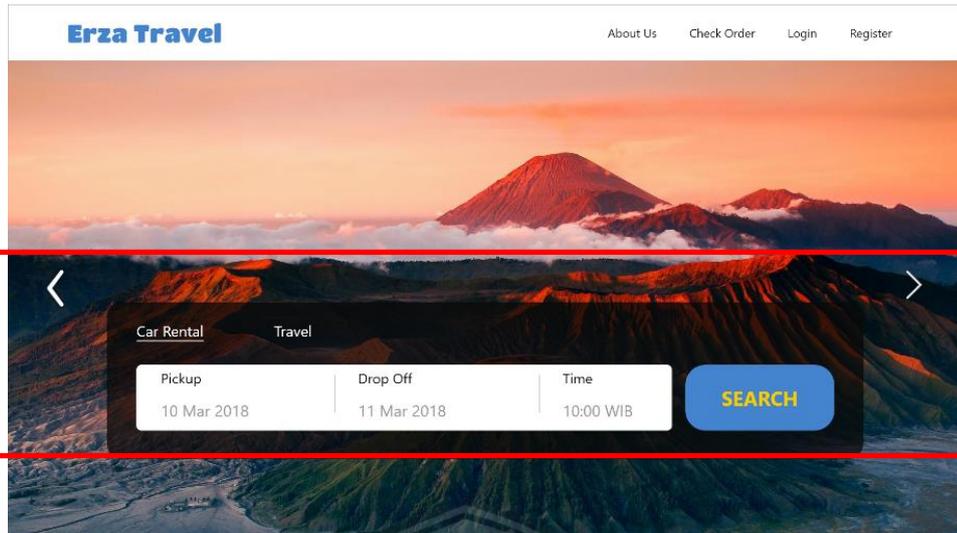
6.2 Perbaikan Solusi Desain

Setelah deskripsi saran dikelompokkan, maka selanjutnya yaitu memperbaiki solusi desain sebelumnya dengan menjadikan deskripsi saran tersebut sebagai referensi dalam melakukan desain ulang. Hal ini dilakukan supaya solusi desain lebih disesuaikan dengan persyaratan pengguna. Berikut merupakan perbaikan solusi desain yang dapat dilihat pada Tabel 6.3.

Tabel 6.4 Perbaikan Solusi Desain

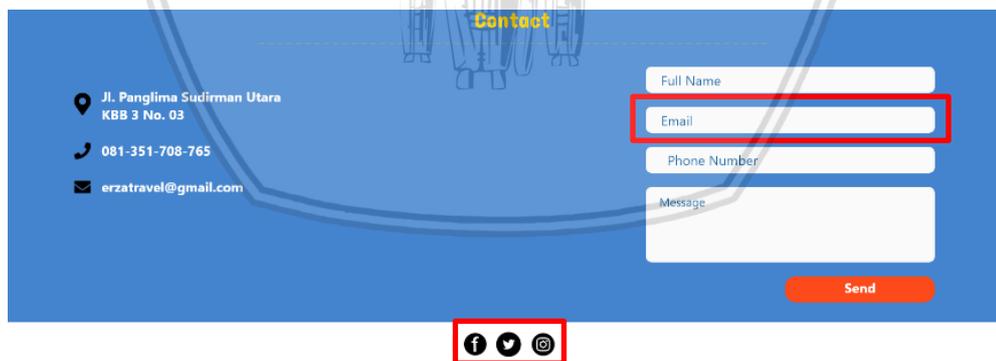
Gambar	Referensi Hasil Wawancara	Aturan Desain
Tampilan Perbaikan Halaman Utama	HWE_01	GUI_05, GUI_06, GUI_08, GUI_10, GUI_13, GUI_14, GUI_16
Tampilan Perbaikan Footer	HWE_02, HWE_03, HWE_11	GUI_03, GUI_15, GUI_16
Tampilan Perbaikan Halaman Hasil Pencarian Sewa Mobil	HWE_05	GUI_02, GUI_03, GUI_04, GUI_16
Tampilan Perbaikan Halaman Hasil Pencarian Travel	HWE_04	GUI_02, GUI_03, GUI_04, GUI_16
Tampilan Perbaikan Halaman Detail Pesanan	HWE_06, HWE_07, HWE_08	GUI_07, GUI_10, GUI_16
Tampilan Perbaikan Halaman Pembayaran	HWE_09, HWE_11	GUI_10, GUI_13, GUI_15, GUI_16
Tampilan Perbaikan Halaman Cek Pesanan	HWE_10, HWE_12	GUI_05, GUI_09, GUI_10

Gambar 6.1 berisikan saran yang diberikan oleh responden berupa perubahan pada bagian header yaitu penambahan *slider background*. Adapun rancangan desain yang dirancang berdasarkan aturan desain yaitu menempatkan hal-hal penting pada beranda seperti contohnya form penyewaan mobil dan pemesanan kursi travel. Rancangan desain juga berisikan pedoman desain yaitu menempatkan navigasi pada tempat yang tetap supaya pengguna mudah dalam menemukan navigasi tersebut. Pada halaman utama juga menghilangkan *horizontal scrolling* supaya pengguna dapat dengan mudah untuk membaca dan menemukan informasi yang mereka cari.



Gambar 6.1 Tampilan Perbaikan Halaman Utama

Gambar 6.2 menggambarkan evaluasi terkait bagian *footer*. Pada hasil wawancara responden menginginkan pada bagian *footer* terdapat penambahan kolom nomor telepon pada form untuk mengirimkan kritik dan saran. Adapun responden juga menginginkan adanya penambahan ikon media sosial pada bagian bawah *footer*. Menurut aturan desain warna yang digunakan jangan monoton, sehingga pemberian warna yang cerah akan membuat pengguna tertarik dalam menggunakannya. Pada bagian *footer* juga mengikuti aturan desain bahwa ukuran *font* yang digunakan yaitu minimal 12pt.



Gambar 6.2 Tampilan Perbaikan Footer

Gambar 6.3 menggambarkan evaluasi terkait konten atau deskripsi untuk masing-masing mobil yang dapat disewa. Pada hasil wawancara didapatkan pendapat responden yang mengharapkan terdapat informasi jumlah penumpang yang dapat ditampung dalam satu mobil. Menurut aturan desain, jika terdapat gambar atau foto maka deskripsi yang terkait harus sesuai dengan gambar tersebut. Desain tersebut juga berisikan aturan desain yaitu pengguna dapat mengakses beranda dari lokasi manapun.

Search Result
10 March 2018 - 11 March

5 cars available Sort By - ▾

	<p>Toyota Hiace</p> <p>Exclude Fuel and Driver Maximum 12 passengers</p>	<p>Rp 500,000 / day</p> <p>Choose</p>
	<p>Isuzu Elf</p> <p>Exclude Fuel and Driver Maximum 10 passengers</p>	<p>Rp 500,000 / day</p> <p>Choose</p>

Gambar 6.3 Tampilan Perbaikan Halaman Hasil Pencarian

Gambar 6.4 menggambarkan evaluasi terkait ikon yang sebelumnya belum memiliki keterangan, sehingga responden menginginkan dalam perbaikan ini ditambahkan keterangan "include snack". Menurut aturan desain juga dijelaskan bahwa gambar haruslah memiliki keterangan yang sesuai sehingga pengguna dapat memahami maksud dari gambar tersebut.

Hasil Pencarian Travel
Malang -> Surabaya | 10 March 2018 | 1 Person

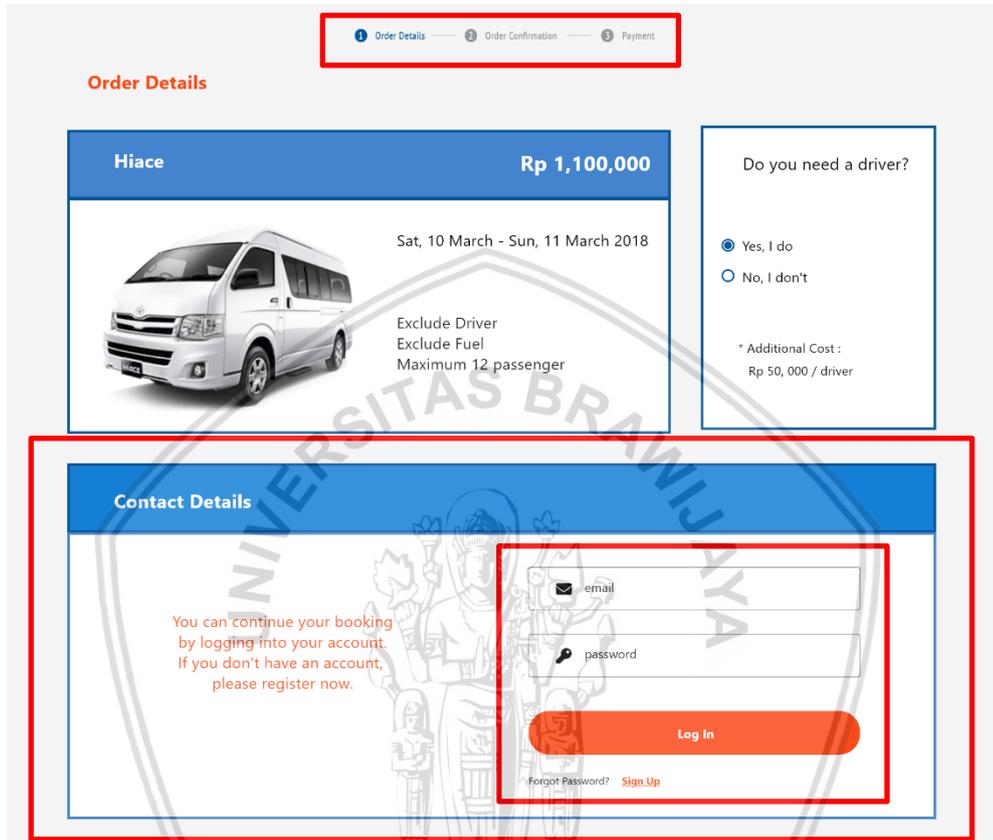
5 travels available Sort By - ▾

10:00	13:00	<p>Include Snack</p> 	<p>Rp 200,000</p> <p>Choose</p>
Malang	Surabaya		
10:00	13:00	<p>Include Snack</p> 	<p>Rp 200,000</p> <p>Choose</p>
Malang	Surabaya		

Gambar 6.4 Tampilan Perbaikan Halaman Hasil Pencarian Travel

Gambar 6.5 menggambarkan evaluasi terkait pemberian *border* untuk setiap bagian informasi yang disajikan supaya dapat dibedakan dengan latar belakang situs web. Setelah dilakukan wawancara dengan responden, ia menginginkan

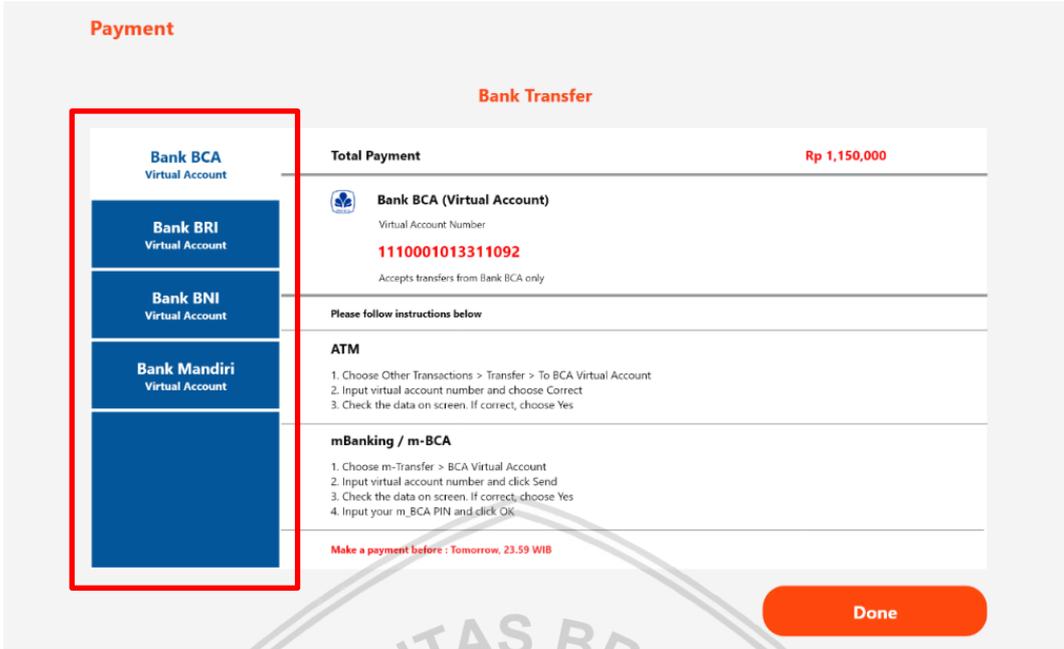
adanya pemisah antara informasi dan latar dari situs web sehingga mereka dapat fokus membaca informasi penting yang disajikan. *Form login* atau *sign up* juga disertakan pada halaman ini supaya pelanggan tidak perlu menuliskan data diri berulang kali. Menurut aturan desain juga dijelaskan bahwa tahapan tugas haruslah berurutan dan diharapkan dapat melalui proses yang sama pada setiap tugas yang dianggap mirip.



Gambar 6.5 Tampilan Perbaikan Halaman Detail Pesanan

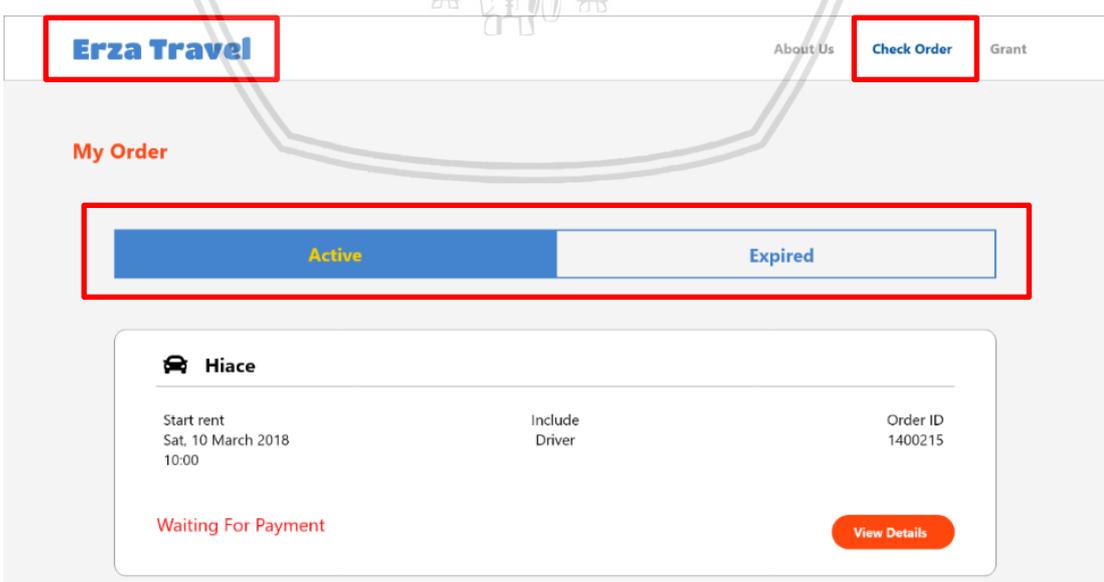
Gambar 6.6 menggambarkan evaluasi terkait perbedaan antara tiap pilihan pembayaran melalui bank. Pada hasil wawancara didapatkan pendapat responden yang menginginkan adanya penambahan *border* atau pemisah antara tombol pilihan menu yang disediakan, sehingga dalam penerapannya pengguna dapat memilih menu yang tersedia dengan jelas tanpa meragukan keberadaan menu pilihan bank tersebut. Pada aturan desain juga dijelaskan bahwa dalam menandakan sebuah *link* maka digunakan teks yang telah sesuai dengan hasil rancangan antarmuka pengguna tersebut.





Gambar 6.6 Tampilan Perbaikan Halaman Pembayaran

Gambar 6.7 menggambarkan evaluasi terkait penambahan border pada menu pilihan pesanan yang sedang aktif dan pesanan yang telah kadaluarsa. Pada halaman ini juga memberikan penanda pada pengguna bahwa mereka sedang berada pada halaman cek pesanan yang ditandai oleh warna yang berbeda pada menu navigasi. Logo atau nama travel juga terletak pada pojok kiri atas, sehingga pengguna dapat berpindah ke halaman beranda dengan mudah sesuai dengan aturan desain yang berlaku.



Gambar 6.7 Tampilan Perbaikan Halaman Cek Pesanan



BAB 7 PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan beserta saran yang disajikan secara terpisah. Kesimpulan berisikan hasil penelitian yang didasarkan pada rumusan masalah yang telah disusun sebelumnya. Saran berisikan harapan penulis kepada peneliti berikutnya yang hendak melanjutkan penelitian ini.

7.1 Kesimpulan

1. Identifikasi dan spesifikasi konteks penggunaan yang dirumuskan dari perancangan situs web Erza Travel yaitu identifikasi, deskripsi, serta karakteristik *stakeholder*. *Stakeholder* terbagi menjadi dua yaitu pelanggan potensial dan admin Erza Travel. Berikutnya yaitu identifikasi lingkungan sistem terkait dengan perangkat keras, perangkat lunak serta kebutuhan relevan lainnya yang dapat digunakan untuk mengakses situs web Erza Travel.
2. Spesifikasi persyaratan pengguna yang didapatkan ketika merancang situs web Erza Travel dibagi menjadi dua yaitu persyaratan fungsional sebanyak tujuh persyaratan beberapa diantaranya yaitu pelanggan dapat menyewa mobil secara daring; situs web menampilkan kontak yang dapat dihubungi. Serta persyaratan non-fungsional yang dihasilkan sebanyak tiga persyaratan beberapa diantaranya yaitu konten situs web informatif serta berwarna. Dari Persyaratan yang didapatkan tersebut kemudian dimodelkan menggunakan *use case RUP Style* yang terdiri dari *use case* menyewa mobil, memesan travel dan memberikan kritik dan saran. Serta terdapat deskripsi yang menjelaskan skenario dari *use case*.
3. Solusi desain antarmuka situs web Erza Travel dirancang dengan mempertimbangkan persyaratan yang didapatkan dari pengguna dan didukung dengan pedoman desain. Halaman yang dirancang yaitu (1) halaman utama berisikan form penyewaan mobil dan travel, serta formulir kritik dan saran; (2) halaman pencarian yang berisikan hasil pencarian yang telah dicari oleh pelanggan pada halaman utama; (3) halaman deskripsi pesanan yang berisikan daftar mobil yang disewa oleh pelanggan; (4) halaman pembayaran berisikan pilihan pembayaran yang diinginkan pelanggan beserta cara pembayaran yang harus dilakukan; (5) halaman cek pesanan berisikan daftar pesanan yang telah dipesan oleh pelanggan beserta statusnya.
4. Evaluasi desain rancangan antarmuka situs web Erza Travel dilakukan dengan metode wawancara yang dilakukan oleh para pengguna yaitu sebanyak 4 responden untuk menilai serta memberikan tanggapan terkait hasil rancangan pertama. Tanggapan berupa saran yang diberikan oleh pengguna yang berjumlah 12 poin yang beberapa diantaranya yaitu menambahkan *icon* media sosial pada bagian *footer*, lebih memperjelas deskripsi mobil yang tersedia serta memberikan pembeda ketika berada di



halaman yang sedang aktif. Hasil saran tersebut kemudian digunakan sebagai acuan dalam memperbaiki solusi desain sebelumnya sehingga telah sesuai dengan keinginan pengguna.

7.2 Saran

1. Mengembangkan desain antarmuka pengguna menjadi situs web yang dapat diakses langsung oleh pengguna dengan menggunakan metode pengembangan rekayasa perangkat lunak yang tersedia.
2. Mendesain antarmuka pengguna yang digunakan oleh bagian admin Erza Travel sehingga dapat digunakan dalam menunjang aktivitas pada halaman utama dari situs web Erza Travel. Karena hasil desain dari penelitian ini hanya berfokus pada tampilan website yang digunakan oleh pelanggan.
3. Melakukan pengujian lebih mendalam seperti melakukan pengujian dengan para ahli terhadap hasil perancangan situs web sehingga dapat menghasilkan umpan balik yang lebih mendalam sesuai dengan ilmu yang dimiliki para ahli.



DAFTAR PUSTAKA

- Bittner, K. & Spence, I., 2002. *Use Case Modelling*. 1st ed. s.l.: Addison-Wesley Professional.
- Chiew, T. & Salim, S., 2003. WEBUSE : Website Usability Evaluation Tool. *Malaysian Journal of Computer Science*, pp. 47-57.
- ISO, 2010. *Ergonomics of human system interaction Part 210: Human-centred design for interactive systems*. s.l.:ISO.
- Maguire, M., 2001. Methods To Support Human-Centred Design. *HUSAT Research Institute*, pp. 587-634.
- Pratiwi, S. K., 2017. Perancangan Situs Web Rumah Sakit Islam Masyithoh Bangil Dengan Mengadaptasi Human Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, pp. 2421-2429.
- Pressman, R. S., 1992. *Software Engineering. A Practitioners's Approach*. United State of America: McGraw-Hill.
- Pressman, R. S., 2005. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Santoso, I., 2009. *Interaksi Manusia dan Komputer*. Yogyakarta: Andi.
- U.S. Dept. of Health and Human Services., 2006. *The Research-Based Web Design & Usability Guidelines*. Washington: U.S. Government Printing Office.
- Yuliani, O., 2015. Rancang Bangun Sistem Informasi Obyek Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Angkasa*, Volume VII.