

**PERANCANGAN UI/UX DAN IMPLEMENTASI FRONTEND
APLIKASI WEBSITE LAYANAN RENTAL MOBIL TWO
MO N ROE TRANSPORT MENGGUNAKAN
METODE DESIGN THINKING**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

LEONARDO MADORA DEWA PATTIWUA

22.12.2282

Kepada

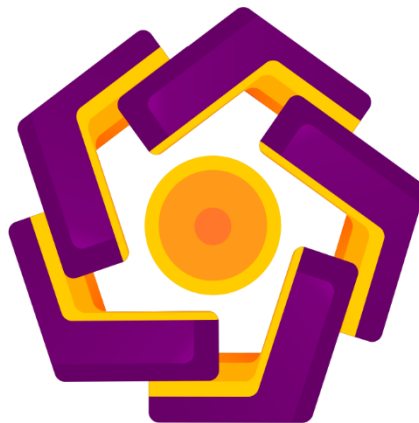
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PERANCANGAN UI/UX DAN IMPLEMENTASI FRONTEND
APLIKASI WEBSITE LAYANAN RENTAL MOBIL TWO
MO N ROE TRANSPORT MENGGUNAKAN
METODE DESIGN THINKING**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

LEONARDO MADORA DEWA PATTIWUA

22.12.2282

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN UI/UX DAN IMPLEMENTASI FRONTEND APLIKASI WEBSITE LAYANAN RENTAL MOBIL TWO MO N ROE TRANSPORT MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

yang disusun dan diajukan oleh

Leonardo Madora Dewa Pattiwua

22.12.2282

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Februari 2026

Dosen Pembimbing,


Harvoko, S.Kom., M.Cs
NIK. 190302286

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN UI/UX DAN IMPLEMENTASI FRONTEND APLIKASI WEBSITE LAYANAN RENTAL MOBIL TWO MONTH ROE TRANSPORT MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

yang disusun dan diajukan oleh

Leonardo Madora Dewa Pattiwua

22.12.2282

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hendra Kurniawan, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302244

Pramudhita Ferdiansyah, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302409

Harvoko, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302286

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Leonardo Madora Dewa Pattiwua
NIM : 22.12.2282

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan UI/UX dan Implementasi Frontend Aplikasi Website Layanan Rental Mobil Two Mo N Roe Transport Menggunakan Metode Design Thinking

Dosen Pembimbing : Haryoko, S.Kom., M.Cs

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 23 Februari 2026

Yang Menyatakan,



Leonardo Madora Dewa Pattiwua

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam skripsi ini, penulis persembahkan dan berterima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya selama proses penyusunan. Kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, serta motivasi tanpa henti. Kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, ilmu, dan bimbingan selama proses penelitian. Serta kepada pihak Two Mo N Roe Transport yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan kerja sama sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Penulis juga mempersembahkan karya ini sebagai bentuk tanggung jawab akademik serta ungkapan rasa syukur atas kesempatan yang telah diberikan untuk menempuh pendidikan hingga tahap akhir. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi kontribusi sederhana bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang perancangan UI/UX dan pengembangan *website* layanan berbasis frontend.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini, M.Kom. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Bapak Haryoko, S.Kom., M.Cs selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 23 Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori	13

2.2.1	UI (<i>User Interface</i>)	13
2.2.2	UX (<i>User Experience</i>)	13
2.2.3	Design Thinking.....	14
2.2.4	System Usability Scale (SUS)	16
2.2.5	Website	21
2.2.6	Frontend	21
2.2.7	Black Box Testing.....	22
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Objek Penelitian	24
3.2	Alur Penelitian.....	25
3.2.1	Design Thinking.....	26
3.2.2	Implementasi Frontend	27
3.2.3	Black Box Testing.....	28
3.3	Alat dan Bahan	28
3.3.1	Data Penelitian	28
3.3.2	Alat/Instrument	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Emphatize.....	31
4.1.1	Observasi.....	31
4.1.2	Wawancara.....	33
4.1.3	Empathy Map.....	40
4.2	Define	42
4.2.1	User Persona	43
4.2.2	User Journey Map	45
4.3	Ideate	48

4.3.1	Sitemap	48
4.3.2	User Flow	50
4.4	Prototype	54
4.4.1	Low Fidelity Prototype	54
4.4.2	High Fidelity Prototype.....	59
4.5	Test	67
4.5.1	System Usability Scale (SUS)	67
4.6	Implementasi Frontend.....	74
4.7	Black Box Testing	87
BAB V PENUTUP		93
5.1	Kesimpulan.....	93
5.2	Saran.....	93
REFERENSI		95
LAMPIRAN.....		97

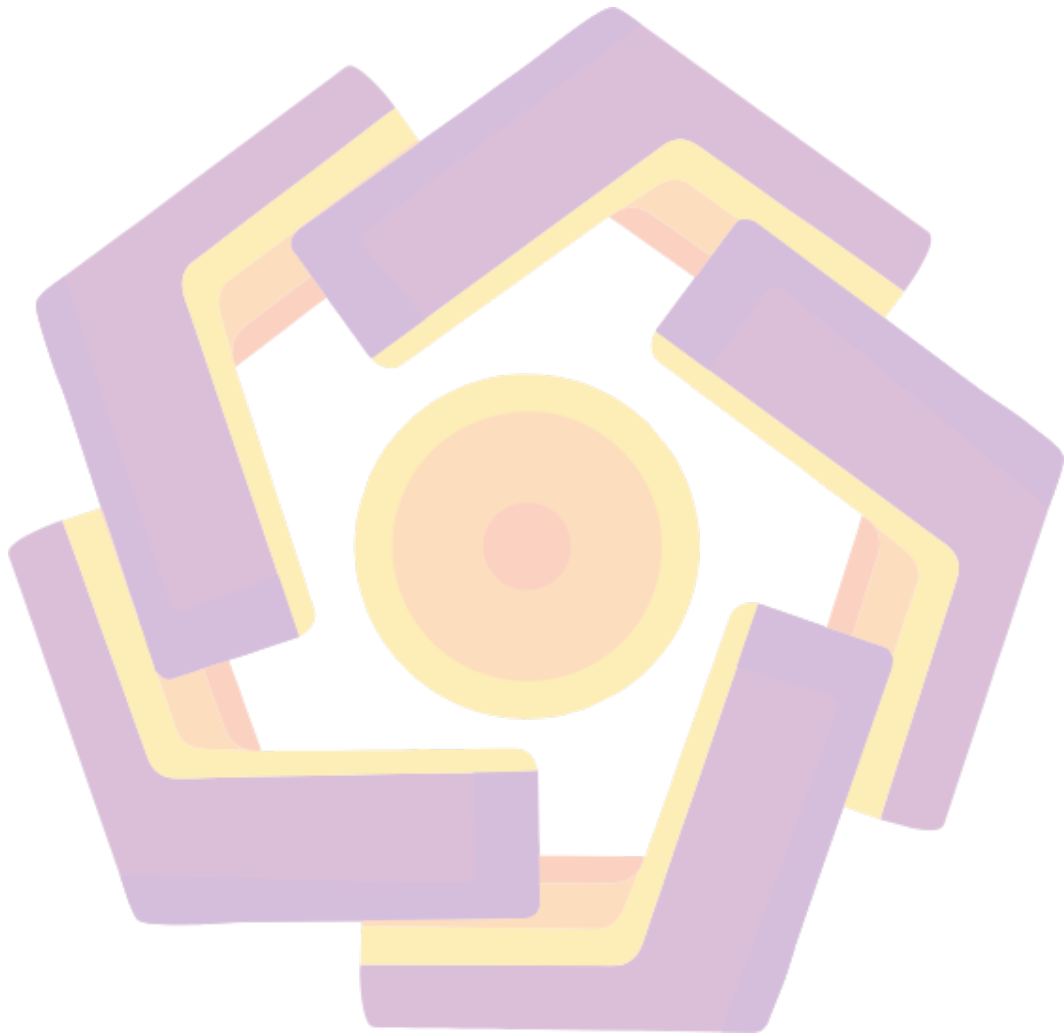
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Keaslian Penelitian	9
Tabel 2.2	Interpretasi Skor <i>System Usability Scale</i>	17
Tabel 2.3	Pemetaan terminologi dalam <i>usability</i>	19
Tabel 3.1	Data Penelitian	28
Tabel 3.2	Spesifikasi Perangkat Keras	29
Tabel 3.3	Spesifikasi Perangkat Lunak	30
Tabel 4.1	Temuan Hasil Observasi	31
Tabel 4.2	Biodata Pemilik Usaha Rental Mobil	33
Tabel 4.3	Hasil Wawancara dengan Pemilik Usaha	34
Tabel 4.4	Rangkuman Hasil Wawancara Pemilik Usaha	36
Tabel 4.5	Biodata Calon Pengguna 1	37
Tabel 4.6	Hasil Wawancara dengan Calon Pengguna 1	37
Tabel 4.7	Biodata Calon Pengguna 2	38
Tabel 4.8	Hasil Wawancara dengan Calon Pengguna 2	39
Tabel 4.9	Hasil Rangkuman Wawancara 2 Calon Pengguna	40
Tabel 4.10	Tabel Kriteria Responden	67
Tabel 4.11	Pertanyaan Kuesioner Pengujian <i>System Usability Scale</i>	68
Tabel 4.12	Rincian Penilaian Skor	69
Tabel 4.13	Hasil Data Kuesioner	71
Tabel 4.14	Hasil Skor Perhitungan <i>System Usability Scale</i>	71
Tabel 4.15	Interpretasi Skor <i>System Usability Scale</i>	73
Tabel 4.16	Pengujian Fungsional <i>Frontend</i> pada <i>Website</i>	87
Tabel 4.17	Hasil <i>Feedback</i> dari Pemilik Two Mo N Roe Transport	90

DAFTAR GAMBAR

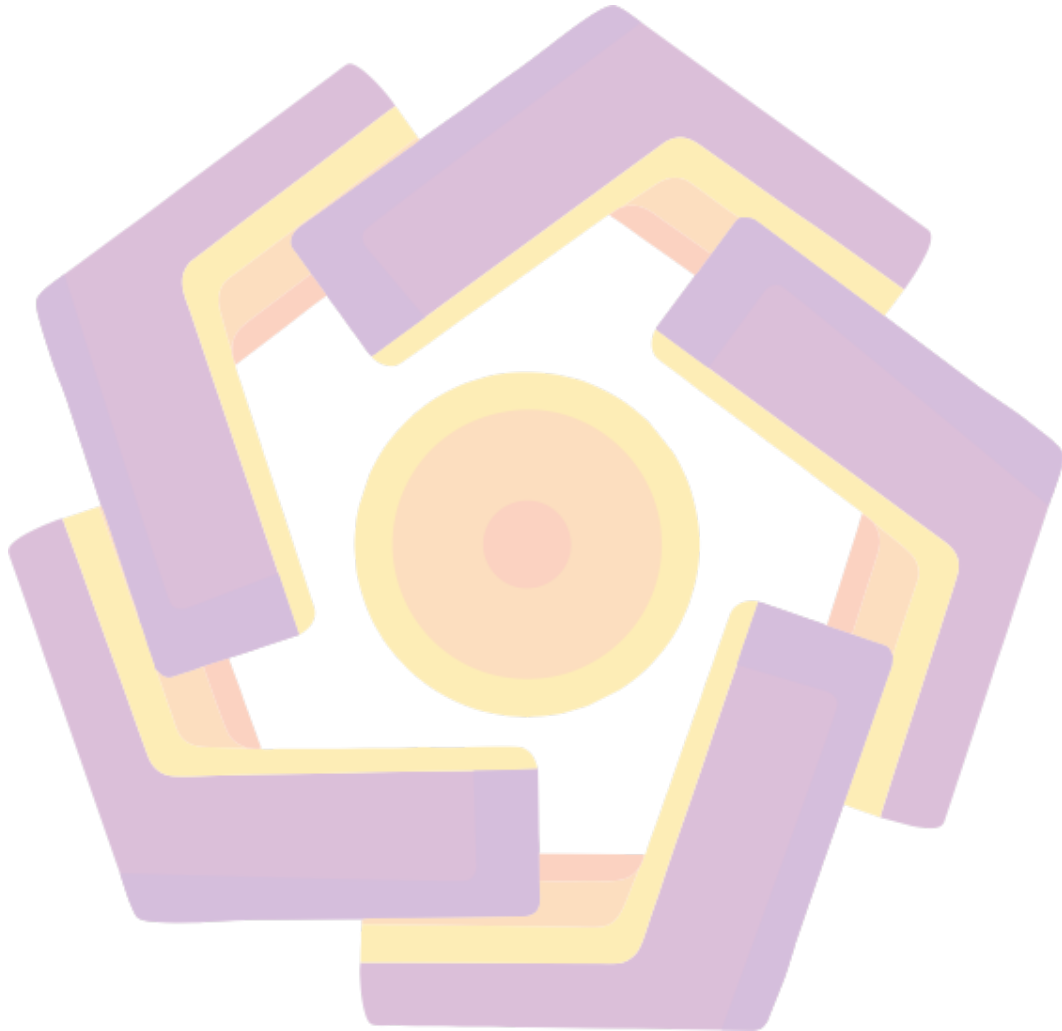
Gambar 2.1 Metode <i>Design Thinking</i>	14
Gambar 3.1 Tempat Objek Penelitian	24
Gambar 3.2 Alur Penelitian	25
Gambar 4.1 <i>Empathy Map</i> Pemilik Usaha	41
Gambar 4.2 <i>Empathy Map</i> Para Calon Pengguna	42
Gambar 4.3 <i>User Persona</i> Pemilik Usaha	43
Gambar 4.4 <i>User Persona</i> Calon Pengguna 1	44
Gambar 4.5 <i>User Persona</i> Calon Pengguna 2	45
Gambar 4.6 <i>User Journey Map</i> Calon Pengguna 1	46
Gambar 4.7 <i>User Journey Map</i> Calon Pengguna 2	47
Gambar 4.8 <i>Sitemap Website</i> Two Mo N Roe Transport	49
Gambar 4.9 Simbol dalam <i>User Flow</i>	50
Gambar 4.10 <i>User Flow</i> Beranda	51
Gambar 4.11 <i>User Flow</i> Layanan	51
Gambar 4.12 <i>User Flow</i> Armada	52
Gambar 4.13 <i>User flow</i> Pemesanan	53
Gambar 4.14 <i>User flow</i> Kontak Kami	53
Gambar 4.15 <i>Low Fidelity Prototype</i> Halaman Beranda	55
Gambar 4.16 <i>Low Fidelity Prototype</i> Halaman Layanan	56
Gambar 4.17 <i>Low Fidelity Prototype</i> Halaman Armada	57
Gambar 4.18 <i>Low Fidelity Prototype</i> Halaman Pemesanan	58
Gambar 4.19 <i>Low Fidelity Prototype</i> Halaman Kontak Kami	59
Gambar 4.20 <i>High Fidelity Prototype</i> Halaman Beranda	60
Gambar 4.21 <i>High Fidelity Prototype</i> Halaman Layanan	61
Gambar 4.22 <i>High Fidelity Prototype</i> Halaman Armada	62
Gambar 4.23 <i>High Fidelity Prototype</i> Halaman Pemesanan	62
Gambar 4.24 <i>High Fidelity Prototype</i> Halaman Kontak Kami	63
Gambar 4.25 Hasil <i>Prototype</i>	65
Gambar 4.26 <i>Design System</i>	66
Gambar 4.27 Implementasi Halaman Beranda	75
Gambar 4.28 Fitur Code Navigasi antar halaman	76
Gambar 4.29 Fitur Code Aksi Utama pada Baner (Call to Action)	76
Gambar 4.30 Fitur Code Akses Detail Paket Layanan	77
Gambar 4.31 Fitur Code Pemesanan Cepat Via WhatsApp	77
Gambar 4.32 Implementasi Halaman Layanan	78
Gambar 4.33 Fitur Code Informasi Harga Layanan	79
Gambar 4.34 Implementasi Halaman Armada	80
Gambar 4.35 Fitur Code Informasi Harga dan Pemesana Via WhatsApp	81
Gambar 4.36 Implementasi Halaman Pemesanan	81
Gambar 4.37 Code Alur Pemesanan	82
Gambar 4.38 Code Fitur Kontak dan Akses Pemesanan	83
Gambar 4.29 Implementasi Halaman Kontak Kami	84
Gambar 4.40 Code Fitur Informasi Kontak dan CTA WhatsApp	85

Gambar 4.41 Code Fitur Informasi Kontak dan CTA TikTok	85
Gambar 4.42 Code Fitur Tampilan Lokasi Pada <i>Google Maps</i>	86
Gambar 4.43 Code Tampilan Ajakan Interaksi Pengguna (<i>Call to Action</i>)	86



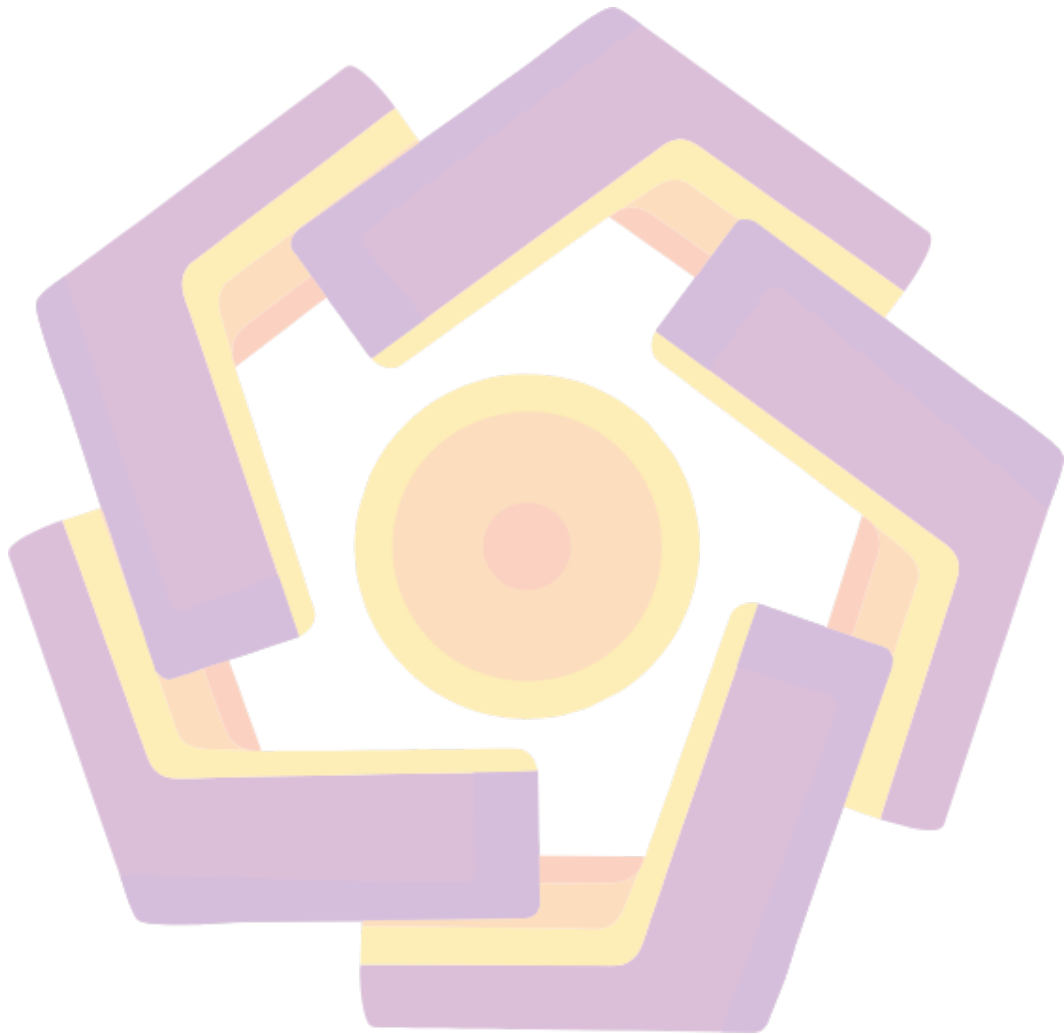
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian (SIP)	97
Lampiran 2. Balasan Surat Izin Penelitian dari Mitra	98
Lampiran 3. ACC Pengajuan Perubahan Judul TA	99
Lampiran 4. Foto bersama Peneliti dan Mitra Two Mo N Roe Transport	100
Lampiran 5. Akun Two Mo N Roe Transport	101



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

UI/UX User Interface dan User Experience



INTISARI

Two Mo N Roe Transport merupakan perusahaan layanan rental mobil di Yogyakarta yang melayani kebutuhan transportasi untuk perjalanan pribadi, wisata, hingga bisnis. Proses pemesanan yang masih dilakukan secara manual melalui telepon atau pesan singkat menyebabkan pelayanan kurang efisien dan rawan kesalahan pencatatan data pelanggan maupun ketersediaan kendaraan. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem berbasis *website* yang mampu mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan mobil secara daring sekaligus meningkatkan citra profesional perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) serta mengimplementasikan *frontend* aplikasi *website* layanan rental mobil Two Mo N Roe Transport menggunakan metode *Design Thinking*. Metode ini mencakup lima tahapan utama, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*, yang berfokus pada pemahaman kebutuhan pelanggan untuk menghasilkan desain yang mudah digunakan dan berorientasi pada pengalaman pelanggan.

Hasil penelitian ini berupa rancangan antarmuka *website* yang responsif dan informatif, serta implementasi *frontend* berbasis teknologi web modern yang mendukung pemesanan mobil secara daring. Dengan adanya sistem ini, Two Mo N Roe Transport diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pelanggan atau pengguna *website*, dan memberikan pengalaman yang lebih optimal dalam layanan rental mobil.

Kata kunci: *UI/UX, Frontend, Website, Rental Mobil, Design Thinking.*

ABSTRACT

Two Mo N Roe Transport is a car rental company based in Yogyakarta that provides transportation services for personal trips, tourism, and business purposes. The booking process, which is still conducted manually through phone calls or text messages, has resulted in inefficient services and potential errors in recording customer data and vehicle availability. Therefore, a web-based system is needed to simplify the online car booking process while enhancing the company's professional image.

This study aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) and implement the frontend of a car rental service website for Two Mo N Roe Transport using the Design Thinking method. This method consists of five main stages: empathize, define, ideate, prototype, and test, which focus on understanding user needs to produce a design that is easy to use and user oriented.

The results of this research are a responsive, informative, and intuitive website interface design, as well as a frontend implementation based on modern web technologies that support online car rental transactions. With this system, Two Mo N Roe Transport is expected to improve operational efficiency, expand customer reach, and provide a more optimal user experience in its car rental services.

Keyword: UI/UX, Frontend, Website, Car Rental, Design Thinking.