

PERANCANGAN UI/UX UNTUK APLIKASI MARKETPLACE RENTAL MOBIL DI PONTIANAK DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN**Clara Yulita¹, Hengky Anra², Rudy Dwi Nyoto³**^{1,2,3} Jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Jl. Prof. Dr. H. Hadari

Nawawi, Pontianak, 78124

clarayulita@student.untan.ac.id**Abstract**

This research aims to design a user interface (UI) and user experience (UX) for a car rental marketplace application in Pontianak using the User-Centered Design (UCD) method. The background of this study is the difficulty in finding comprehensive information about car rentals in Pontianak and the lack of a centralized platform that allows users to efficiently compare and book rental cars. The UCD method was chosen to ensure that the resulting design truly meets the needs and preferences of users. This research includes user needs analysis, creation of user personas, identification of pain points, and the design of user flows and wireframes. Evaluation was conducted using the System Usability Scale (SUS) to assess the usability of the produced prototype. The results of the study indicate that the application of the UCD method in the design of the UI/UX for the car rental marketplace application can enhance the ease and convenience for users in finding and renting cars according to their needs.

Article History*Submitted: 11 Februari 2025**Accepted: 17 Februari 2025**Published: 18 Februari 2025***Key Words**

User Centered Design, UI/UX, Car Rental Marketplace, System Usability Scale

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk aplikasi *marketplace* rental mobil di Pontianak menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD). Latar belakang penelitian ini adalah sulitnya menemukan informasi lengkap tentang rental mobil di Pontianak, serta kurangnya platform terpusat yang memungkinkan pengguna untuk membandingkan dan memesan mobil rental dengan efisien. Metode UCD dipilih untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Penelitian ini mencakup analisis kebutuhan pengguna, pembuatan persona pengguna, identifikasi *pain points*, serta perancangan alur pengguna dan *wireframe*. Evaluasi dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai kegunaan prototipe yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode UCD dalam perancangan UI/UX aplikasi *marketplace* rental mobil dapat meningkatkan kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam mencari dan menyewa mobil sesuai kebutuhan mereka.

Sejarah Artikel*Submitted: 11 Februari 2025**Accepted: 17 Februari 2025**Published: 18 Februari 2025***Kata Kunci**

User Centered Design, UI/UX, Marketplace Rental Mobil, System Usability Scale

1. PENDAHULUAN

Definisi dari rental adalah perusahaan yang bergerak untuk menyediakan jasa yang melibatkan sewa atau menyewakan dengan suatu perjanjian tertentu, umumnya kondisi dimana terdapat dua pihak yang menyetejui perjanjian, dengan salah satu pihak bersedia memberikan bayaran sesuai dengan barang yang dipinjamkan[1]. Rental mobil adalah pilihan yang populer bagi mereka yang memerlukan kendaraan sementara untuk berbagai keperluan, seperti liburan, perjalanan bisnis, atau situasi darurat ketika kendaraan pribadi tidak tersedia. Transportasi roda empat saat ini sudah menjadi kewajiban untuk mobilitas masyarakat, tidak terkecuali di Pontianak. Berbagai merek kendaraan beserta fasilitasnya sudah tersedia pada berbagai perusahaan penyewaan mobil[2]. Di Pontianak terdapat lebih dari 60 rental mobil hasil dari survei pencarian di internet. Akan tetapi

tidak semua orang mengetahui lokasi dari setiap rental mobil tersebut. Permasalahan yang sering terjadi adanya tidak mengetahui mana saja lokasi rental mobil, dan adakala hanya mengetahui satu lokasi rental mobil, akan tetapi di lokasi tersebut menyediakan mobil yang tidak sesuai dengan kebutuhan, harga tidak sesuai ataupun mobil yang dibutuhkan sudah disewakan.

Dengan hadirnya internet yang bersifat fleksibel dan tidak terbatas, dapat dihadirkan sistem yang berpengaruh penting dalam kehidupan masyarakat[3]. Saat ini, untuk mendapatkan informasi tentang rental mobil dapat dilakukan dengan menanyakan kepada orang-orang yang mengetahui informasi rental mobil maupun dengan melakukan pencarian di internet. Saat melakukan dengan cara bertanya kepada orang-orang yang mengetahui informasi rental mobil, informasi yang didapatkan terbatas sehingga kesulitan mencari rental mobil yang sesuai dengan kebutuhan. Sedangkan dengan melakukan pencarian di internet adalah dengan membuka website dari setiap rental mobil. Akan tetapi tidak semua rental mobil memiliki website. Kebanyakan website hanya berupa website profil yang menampilkan sekedar informasi rental mobil dan proses rental mobil tidak dapat dilakukan di website. Setiap website hanya memfokuskan terhadap satu penyediaan layanan rental mobil sehingga membuat sangat tidak efisien, karena jika ingin melakukan perbandingan pada setiap rental mobil yang ada hingga mendapatkan rental mobil yang sesuai dengan kebutuhan harus melakukan dengan melihat satu persatu website yang ada.

Berbagai perangkat lunak dengan kualitas yang mumpuni tidak lepas dari seberapa bagus desain antarmuka yang dibuat. Sebagai komponen perantara dengan pengguna, rancangan antarmuka harus terus di tingkatkan kualitasnya. Hal ini bertujuan agar rancangan perangkat lunak dapat menjadi lebih baik dalam bidang User Interface (UI) dan User Experience (UX)[4]. User Experience merupakan istilah untuk mendeskripsikan pengalaman pengguna terkait apa yang dirasakan saat melakukan interaksi dengan perangkat lunak[5].

UCD atau User Centered Design adalah metode pengembangan sistem perangkat lunak yang bersifat interaktif dan berguna bagi penggunaannya[6]. Aplikasi dirancang dengan melibatkan peran pengguna sejak tahap awal perencanaan aplikasi dan dibangun berdasarkan saran dan masukan mengenai tampilan antarmuka oleh pengguna[7].

Dengan permasalahan yang ada, maka penelitian ini akan merancang sebuah prototipe User Interface (UI) dan User Experience (UX) untuk pembuatan suatu platform yang menyediakan marketplace rental mobil dengan mewadahi kebutuhan dari pengguna. Namun, untuk membangun platform yang dapat berfungsi sebagaimana mestinya maka diperlukan analisis kebutuhan dan komponen yang terlibat di dalam platform yang akan dibangun dan divisualisasikan pada rancangan UI/UX. UI adalah saat sistem dan pengguna dapat saling berinteraksi satu dengan lainnya melalui perintah seperti halnya menggunakan konten dan memasukkan data, sedangkan UX disebutkan dengan pengalaman pengguna yang terkait dengan reaksi, persepsi, perilaku, emosi dan pikiran pengguna saat menggunakan sistem[8]. Untuk perancangan prototipe UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna maka menggunakan metode User Centered Design.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Rental Mobil

Mobil adalah salah satu alat transportasi yang digunakan sehari-hari. Mobil sangat bermanfaat untuk mempermudah menjangkau tempat yang jauh, untuk keperluan bisnis maupun keperluan wisata. Rental adalah suatu persetujuan dimana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara. Selain itu rental merupakan suatu usaha dibidang jasa yang dalam kegiatan usahanya terdapat unsur sewa menyewa dan terdapat perjanjian atau kesepakatan. Rental mobil merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang jasa

transportasi. Jasa yang diberikan adalah dengan menyewakan mobil untuk konsumen yang memerlukan mobil untuk keperluan keberangkatan ke suatu tempat atau ke luar daerah seperti kunjungan keluarga, rekreasi, mudik, dan kebutuhan konsumen lainnya. Rental mobil merupakan perusahaan yang menyediakan layanan penyewaan mobil dengan cara sewa harian ataupun kontrak dengan menggunakan *driver* ataupun tanpa *driver*.

B. Marketplace

Marketplace merupakan media online berbasis internet (*web-based*) tempat melakukan kegiatan bisnis dan transaksi antara pembeli dan penjual. Pembeli dapat mencari supplier sebanyak mungkin dengan kriteria yang diinginkan, sehingga memperoleh sesuai harga pasar. Sedangkan bagi supplier dapat mengetahui perusahaan-perusahaan yang membutuhkan produk/jasa mereka. *Marketplace* juga merupakan wadah komunitas bisnis interaktif secara elektronik yang menyediakan pasar dimana perusahaan dapat ambil andil dalam B2B e-Commerce dan atau kegiatan e-Business lain. Dari beberapa definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa *marketplace* merupakan sebuah wadah pemasaran produk secara elektronik yang mempertemukan banyak penjual dan pembeli untuk saling bertransaksi.

C. User Interface (UX)

User interface penting pada sistem aplikasi karena; hampir semua aplikasi memiliki antarmuka pengguna, interface yang buruk membuat frustrasi bagi pengguna dan akan mempengaruhi produktivitas, pesaing mungkin memiliki sistem yang lebih baik (Heny D. N., 2016). User interface adalah cara program dan pengguna untuk berinteraksi. UI juga bisa berbentuk tampilan visual sebuah produk yang menjembatani sistem dengan user. Tampilan UI dapat berupa bentuk, warna, ikon dan tulisan yang didesain semenarik mungkin. Secara sederhana, user interface adalah bagaimana tampilan sebuah produk dilihat oleh pengguna (Lastiansah, 2012). Desain antarmuka pengguna (User Interface/UI) adalah elemen kunci dalam menciptakan pengalaman pengguna yang efektif dan menyenangkan. Prinsip-prinsip UI membantu memastikan bahwa antarmuka tersebut tidak hanya terlihat menarik tetapi juga berfungsi dengan baik dan mudah digunakan.

D. User Experience

Penilaian *User Experience* (UX) berupa seberapa tinggi tingkat kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa. Pengguna memiliki kekuasaan untuk menentukan tingkat kepuasan sendiri (*customer rule*), hal ini merupakan sebuah prinsip dalam membangun UX. Walaupun fitur dari suatu produk, sistem, atau jasa memiliki kualitas yang baik dan bagus, jika pengguna tidak merasakan kepuasan, kaidah, dan kenyamanan dalam berinteraksi maka tingkat UX menjadi rendah (Wiryawan, 2011). Dengan demikian, *user experience* produk yang memiliki kualitas yang baik tidak akan menyulitkan pengguna untuk mencapai tujuan mereka. Baik dari desain UI yang mudah dimengerti dan dipahami, menu yang tidak berbelit-belit, dan lain sebagainya.

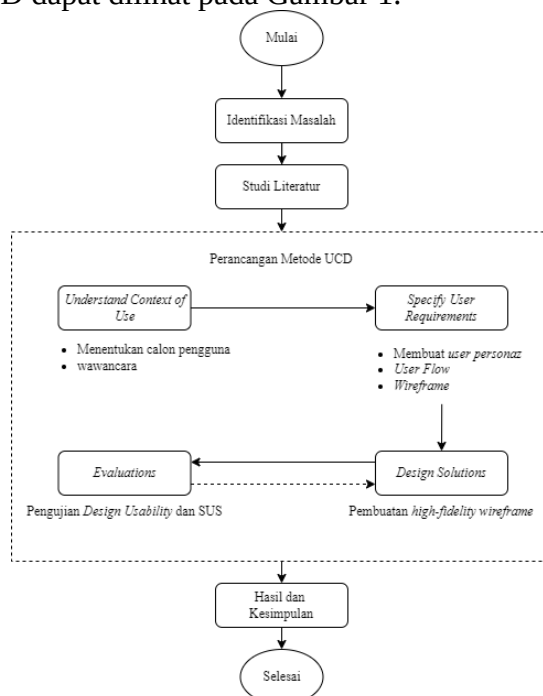
E. User Centered Design (UCD)

UCD merupakan teknik desain tampilan yang mengacu pada kebutuhan dari pengguna tampilan tersebut. Mengingat peran pengguna sangat ditekankan pada tahap proses pengembangan sistem maka nilai kebergunaan (*usability*) sangat berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Pendekatan UCD juga dapat meningkatkan nilai *usability* berdasarkan aspek efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna. *User Centered Design* (UCD), merupakan metode yang menetapkan *user* sebagai pusat dari perancangan sistem. Konsep dari UCD adalah *user* berperan sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, sifat dan tujuan yang didasarkan dari pengalaman pengguna. UCD juga disebut sebagai sebuah pendekatan pengembangan sistem interaktif yang secara khusus

berfokus untuk membuat sistem yang berguna dimana desain dibuat dari mulai tahap pertama hingga mengimplementasikan secara terus menerus sehingga menghasilkan produk yang diinginkan. Kunci utama dari keberhasilan metode ini adalah membangun sebuah kedekatan antara pengembang sistem atau *programmer* yang sesuai dengan keinginan pengguna. Menurut Sari, dkk (2016) keseluruhan tahapan yang ada pada UCD terbukti dapat membuat pengguna merasa lebih nyaman dengan tampilan antarmuka yang sudah dirancang, informasi yang disajikan juga lebih mudah untuk dipahami.

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian kali ini akan melakukan perancangan *user interface* dan *user experience* dengan menggunakan metodologi *user centered design* (UCD) untuk mendapatkan tampilan *website* rental mobil. Perancangan UI /UX sendiri adalah sebuah proses pembuatan desain tampilan antarmuka dan pengalaman pengguna yang didapatkan saat menggunakan produk tersebut. UI dan UX adalah hal yang saling berkaitan satu sama lain, karena itu untuk mendapatkan UI yang baik harus didukung dengan UX yang konkret. Alur penelitian dan perancangan menggunakan metode UCD dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian dan Tahapan UCD

A. Identifikasi Masalah

Melakukan studi kasus pada aplikasi serupa dengan mengobservasi ulasan pengguna selama menggunakan aplikasi untuk mengetahui masalah dan kebutuhan terkait dengan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi. Tabel 1 adalah ulasan pengguna yang didapat melalui App Store dan Google Play Store dari ketiga aplikasi serupa:

TABEL I ULASAN APLIKASI SERUPA

No.	Aplikasi	Ulasan
1	Movic	- Kurang memberikan <i>feedback visual</i> atau <i>haptic</i> yang memadai selama interaksi. - Informasi biaya tambahan atau syarat penyewaan mungkin kurang jelas. - Elemen desain yang kurang konsisten, membingungkan pengguna.
2	Trevo	- Potensi biaya tambahan yang membingungkan pengguna. - Ketergantungan pada pihak ketiga yang bisa memperlambat proses. - Opsi asuransi dan biaya tambahan yang terlalu kompleks untuk dipahami. - Penggunaan warna yang kurang optimal sehingga elemen tidak menonjol. - Terbatasnya opsi kustomisasi tampilan atau preferensi pengguna.
3	Tractogo	- Antarmuka yang terlalu rumit dan kurang intuitif untuk pengguna baru. - Informasi penting yang tersembunyi atau membutuhkan terlalu banyak klik untuk diakses. - Kurang terintegrasi dengan platform lain, menghambat efisiensi operasional.

B. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi literatur untuk mencari sumber teori ataupun penelitian yang memiliki kesamaan dengan masalah. Beberapa referensi utama yang dipelajari guna menunjang penelitian ini yakni bersumber dari jurnal penelitian terdahulu mengenai perancangan *user interface* dan *user experience*.

C. Perancangan Metode User Centered Design

Metode UCD dipilih karena melibatkan langsung dan menempatkan pengguna atau calon pengguna sebagai acuan dalam pembuatan rancangan sehingga rancangan yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Pengguna dalam perancangan UI dan UX kali ini terlibat dalam pengambilan informasi dengan wawancara, pembuatan *paint poin*, pemecahan solusi, perancangan *user flow*, perancangan *wireframe*, perancangan tampilan antarmuka, dan pengujian desain. Metode UCD sendiri memiliki empat tahapan dan di setiap tahapan ada poin yang harus dikerjakan.

D. Understand Context of Use

Tahap awal dalam metode UCD adalah memahami konteks pengguna aplikasi. Proses ini mencakup identifikasi melalui wawancara dan kuesioner untuk menentukan siapa saja yang terlibat langsung dalam sistem tersebut. Tahap ini termasuk tapi tidak terbatas pada lingkungan teknis. Dengan memahami konteks penggunaan, aplikasi yang dirancang dapat bekerja dengan praktis, dapat digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna^[9].

- Menentukan Calon Pengguna

UCD adalah metode pengembangan yang berorientasi pada pengguna sehingga penentuan calon pengguna membutuhkan kriteria khusus agar mendapatkan hasil rancangan desain yang optimal. Maka melakukan analisis terhadap pengguna yang suka melakukan rental mobil hingga pemilik yang memiliki usaha rental mobil untuk mendapatkan calon pengguna. Kriteria dari calon pengguna yang dikategorikan dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL III KRITERIA PARTISIPAN

Demografi	• Usia ≥ 20 • Laki-laki atau perempuan
Lokasi	• Perusahaan yang berada di Pontianak
Psikografi	• Aktif menggunakan internet • Pernah menggunakan aplikasi/<i>website</i> rental mobil
Perilaku	• Pernah melakukan rental mobil • Pemilik atau karyawan rental mobil

- Wawancara

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan desain antarmuka ini adalah wawancara. Wawancara merupakan tahapan yang cukup penting karena untuk menggali informasi kebutuhan pengguna terhadap rancangan desain yang akan dibuat. Pada tahap ini, dilakukan wawancara mendalam terhadap responden yang telah ditentukan. Teknik wawancara yang digunakan untuk pengambilan data dari calon pengguna adalah wawancara semi terstruktur. Teknik ini menggunakan sejumlah panduan pertanyaan yang dapat berkembang sesuai topik yang dibahas, dengan menggunakan pertanyaan terbuka mengenai sikap dan pengalaman responden terhadap topik tersebut^[10]. Pada wawancara kualitatif, terdapat tingkat kejenuhan yang mana jika informasi yang didapatkan sama atau tidak ada informasi baru yang diperoleh. Maka ketika tingkat kejenuhan telah tercapai maka proses dan jumlah wawancara boleh diberhentikan. Jarak 6-8 informan sudah memenuhi kebutuhan dalam kepentingan informasi. Data akan mencapai tingkat kejenuhan pada 12 informan, dan akan mendapatkan informasi dasar pada 6 informan pertama. Wawancara dilakukan kepada pengguna yang melakukan rental mobil dan pemilik rental mobil. Pertanyaan wawancara yang dilakukan berbeda untuk pengguna yang melakukan rental mobil dan pemilik rental mobil. Pada Tabel 3 adalah pertanyaan wawancara untuk pengguna dan Tabel 4 adalah pertanyaan wawancara untuk pemilik rental.

TABEL IIIII LIST PERTANYAAN PENGGUNA

No.	Pertanyaan
1.	Seberapa sering Anda melakukan perjalanan menggunakan mobil sewaan?
2.	Untuk keperluan apa Anda biasanya menyewa mobil?
3.	Bagaimana Anda biasanya menemukan layanan rental mobil?
4.	Apa yang Anda cari saat memilih mobil untuk disewa (harga, tipe mobil, fasilitas, dll.)?
5.	Seberapa penting kenyamanan dan kemudahan dalam proses penyewaan mobil bagi Anda?
6.	Apa yang biasanya membuat Anda frustrasi ketika mencari mobil untuk disewa?
7.	Apakah Anda pernah mencoba menggunakan <i>website</i> atau aplikasi serupa?
8.	Bisakah Anda menceritakan pengalaman terakhir Anda saat menyewa mobil secara <i>online</i> ? Apa yang baik dan apa yang kurang baik dari pengalaman tersebut?

No.	Pertanyaan
9.	Apakah Anda pernah mengalami kesulitan dalam menemukan informasi yang lengkap tentang mobil yang tersedia?
10.	Bagaimana pengalaman Anda dalam melakukan pemesanan mobil secara <i>online</i> ? Apa yang Anda suka dan tidak suka dari proses tersebut?
11.	Metode pembayaran apa yang biasanya Anda gunakan ketika menyewa mobil? Apakah Anda pernah mengalami masalah dengan metode pembayaran yang tersedia?
12.	Apa yang menurut Anda bisa dilakukan untuk membuat proses pemesanan dan pembayaran lebih mudah?

TABEL IV LIST PERTANYAAN PEMILIK

No.	Pertanyaan
1.	Berapa jumlah mobil yang Anda sewakan?
2.	Siapa target pasar utama Anda (misalnya, wisatawan, pebisnis, penduduk lokal)?
3.	Bagaimana Anda biasanya mempromosikan layanan rental mobil Anda?
4.	Apa yang paling sering menjadi kendala dalam mengelola daftar mobil yang disewakan?
5.	Seberapa sering Anda memperbarui informasi mobil yang tersedia di <i>website</i> ?
6.	Apa yang biasanya membuat Anda frustrasi dalam mengelola pemesanan mobil?
7.	Apakah Anda mengalami kesulitan dalam memantau status pemesanan secara <i>real-time</i> ?
8.	Bagaimana Anda mengelola pembayaran dari pelanggan? Apa saja metode pembayaran yang Anda terima?
9.	Apa yang menurut Anda bisa dilakukan untuk membuat proses pembayaran lebih mudah dan aman?

E. Specify User Requirements

- User Persona

User persona merupakan gambaran dari calon pengguna aplikasi nantinya. *Personas* berisikan profil dari calon pengguna yang dijadikan dasar dari rancangan tampilan atau purwarupa sehingga tampilan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah untuk digunakan. *User persona* didapat dari *user research* yang telah dilakukan kepada partisipan yang telah memenuhi kriteria.

Gambar 1. User Persona Pemilik



- User Needs

User Needs adalah kebutuhan dan harapan pengguna yang harus dipenuhi oleh sebuah produk atau layanan untuk memastikan penggunaannya yang efektif, efisien, dan memuaskan. Dalam konteks *User Centered Design* (UCD), memahami user needs adalah langkah kritis karena desain berpusat pada pengguna dengan tujuan untuk meningkatkan pengalaman mereka secara keseluruhan.

TABEL V USER NEEDS

No.	User Needs
1	Deskripsi lengkap mobil (tipe, tahun, fasilitas).
2	Deskripsi harga sewa yang terperinci dan transparan.
3	Proses pemesanan yang sederhana dengan navigasi yang jelas.
4	Langkah-langkah yang terstruktur dan minim.
5	Opsi filter dan sort untuk memudahkan pencarian mobil berdasarkan preferensi.
6	Beragam metode pembayaran (kartu kredit, transfer bank, <i>e-wallet</i>).
7	Proses verifikasi pembayaran yang cepat dan aman.
8	Fitur konfirmasi pembayaran instan.
9	Desain UI yang bersih dan mudah dinavigasi.
10	Dukungan layanan pelanggan melalui chat, email, dan telepon.
11	Antarmuka yang memudahkan pengelolaan banyak pemesanan sekaligus.

- Pain Points

Setiap layanan atau produk dibuat untuk memudahkan kebutuhan dari penggunanya. Namun banyak layanan atau produk tidak diketahui oleh penggunanya. Pada dasarnya layanan atau produk diciptakan untuk mengatasi *pain point* yang diresahkan oleh pengguna. *Pain point* adalah permasalahan yang dialami oleh pengguna yang dapat dimanfaatkan untuk membangun atau mengembangkan *brand* bisnis.

TABEL VI SOLUSI PAIN POINT

Permasalahan	Kebutuhan	Solusi
Sulitnya mengetahui rental mobil mana yang memiliki pelayanan maupun mobil yang bagus	Mebutuhkan <i>website</i> yang dapat menampilkan rental terbaik terlebih dahulu	Menerapkan sistem <i>rating</i> pada <i>website</i> . Dimana akan mengurutkan dan menampilkan tempat terbaik terlebih dahulu
Sulitnya mengetahui ketersediaan mobil	Mebutuhkan <i>website</i> rental mobil yang bisa menyaring mobil yang sudah disewa dan yang belum.	Memfilter mobil dengan menerapkan sistem status pada ketersediaan mobil setiap mobil disewa.
Proses pemesanan yang rumit atau membingungkan.	Menginginkan proses pemesanan yang cepat, mudah dimengerti, dan tidak membingungkan.	Merancang antarmuka pemesanan yang sederhana dan intuitif dengan minimal langkah.

Website atau aplikasi serupa yang tidak <i>user-friendly</i> atau tidak memenuhi harapan.	Mengharapkan konfirmasi langsung setelah pemesanan untuk memastikan transaksi berhasil.	Mengimplementasikan sistem notifikasi instan yang menginformasikan status pemesanan dan pembayaran kepada pengguna.
Mengalami kesulitan dalam memperbarui daftar mobil yang tersedia dan informasi terkait di <i>website</i> .	Mebutuhkan <i>website</i> yang dapat dengan mudah menampilkan dan mengelola daftar mobil yang disewakan	Desain antarmuka yang intuitif untuk memudahkan pemilik rental memperbarui informasi mobil, seperti deskripsi, harga, dan ketersediaan.
Kesulitan dalam mengelola pembayaran dari berbagai pelanggan.	Mebutuhkan fitur untuk melacak pemesanan, pembayaran, dan ulasan pelanggan	Halaman riwayat transaksi yang menampilkan detail pembayaran dari pelanggan secara terstruktur dan mudah dipahami.

- User Flow

User flow adalah representasi visual dari perjalanan pengguna saat berinteraksi dengan sebuah aplikasi atau situs web. Ini menunjukkan langkah-langkah yang diambil pengguna dari titik awal hingga mencapai tujuan akhir mereka, seperti menyelesaikan pembelian atau menyewa mobil dalam konteks marketplace rental mobil.

User flow membantu desainer dan pengembang memahami bagaimana pengguna akan berpindah dari satu halaman atau fitur ke halaman atau fitur lainnya, serta mengidentifikasi potensi hambatan atau titik kebingungan yang mungkin dihadapi pengguna. Dengan memetakan user flow, tim desain dapat memastikan bahwa navigasi dan interaksi dalam aplikasi atau situs web berjalan dengan lancar dan intuitif, sehingga memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

- Wireframe

Wireframe adalah coretan atau kerangka yang bertujuan untuk penataan item-item pada sebuah tampilan sebelum proses desain sesungguhnya dibuat. Termasuk didalamnya antara lain : *wireframe* halaman masuk, *wireframe* halaman registrasi, *wireframe* halaman awal, *wireframe* halaman mobil, *wireframe* halaman detail mobil, dan *wireframe* fitur chat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

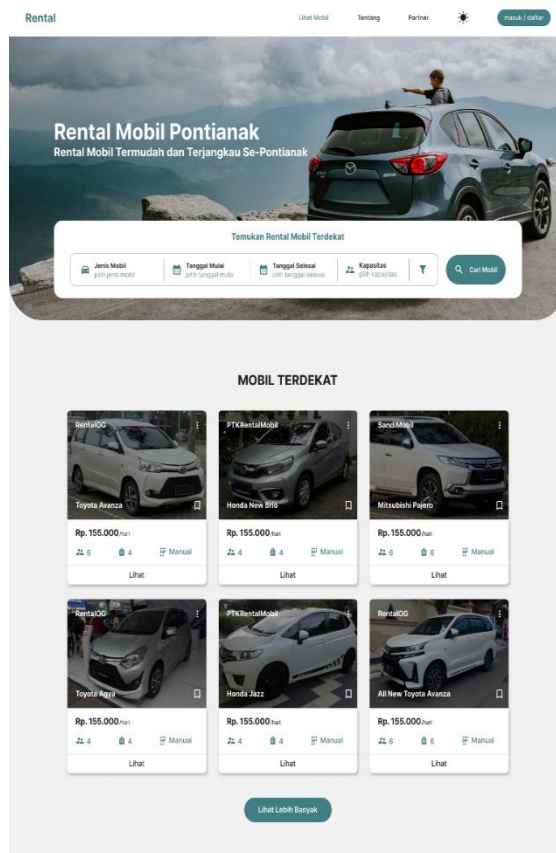
A. Desain solusi

Pada tahapan ini dilakukan proses perancangan antarmuka yang disesuaikan dengan analisis kebutuhan pengguna berdasarkan hasil dari tahapan sebelumnya. Solusi desain umumnya didapatkan melalui hasil perancangan konsep, pembuatan purwarupa dan pembuatan desain akhir^[11]. Desain antarmuka dikembangkan berdasarkan rancangan wireframe yang telah disusun sebelumnya.

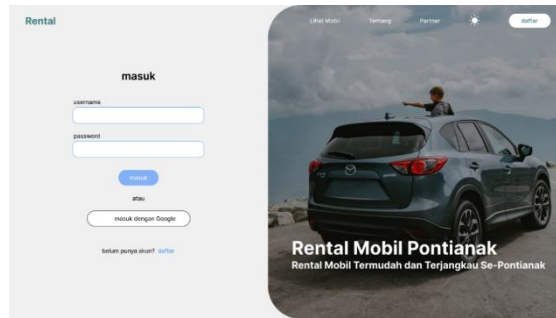
Aplikasi ini menggunakan font Inter dengan style Bold, Semibold, Regular, dan Light. Penggunaan font guideline bertujuan untuk menjaga konsistensi untuk meningkatkan readability pada website. Kemudian, warna primer yang dipilih untuk desain website ini yaitu warna hijau dengan kode hex #407F83.



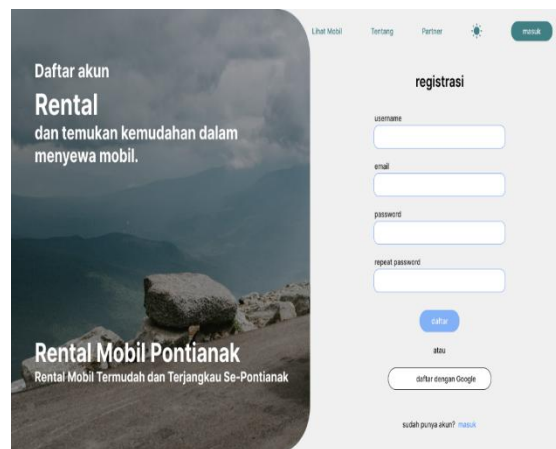
Gambar 2. Design Guideline



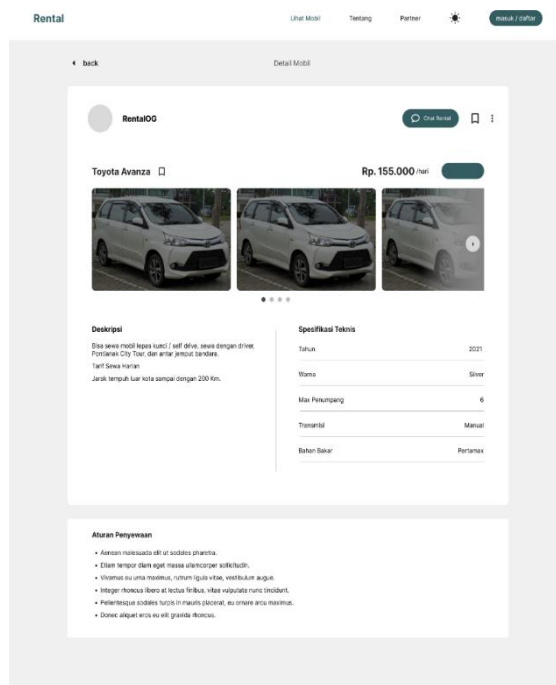
Gambar 3. Antarmuka Halaman Awal



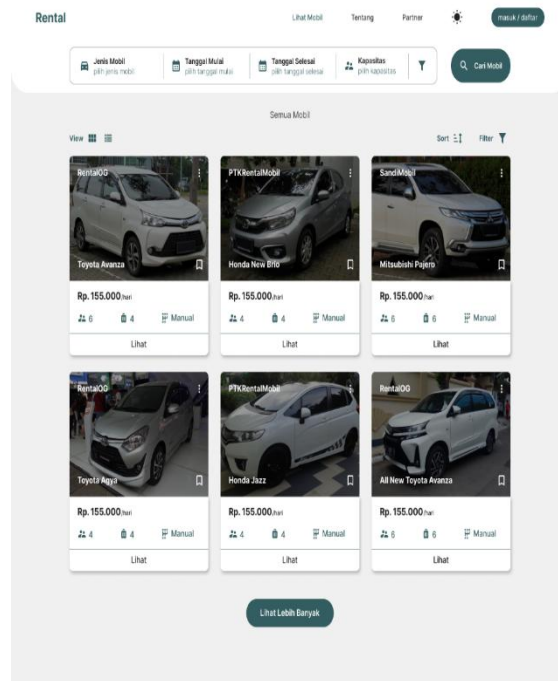
Gambar 4. Antarmuka Halaman Masuk



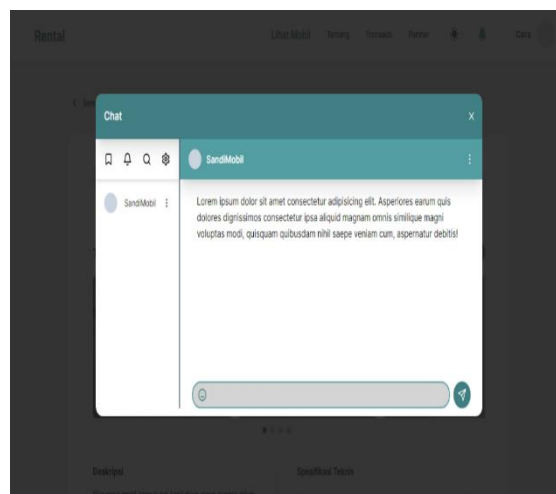
Gambar 5. Antarmuka Halaman Daftar Akun



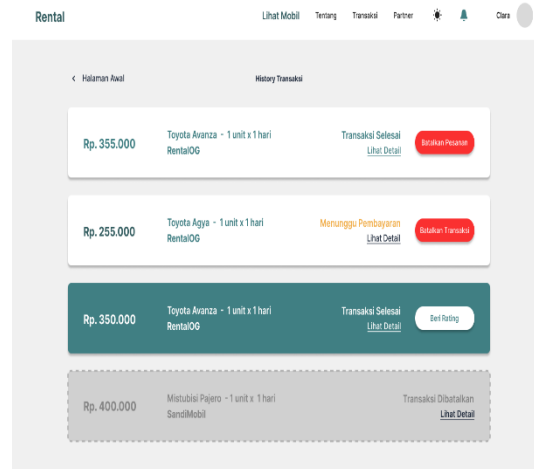
Gambar 6. Antarmuka Halaman Menu Mobil



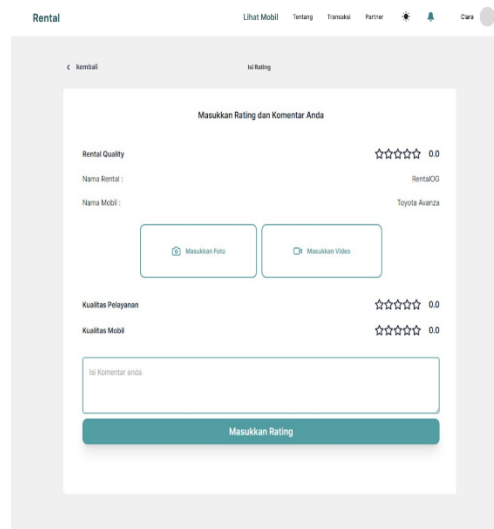
Gambar 7. Antarmuka Halaman Detail Mobil



Gambar 8. Antarmuka Fitur Chat



Gambar 9. Antarmuka Halaman Transaksi



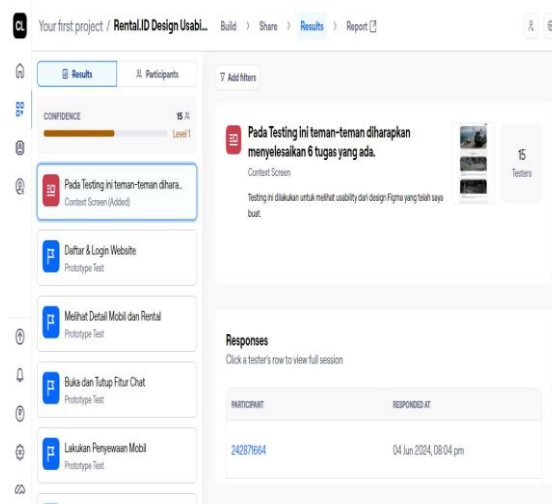
Gambar 10. Antarmuka Isi Rating

B. Tahap Evaluasi

Tahapan akhir dalam metode ini ialah dengan dilakukannya pengujian solusi desain sistem apakah telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian sistem dengan menggunakan *usability testing* untuk mengukur hasil rancangan desain *website*. *System Usability Scale* merupakan alat penilaian kegunaan yang digunakan untuk menakar fungsionalitas dari suatu sistem melalui perspektif pengguna. Kuesioner ini digunakan untuk membantu melakukan evaluasi terhadap kepuasan pengguna atas sistem yang telah dirancang^[12]. Bantuan alat yang digunakan dalam pengujian sistem ini yaitu dengan menggunakan aplikasi *Maze*. Pengujian melibatkan 15 (lima belas) orang responden. Penulis kemudian menemukan 6 (enam) alur skenario yang harus diselesaikan dengan aplikasi *Maze* oleh calon pengguna. Beberapa alur skenario yang harus diselesaikan yaitu pada Tabel 7.

TABEL VII SKENARIO

No.	Skenario	Target
1	Membuat akun dan masuk <i>website</i>	Pengguna melakukan proses pendaftaran akun yang dilanjutkan dengan proses masuk
2	Melihat detail mobil dan rental	Dari halaman Lihat Mobil, pengguna melihat mobil yang tersedia. Pengguna juga dapat mem-filter menggunakan fitur search pada bagian tipe mobil. Pengguna harus memilih dan melihat beberapa detail mobil pada halaman detail mobil.
3	Membuka menu <i>chat</i>	Pengguna sudah melihat-lihat mobil dan memilih tombol <i>Chat</i> pada halaman detail mobil.
4	Penyewaan mobil	Pengguna harus menyewa satu mobil dengan memilih mobil yang ada pada halaman Lihat Mobil. Lalu pengguna memilih tombol sewa pada halaman detail mobil. Pengguna harus menyelesaikan proses pemesanan hingga muncul kode pembayaran.
5	Membatalkan Pemesanan	Pengguna sudah melakukan pemesanan namun ingin membatalkan pesanan yang sudah dilakukan. Pengguna masuk ke halaman transaksi dan memilih tombol Batalkan Sewa pada transaksi yang ada.
6	Memberi Rating	Pengguna dapat memberikan rating disaat sudah selesai menggunakan mobil yang disewa. Pengguna masuk pada halaman transaksi dan memilih tombol Beri Rating pada transaksi yang sudah diselesaikan.



Gambar 11. Hasil Uji Desain dengan Maze

Gambar 11 merupakan ringkasan dari hasil pengujian pada 15 (lima belas) responden menggunakan *website Maze*. Mereka diminta untuk mengakses sebuah tautan yang akan mengarah ke *task* yang harus mereka selesaikan. Tabel 8 merupakan rangkuman data pengujian yang telah dilakukan pada 15 (lima belas) responden. Mereka telah menyelesaikan 6 (enam) *task* yang disediakan. Penulis telah mengelompokkan data yang didapat dalam beberapa poin seperti pada Tabel 8.

TABEL VIII RANGKUMAN DATA PENGUJIAN MAZE

Task	Direct Success Rate	Mission Unfinished	Misclick Rate	Avarage Duration (seconds)	Usability Score
1	66.7%	0.0%	38.6%	23.2s	71
2	87.7%	0.0%	45.7%	20.8s	68
3	100%	0.0%	24.1%	10.5s	88
4	100%	0.0%	35.7%	24.4s	91
5	93.3%	0.0%	34.5%	10.6s	83
6	100%	0.0%	37.5%	13.1s	82
Rata-rata					81

Berdasarkan skor *usability* yang didapat, hasil rata-rata pengujian menggunakan *Maze* menghasilkan skor yang baik atau masuk dalam kategori *high*. Sedangkan dua *task* menghasilkan skor *medium*. Setelah dilakukan testing menggunakan *Maze*, dilanjutkan dengan kuesioner SUS dan didapatkan hasil seperti pada Tabel 9.

TABEL IX Hasil kuesioner sus

Participant	q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	q10	SUS Score
P1	4	1	4	2	4	2	5	2	4	2	80
P2	5	1	5	2	4	2	5	2	5	2	87,5
P3	4	1	5	1	5	1	5	1	5	3	92,5
P4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	70
P5	5	1	5	2	4	1	4	2	4	1	87,5
P6	5	5	5	3	5	3	5	1	5	3	75
P7	4	1	4	2	4	2	4	2	4	2	77,5
P8	4	2	5	2	3	3	4	2	5	1	77,5
P9	5	1	3	2	3	2	4	1	5	4	75
P10	4	1	4	2	3	2	4	2	5	1	80
P11	4	1	5	1	5	1	5	1	4	2	92,5
P12	5	1	5	1	5	2	5	1	5	2	95
P13	5	1	5	2	5	1	5	1	4	3	90
P14	4	3	5	2	5	2	5	1	4	2	82,5
P15	4	1	4	2	5	1	5	2	4	3	82,5
Rata-rata											83

C. Tahap Akhir

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian. Setelah seluruh tahapan perancangan desain antarmuka menggunakan metode *user centered design* dilakukan maka dilakukan dokumentasi penelitian. Bentuk dari dokumentasi penelitian ini yaitu berupa laporan tugas akhir dan rekomendasi desain berupa *high fidelity wireframe* serta *prototype website*.

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian dari tahap perancangan hingga evaluasi untuk menjawab rumusan masalah, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode *User Centered Design* (UCD) dapat diterapkan dengan baik dan membantu dalam perancangan prototipe *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) aplikasi *marketplace* rental mobil dengan memfokuskan pada kebutuhan dan preferensi pengguna. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap aspek dari desain aplikasi dirancang berdasarkan umpan balik dan kebutuhan nyata pengguna, sehingga meningkatkan keseluruhan pengalaman pengguna.
2. Aktivitas pencarian dan penyewaan mobil serta kebutuhan pengguna berhasil diidentifikasi dan dianalisis. Hasil analisis terhadap aktivitas yang teridentifikasi dan kebutuhan pengguna menghasilkan aktivitas baru yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam mencari dan menyewa mobil. Aktivitas - aktivitas tersebut dinyatakan sudah memenuhi keseluruhan kebutuhan pengguna.

Pada hasil akhir evaluasi desain UI/UX aplikasi *marketplace* rental mobil, desain mendapatkan skor SUS sebesar 83, yang masuk dalam kategori "*excellent*".

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Virtalioka, S., Vernanda, D., & Nurpazri, A. R. (2024). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI RENTAL MOBIL DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT BERBASIS MOBILE, 3(3), 90–97. <https://doi.org/10.69916/jkbt.v3i3.89>
- [2]B. Informatika and N. Hasan, "APLIKASI PENYEWAAN MOBIL BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus pada Rental Mobil Lotus Purworejo)," vol. 7, no. 2, p. 2019.
- [3]Luthfi, A. H., & Arfiani, I. (2024). Perancangan UI/UX aplikasi Sampahocity menggunakan pendekatan UCD (User Centered Design). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 7(1), 24–36. <https://doi.org/10.55338/jikomsi.v7i1.2175>
- [4]Kurnia, W. Desain Interaksi Aplikasi Rekam Medis Berbasis UCD (Studi Kasus : RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen). 2019.
- [5]Himawan, H., Yanu, F. Manggaras., "Interface User Experience", Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, UPN Veteran Yogyakarta, 2020.
- [6]Adiwinata, K., Nugraha, B., & Ridwan, T. (2024). PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN DALAM PERANCANGAN DESAIN UI/UX WEBSITE SMAN 5 KARAWANG. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4591>
- [7]Kaligis, D. L., & Fatri, R. R. (2020). Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. *JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, 10(2), 106-114.
- [8]Joo, H. (2017). A Study on Understanding of UI and UX, and Understanding of Design According to User Interface Change. *International Journal of Applied Engineering Research* ISSN 0973-4562 Volume 12, Number 20 , 9931-9935.

- ^[9]Bastian, Henry, dan Godham Eko Saputro., 2021, Desain User Interface Game Fairplay Poker Menggunakan Metode UCD (User Centered Design), ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia 01, no. 07 .
- ^[10]Victoria, M., S. & Indriyanti, A., D. (2023). Penerapan Metode *User Centered Design* (UCD) Dalam Merancang *User Interface Learning Management System Website Torche Education*.
- ^[11]Lim, C., Sumarlie, A. C., Fernando, F., & Haris, D. A. (2021). Perancangan UI/UX Aplikasi Absensi “JIKAN” Dengan Metode *User Centered Design*. *Computatio: Journal of Computer Science and Information Systems*, 5(1), 16-24.
- ^[12]Haryanto, G. D. P., Ridha, A. A., & Ridwan, T. (2023). Perancangan Ui/Ux Sim Dan Monitoring Tugas Akhir Menggunakan Metode Design thinking. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 7(2), 1287-1294.