

# **INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER**



## **SISTEM OJEK ONLINE (MUTIARAJEK) BERBASIS MOBILE**

Disusun oleh:

Ryan Jusniansyah

2209106026

Tanggal Pengumpulan : 25 Mei 2024

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MULAWARMAN**

**2024**

# PENDAHULUAN

## 1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan penduduk yang banyak dengan kebutuhan yang banyak pula, kebutuhan masyarakat yang harus dipenuhi, mulai dari makanan, pakaian, perumahan, kendaraan atau menjadi pilihan alternatif untuk meminimalisir kemacetan yang ada.

Jasa transportasi Ojol ini telah digunakan untuk berbagai macam aktifitas rutin sehari-hari, contohnya mengantar ke sekolah, kampus dan kantor. Penggunaan layanan pesan ojek di kalangan Masyarakat Indonesia khususnya para pelajar, mahasiswa bahkan pegawai kantoran sangatlah populer dan memiliki potensi pengembangan yang besar.

Selama ini permasalahan ojek konvensional muncul karena ojek konvensional hanya menetap di sebuah pangkalan dan menunggu penumpang untuk memesan secara pasif, berbeda dengan ojek *online* yang bisa dipesan dari mana saja dan kapan saja. Pembuatan aplikasi ojek *online* berbasis *mobile* dibuat untuk masyarakat dan diharapkan akan membawa dampak positif baik itu bagi mahasiswa, karyawan ataupun masyarakat dan dapat menggerakkan roda perekonomian.

## 2. Tujuan

- a. Mempermudah proses pemesanan dan penjadwalan ojek sehingga mengurangi waktu tunggu bagi pengguna dan pengemudi.
- b. Memberikan rasa aman kepada pengguna dengan fitur-fitur seperti pelacakan lokasi dan informasi pengemudi, serta kemampuan untuk membagikan rute perjalanan kepada teman atau keluarga.
- c. Mendorong teknologi inovasi dalam transportasi dan aplikasi *mobile*, yang dapat memperbaiki pengalaman pengguna dan efisiensi layanan secara keseluruhan .

## METODOLOGI

Dalam merancang Sistem Ojek Online berbasis Online menggunakan metode HCI (*Human Computer Interaction*) yang dimana metode ini memperhatikan bagaimana manusia berinteraksi dengan teknologi.

### 1. Analisis Pengguna

#### a. Usability Requirement

Kebutuhan pengguna dalam aplikasi pemesanan layanan/jasa secara online terdiri dari Masyarakat umum, tukang ojek, pemilik toko/jasa.

#### b. Security Requirement

Berdasarkan Usability Requirement, pengguna dalam aplikasi ojek online yaitu admin, driver ojek, dan user. Analisis pada bagian ini menyediakan hak akses bagi satu pengguna dan membatasi hak akses bagi pengguna yang lain. Peneliti menambah fungsi *login* pada aplikasi dengan menggunakan verifikasi nomor telepon dan konfirmasi melalui email.

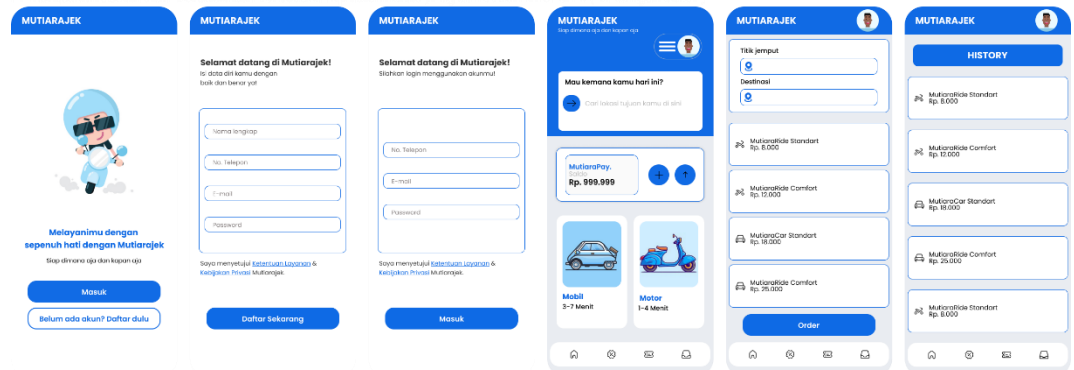
### 2. Perancangan Antarmuka Pengguna (UI)

Wireframe: ini adalah kerangka dasar sebelum melakukan desain lebih lanjut terhadap pembuatan aplikasi ojek online (MUTIARAJEK)

The image displays four wireframe screens for an online taxi application, labeled Login, Register, Order, and History. Each screen features a top bar with a 'Logo' and a hamburger menu icon, and a bottom bar with three navigation icons (hamburger menu, home, and back).

- Login Screen:** Contains a 'Login' section with input fields for 'Email/Username' and 'Password', a 'Forgot Password?' link, and a 'Login' button.
- Register Screen:** Contains a 'Create an Account' section with input fields for 'Name', 'Email Address', 'Phone Number', 'Password', and 'Confirm Password', a checkbox for 'I agree to the terms and conditions', and a 'Register' button.
- Order Screen:** Contains a 'Pickup Location' and 'Destination' section with location selection icons and input fields. Below this are two ride options: 'Standard' and 'Premium', each with a price (Rp. xxx). A 'Shared Ride' option is also present with a price (Rp. xxx). A 'Total Price' section shows a price (Rp. xxx). At the bottom, there is a 'Payment Method' section with a 'Pay' button and an 'Order' button.
- History Screen:** Contains a 'Ride History' section with an 'All Rides' button. Below this are two ride history entries: 'GoRide' and 'GoCar', each showing 'Pickup Location', 'Destination', 'Fare', and 'Date and Time'. Each entry has a 'Cancel Ride' button.

### 3. Pengembangan Prototype



### 4. Evaluasi Usability

Menurut Nielsen (2012) pengujian usability mempunyai tiga komponen, yaitu sebagai berikut :

1. Mendapatkan perwakilan pengguna (pengguna representatif).
2. Meminta pengguna untuk melakukan tugas-tugas representatif dengan desain.
3. Mengamati apa yang dilakukan pengguna, pada bagian mana pengguna dapat menyelesaikan dan pada bagian mana pengguna kesulitan dengan desain antarmuka pengguna.

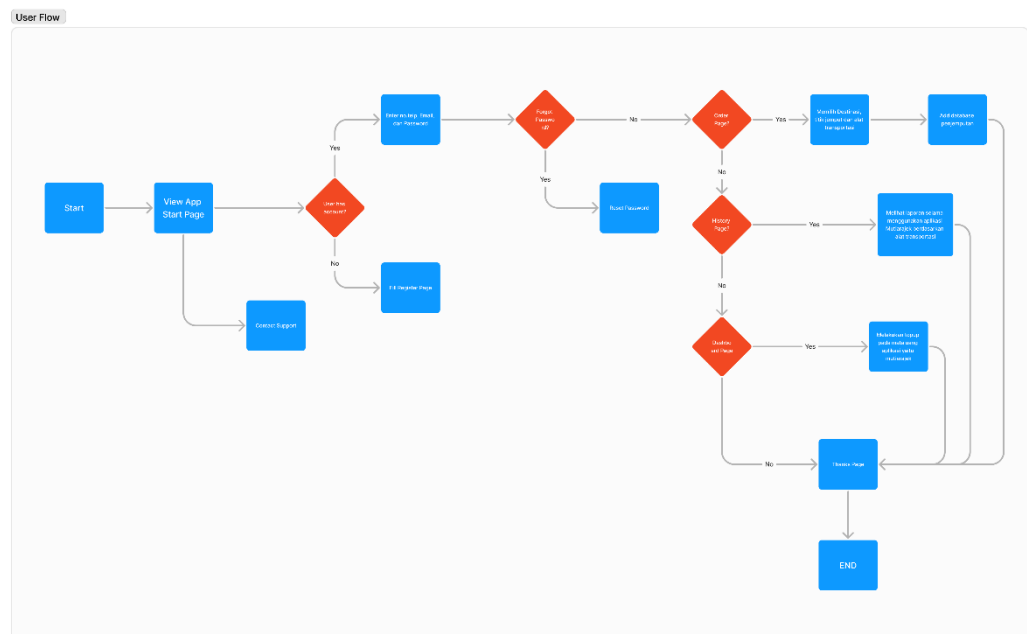
Menurut Nielsen (2014) hal – hal yang harus diperhatikan ketika merancang tugas untuk pengguna, adalah sebagai berikut :

1. Membuat tugas yang realistis Penguji meminta kepada pengguna melakukan sesuatu yang belum pernah dilakukan terhadap suatu antarmuka.
2. Membuat tugas dimana pengguna dapat melakukan sebuah tindakan Penguji lebih baik meminta pengguna untuk melakukan tindakan, daripada bertanya kepada pengguna bagaimana pengguna melakukan tindakan tersebut.
3. Menghindari pemberian petunjuk dan langkah-langkah Memberikan langkah-langkah biasanya berisi petunjuk tersembunyi tentang bagaimana pengguna menggunakan antarmuka, apabila hal tersebut terjadi maka penguji tidak akan benar-benar mengetahui fungsi dari suatu tombol atau menu yang sebenarnya.

## DESKRIPSI SHOWCASE

## 1. User Flow

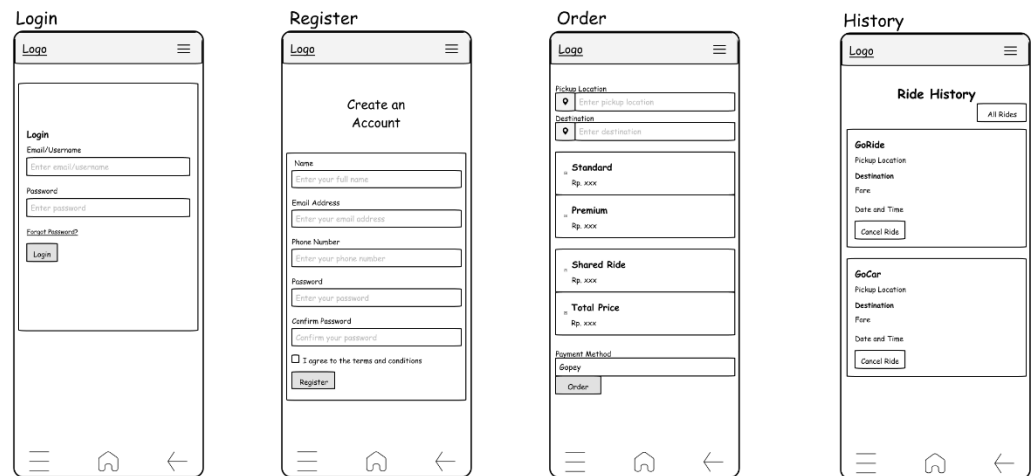
User Flow disini berfungsi memberi tahu alur sistem yang akan dilalui kepada user dalam penggunaan user flow sendiri mendekati pembuatan flowchart yang dimana kita harus menjelaskan lagi secara langsung untuk lebih detail dalam pembuatan user flow ini.



### Gambar 1. User Flow

## 2. Wireframe

Wireframe adalah kerangka dasar pada halaman aplikasi untuk menunjukkan desain yang ingin diwujudkan di suatu aplikasi ini, karena sebelum membuat desain akhir kita perlu mengetahui kerangka dasar sebelum dijadikan sepenuhnya menjadi desain yaitu mockup.



**Gambar 2. Wireframe**

### 3. Desain Akhir

#### - Home Page

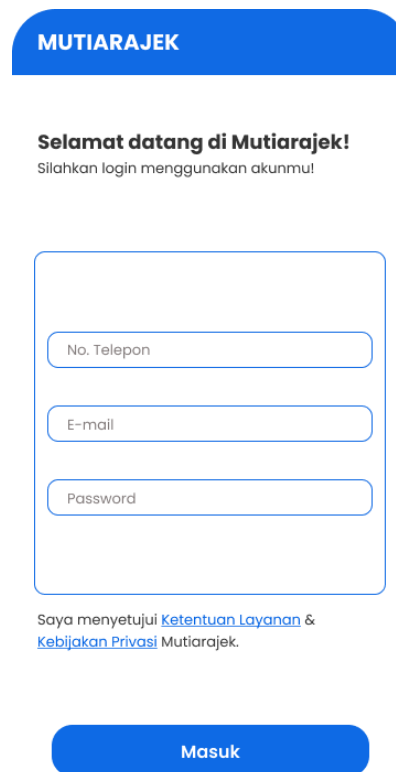
Pada bagian home page, disini mengarahkan kepada user untuk melakukan login ataupun pendaftaran (jika belum memiliki akun.)



**Gambar 3. Home Page**

#### - Login Page

Pada bagian login page, user disuruh untuk memasukkan no.telp, email, dan password yang dimana pada saat di pencet masuk dia akan masuk ke halaman pemesanan ojek onlinenya. Untuk masuk ke dalam aplikasi harusnya sudah melakukan pendaftaran dan sistem akan secara otomatis menyeleksi berdasarkan no.telp, email, dan password.



**MUTIARAJEK**

**Selamat datang di Mutiarajek!**  
Silahkan login menggunakan akunmu!

No. Telepon

E-mail

Password

Saya menyetujui [Ketentuan Layanan](#) & [Kebijakan Privasi](#) Mutiarajek.

**Masuk**

**Gambar 4.** Login Page

- Registrasi Page

Pada Bagian ini, user dituntun untuk melakukan pendaftaran akun sebelum masuk ke dalam pemesanan ojek online, karena data-data user sangat penting untuk aplikasi ini terutama no.telp dan Email. Untuk no.telp sendiri sebagai alat untuk komunikasi antara driver dan juga penumpang untuk lokasi penjemputan, sedangkan Email sebagai alat verifikasi akun bahwa benar penumpang tersebut sedang melakukan pendaftaran akun di MUTIARAJEK.

## MUTIARAJEK

### Selamat datang di Mutiarajek!

Isi data diri kamu dengan baik dan benar ya!

Saya menyetujui [Ketentuan Layanan](#) & [Kebijakan Privasi](#) Mutiarajek.

Daftar Sekarang

### Gambar 5. Login Page

#### - Order Page

Pada bagian order page sesuai dengan gambar dibawah. Pada kanan pojok atas itu terdapat profil dari penumpang, selanjutnya ada bagian menaruh lokasi titik jemput dan destinasi ke berangkatan dari penumpang pada bagian ini didalamnya disediakan map untuk memastikan lokasi penumpang agar tidak salah memberi alamat ke driver. Selanjutnya ada kategori pilihan alat transportasi, seperti motor dan mobil. Dan juga diberikan pilihan mau nyaman atau yang standart dan ini diberikan fasilitas berbeda dari setiap masing-masing kategori dan harga yang cukup terjangkau.

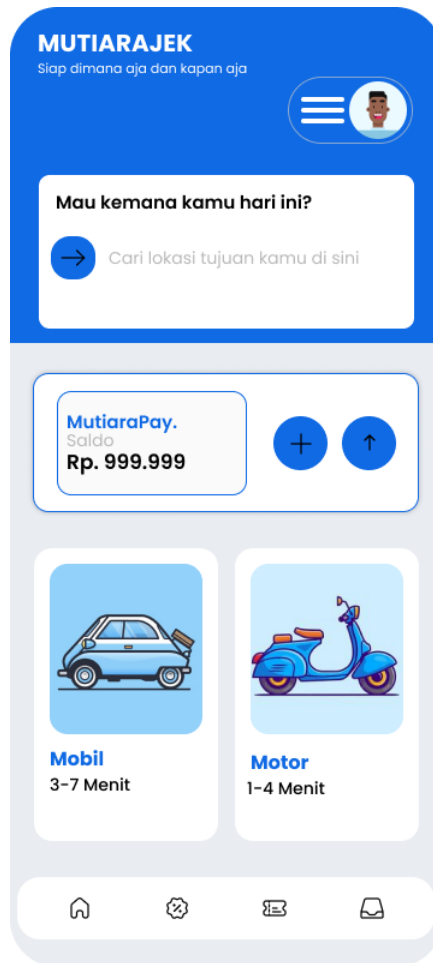




**Gambar 6.** Order Page

- Dashboard Page

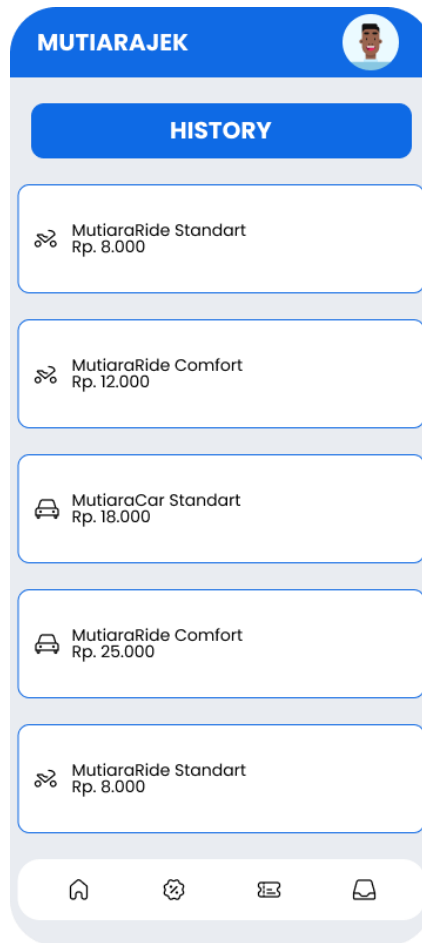
Pada Dashboard Page, disini berisi profil dari penumpang, serta ada lokasi tujuan yang diinginkan oleh penumpang. Selain itu dibawahnya terdapat Mutiarapay atau pembayaran khusus di aplikasi kami, yang di mana untuk mengisinya bisa malkukan topup pada tanda (+) untuk topup sendiri bisa dilakukan secara transfer bank. Selain itu ada kategori mobil dan motor serta diberikan estimasi waktu jalan dari masing-masing kendaraan tersebut.



**Gambar 7.** Dashboard Page

- History Page

Pada page ini, user dapat mengecek alat transportasi apa saja yang sudah digunakan/dipesan selama menggunakan aplikasi MUTIARAJEK ini.



**Gambar 8.** History Page

## EVALUASI IMK

### 1. User Compability

User Compability adalah sebuah interface yang dianalogikan sebagai sampul (cover) dari suatu sistem yang dilihat oleh user. Maka dari itu kami berusaha membikin desain dari sebuah interface tetap terasa nyaman dari berbagai user yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda, karena kita disini lebih mementingkan kenyamanan user sendiri serta fungsi utama dari program ojek online (MUTIARAJEK) sendiri.

### 2. Work-Flow Compability

Pada work-flow compability sendiri disini kita sebagai programmer memberikan urutan-urutan yang dari pekerjaan pada sebuah sistem, dengan lebih berurutan dan juga simple agar tidak membingungkan user pada saat menggunakan aplikasi kami.

### 3. Task Compability

Untuk Task Compability sendiri difokuskan kepada pengguna untuk mempermudah pemakaian dalam penggunaan suatu aplikasi, maka dari itu kita memberikan tampilan desain yang simple serta nanti diawal kita langsung mengarahkan user untuk mendaftarkan akun, jika baru saja memakai aplikasi kami.

### 4. Consistency

Untuk Consistency sendiri disini kami sangat konsisten dalam pengkuhuan font, warna, dan juga desain yang minimalis saja. Agar user juga tidak terlalu pusing melihat tampilan yang terlalu rame pada desain UI kami.

### 5. Simplicity

Untuk Simplicity sendiri, jelas sistem kami sangat simple dan mudah dipahami karena kita memiliki menu yang simple dan mudah bagi pengguna baru atau bisa disebut user friendly.

### 6. Flexibility

Kita juga pastinya memberikan fleksibilitas yang baik terkait sistem kami karena kita harus mempermudah user dalam menggunakan aplikasi kami agar user tidak merasakan kesulitan dan juga kebingungan saat

menggunakan aplikasi kami serta kami juga mempersimple menu dan memberikan dropdown menu.

## **7. Protection**

Untuk protection sendiri, kita harus memperkuat keamanan sistem ini, dikarenakan data-data pribadi user ditaruh di database kami, serta user tidak perlu khawatir jika melakukan kesalahan pada saat menginput data karena dapat mengedit lagi jika terjadi kesalaham.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan dari penelitian di atas maka dapat ditarik kesimpulan dalam pembuatan aplikasi ojek berbasis online ini, sebagai berikut:

1. Sistem ini diharapkan dapat membantu mahasiswa, karyawan ataupun masyarakat sekitar UNSRI Indralaya di dalam menggunakan transportasi ojek yang ada dengan lebih efektif dan efisien.
2. Penggunaan aplikasi ojek online ini dibuat untuk menjamin keselamatan, kenyamanan serta keamanan baik dari sisi driver dan user aplikasi ini.
3. Aplikasi ojek online ini dapat membantu menggerakkan roda perekonomian Masyarakat sekitar unsri indralaya khususnya pada pengemudi ojek konvensional yang ingin beralih ke sistem online

## **LAMPIRAN**

Link Behance :

[https://www.behance.net/gallery/199402153/Design-UIUX-For-Ojek-Online-\(MUTIARAJEK\)](https://www.behance.net/gallery/199402153/Design-UIUX-For-Ojek-Online-(MUTIARAJEK))