



**PERANCANGAN ANTARMUKA DAN PENGALAMAN  
PENGGUNA APLIKASI OJEK SYAR'I BERBASIS  
ANDROID MENGGUNAKAN METODE DESIGN  
THINKING**

**LAPORAN SKRIPSI**

**ILHAM SAIFUL AZIS**

**4817070747**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER JAKARTA**

**2021**



**PERANCANGAN ANTARMUKA DAN PENGALAMAN  
PENGGUNA APLIKASI OJEK SYAR'I BERBASIS  
ANDROID MENGGUNAKAN METODE DESIGN  
THINKING**

**LAPORAN SKRIPSI**

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan  
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**ILHAM SAIFUL AZIS  
4817070747**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
2021**



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ilham Saiful Azis

NIM : 4817070747

Tanggal : 29 Juni 2021

Tanda Tangan :



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Ilham Saiful Azis  
NIM : 4817070747  
Program Studi : TI  
Judul : Perancangan Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Aplikasi  
Ojek Syar'I Berbasis Android Menggunakan Metode Design  
Thinking

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Selasa Tanggal 10 , Bulan Agustus , Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan Oleh

Pembimbing I : Syamsi Dwi Cahya, S.ST, M.Kom (  )

Penguji I : Eriya, S.Kom., M.T. (  )

Penguji II : Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom. (  )

Penguji III : Fitria Nugrahani, S.Pd., M.Si. (  )

Mengetahui :  
Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 197802112009121003

**Hak Cipta :**  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, berkah, hidayah dan inayahNya, karena hal tersebut penulis dapat menyelesaikan skripsi ini demi memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sekiranya sangatlah amat mustahil penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada :

- a. Allah SWT tuhan yang maha esa, yang telah memberikan penulis rizki berupa kesehatan dan akal sehat yang sangatlah berharga bagi penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
- b. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan secara moral dan material.
- c. Syamsi Dwi Cahya, S.ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
- d. Rahmat Subarkah selaku narasumber yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan wawancara dan meneliti
- e. Ferrian Redhia Pratama selaku partner diskusi satu kelompok dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
- f. Teman yang membantu dan saling mendukung dalam menyelesaikan skripsi, terutama untuk Ferrian, Fikri, Gilang, dan Hubbaka.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 16 Juni 2021

Penulis



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilham Saiful Azis  
NIM : 4817070747  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer  
Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Disertasi/Karya Ilmiah Lainnya\*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Aplikasi Ojek Syar'I Berbasis Android Menggunakan Metode Design Thinking.

Beserta perangkat yang (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padurenan, Kota Bekasi Pada tanggal : 29 Juni 2021

Yang menyatakan

(Ilham Saiful Azis)

\*Karya ilmiah: karya akhir, makalah non seminar, laporan kerja praktek, laporan magang, karya profesi dan karya spesialis.

**Hak Cipta :**  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## PERANCANGAN ANTARMUKA DAN PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI OJEK SYAR'I BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

### ABSTRAK

Perusahaan Gojek dan Grab merupakan transportasi online yang termasuk besar di Indonesia. Perusahaan tersebut sangat membantu serta memudahkan masyarakat Indonesia untuk berpergian ke suatu tempat. Dari sekian banyak masyarakat yang menggunakan jasa perusahaan tersebut, perempuan merupakan konsumen terbesar dibandingkan laki – laki. Tidak sedikit pula terjadi kasus pelecehan dalam penggunaan transportasi online terhadap perempuan. Hal ini terjadi dikarenakan adanya kesempatan yang ada, salah satunya penumpang yang menggunakan jasa transportasi online ini perempuan. Tujuan penelitian ini adalah membuat dan mengusulkan ide solusi dengan menerapkan fitur pengemudi dan penumpang akan di pertemukan berdasarkan gender yang sama serta penumpang dapat memilih kendaraan sesuai jenis kendaraan (Sport, Motor Bebek, Skuter Matik dll) karena tidak sedikit penumpang yang menggunakan rok ataupun gamis. Maka dari itu penulis memberikan nama Ojek Syar'I karena penumpang dipertemukan sesuai dengan gender Metode yang digunakan penelitian ini adalah design thinking yaitu mengumpulkan mengidentifikasi data temuan, mendefinisikan dan mengembangkan ide solusi, implementasi ide solusi ke bentuk desain prototype serta melakukan pengujian, evaluasi desain aplikasi, dan implementasi kedalam code XML. Hasil pengujian desain aplikasi dilakukan oleh 25 responden usability testing menghasilkan 97,5% tingkat keberhasilan dan memperoleh nilai skor usability testing desain aplikasi pengemudi yaitu 85 dan desain aplikasi penumpang 79. Kemudian nilai skor usability scale sebesar 89 sehingga desain aplikasi dapat diterima dan mudah untuk digunakan.

**Kata Kunci:** Ojek Online, Syar'I, user interface, user experience, design thinking, usability testing

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTARGAMBAR.....	vii
DAFTAR TABLE.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Metode Penyelesaian Masalah .....	3
1.5.1 Studi Literatur .....	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.5.3 Kesimpulan dan Penulisan Laporan .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Desain.....	8
2.2 <i>User Interface</i> .....	8
2.2.1 <i>10 Usability Heuristic for User Interface Design</i> .....	8
2.3 <i>User Experience</i> .....	10
2.4 <i>User Persona / Karakter Pengguna</i> .....	10
2.5 Diagram Afinitas .....	11
2.6 Usability.....	11
2.7 System Usability Scale (SUS) .....	13
<b>BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....</b>	<b>16</b>
3.1 Deskripsi Desain Aplikasi .....	17
3.2 Riset dan Analisis Desain Aplikasi .....	17
3.2.1 Wawancara Pengguna .....	17
3.2.2 Hasil Wawancara.....	19
3.2.3 Kuesioner Daring .....	23
3.2.4 Hasil Kuesioner Daring .....	23

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3.3	Meningkatkan Ulang Masalah – Reframing Problem.....	25
3.4	Pembuatan Persona.....	26
3.5	Kebutuhan Pengguna (User Requirement) .....	28
3.6	Perumusan Ide dan Solusi .....	28
3.7	Pembuatan Desain Antarmuka .....	31
3.7.5	Wireframe Desain Aplikasi .....	45
3.7.6	Komponen Visual Desain.....	57
3.7.7	Purwarupa Desain Antarmuka Pengemudi.....	60
3.7.8	Purwarupa Desain Antarmuka Penumpang.....	65
3.7	Implementasi Asset Design pada XML.....	68
3.8	Implementasi Layouting pada XML .....	69
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>		<b>73</b>
4.1	Pengujian.....	73
4.2	Deskripsi Pengujian .....	73
4.3	Prosedur Pengujian .....	73
4.3.1	Prosedur Pengujian Apha Testing.....	73
4.3.2	Prosedur Pengujian Usability Testing.....	75
4.3.3	Prosedur pengujian Blackbox testing.....	82
4.4	Data Hasil Pengujian Alpha Testing .....	84
4.4.1	Analisis Data Hasil Pengujian Alpha Testing.....	86
4.5	Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i> .....	87
4.5.1	Hasil Pengujian Usability Testing Pengemudi.....	88
4.5.2	Hasil Pengujian Usability Testing Penumpang .....	90
4.5.3	Analisis Data Hasil <i>Usability Testing</i> Aspek <i>Completion Rate</i> .....	92
4.5.4	Analisis Data Hasil <i>Usability Testing</i> Aspek <i>Duration</i> .....	94
4.5.5	Data Hasil Kuesioner System Usability Scale .....	96
4.5.6	Analisis Data Hasil Kuesioner System Usability Scale .....	97
4.7	Hasil Pengujian Blackbox Testing .....	97

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Penyelesaian masalah.....	4
Gambar 3. 1 Kelompok Diagram Afinitas 1 .....	20
Gambar 3. 2 Kelompok Diagram Afinitas 2 .....	21
Gambar 3. 3 Kelompok Diagram Afinitas 3 .....	21
Gambar 3. 4 Kelompok Diagram Afinitas 4 .....	22
Gambar 3. 5 Grafik Aktifitas Responden.....	24
Gambar 3. 6 Grafik Permasalahan Pengguna .....	24
Gambar 3. 7 Grafik Pemilihan Jenis Motor .....	25
Gambar 3. 8 Persona Mirna Seorang Pengemudi Ojek Online.....	27
Gambar 3. 9 Persona Mirna Seorang Penumpang Ojek Online.....	27
Gambar 3. 10 Rancangan Alur Informasi Desain Fitur Pengemudi .....	31
Gambar 3. 11 Rancangan Alur Informasi Desain Fitur Penumpang .....	32
Gambar 3. 12 Flowchart Aplikasi Pengemudi .....	33
Gambar 3. 13 Flowchart Aplikasi Penumpang .....	34
Gambar 3. 14 Use Case Diagram.....	35
Gambar 3. 15 Activity Diagram Pendaftaran Pengemudi.....	36
Gambar 3. 16 Activity Diagram Login Pengemudi .....	37
Gambar 3. 17 Activity Diagram Menerima Pesanan Pengemudi .....	38
Gambar 3. 18 Activity Diagram Logout Pengemudi .....	39
Gambar 3. 19 Activity Diagram Login Penumpang .....	40
Gambar 3. 20 Activity Diagram Pendaftaran Penumpang.....	41
Gambar 3. 21 Activity Diagram Pemesanan Ojek Penumpang .....	42
Gambar 3. 22 Activity Diagram Lihat Riwayat Penumpang .....	43
Gambar 3. 23 Activity Diagram Profil Penumpang.....	44
Gambar 3. 24 Realisasi Desain onboarding Pengemudi .....	60
Gambar 3. 25 Realisasi Desain Masuk Aplikasi dan Daftar Aplikasi Pengemudi .....	61
Gambar 3. 26 Realisasi Desain Home Aplikasi Pengemudi .....	62
Gambar 3. 27 Realisasi Desain Order Masuk Aplikasi Pengemudi.....	62
Gambar 3. 28 Realisasi Desain Jemput Customer & Menurunkan Customer .....	63
Gambar 3. 29 Realisasi Desain Navigasi .....	64
Gambar 3. 30 Realisasi Desain Deteksi Masker .....	64
Gambar 3. 31 Realisasi Desain Onboarding Aplikasi Penumpang.....	65
Gambar 3. 32 Realisasi Desain Masuk & Daftar Penumpang .....	66
Gambar 3. 33 Realisasi Desain Home Penumpang.....	67

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3. 34 Realisasi Desain Pemesanan .....	67
Gambar 3. 35 Realisasi Desain Detail Perjalanan dan Ulasan.....	68
Gambar 3. 36 implementasi asset design kedalam XML.....	69
Gambar 3. 37 Implementasi komponen visual kedalam bentuk XML .....	69
Gambar 3. 38 Code Implementasi Layout Daftar Pengemudi .....	70
Gambar 3. 39 Code Implementasi Layout Pesanan Masuk .....	71
Gambar 3. 40 Code Implementasi Layout Riwayat Order.....	72
Gambar 4. 1 Alur pengujian usability testing .....	78
Gambar 4. 2 Dasar penilaian skor SUS.....	81
Gambar 4. 3 Hasil Pengujian Usability Testing Pengemudi.....	88
Gambar 4. 4 Hasil Pengujian Usability Testing Penumpang.....	90
Gambar 4. 5 Kriteria Sauro pada UT completion rate .....	94
Gambar 4. 6 Skor hasil rata-rata SUS Pengemudi.....	96
Gambar 4. 7 Skor hasil rata-rata SUS Penumpang .....	96

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Simbol Activity Diagram.....	14
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram.....	15
Tabel 3. 1 Fokus Objektif Wawancara.....	18
Tabel 3. 2 Topik Pertanyaan Wawancara .....	19
Tabel 3. 3 Kerangka pengelompokan diagram afinitas.....	20
Tabel 3. 4 Membingkai Ulang Masalah.....	26
Tabel 3. 5 Implementasi Ten Usability Heuristic .....	29
Tabel 3. 6 Wireframe Desain Aplikasi Pengemudi.....	45
Tabel 3. 7 Wireframe Desain Aplikasi Penumpang.....	53
Tabel 3. 8 Komponen Visual .....	58
Tabel 4. 1 Skenario Usability Testing Pengemudi .....	76
Tabel 4. 2 Skenario Usability Testing Penumpang.....	77
Tabel 4. 3 Pertanyaan SUS .....	78
Tabel 4. 4 Pilihan skala SUS.....	79
Tabel 4. 5 Skor SUS.....	79
Tabel 4. 6 SUS Score Rank.....	81
Tabel 4. 7 Rencana Pengujian Blackbox .....	82
Tabel 4. 8 Hasil pengujian Alpha Testing.....	84
Tabel 4. 9 Skor Usability pada maze design.....	87
Tabel 4. 10 Pemetaan tingkat penyelesaian UT.....	88
Tabel 4. 11 Data hasil pengujian aspek tingkat penyelesaian keseluruhan .....	89
Tabel 4. 12 Data hasil durasi keseluruhan responden dalam setiap tugas.....	89
Tabel 4. 13 Data hasil pengujian aspek tingkat penyelesaian keseluruhan penumpang.....	91
Tabel 4. 14 Data hasil durasi keseluruhan responden dalam setiap tugas penumpang.....	91
Tabel 4. 15 Data hasil pengujian pengemudi aspek keberhasilan tingkat penyelesaian ...	93
Tabel 4. 16 Data hasil pengujian penumpang aspek keberhasilan tingkat penyelesaian ..	93
Tabel 4. 17 Durasi Tingkat Kegagalan pada Tugas UT Pengemudi.....	95
Tabel 4. 18 Durasi Tingkat Kegagalan pada Tugas UT Penumpang.....	95
Tabel 4. 19 Pengujian Halaman Onboarding .....	97
Tabel 4. 20 Pengujian Halaman Autentifikasi .....	97
Tabel 4. 21 Pengujian Halaman Utama Driver .....	99
Tabel 4. 22 Pengujian Halaman Navigation Drawer .....	99
Tabel 4. 23 Pengujian Halaman Pesanan Masuk .....	100

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 24 Pengujian Halaman Jemput Customer ..... 100  
Tabel 4. 25 Pengujian Halaman Mengantar Customer ..... 101  
Tabel 4. 26 Pengujian Halaman Selesai Order..... 102



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	106
Lampiran 2 Usability Testing .....	107
Lampiran 3 Foto Wawancara.....	108
Lampiran 4 Define Problem – Ideation.....	109





## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada saat ini teknologi berkembang semakin pesat, salah satunya pada sektor transportasi. Sudah banyak yang berkecimpung di sektor transportasi seperti Grab, Gojek, Uber dll. Dengan berkembangnya startup tersebut dalam sektor transportasi, mereka pun juga memberikan dampak besar bagi Indonesia. Berikut dampak dari segi perekonomian Indonesia:

- GO-JEK berkontribusi Rp 8,2 Triliun per tahun ke dalam perekonomian Indonesia melalui penghasilan Mitra Pengemudi.
- Diperkirakan terdapat tambahan Rp 682,6 Miliar per bulan yang masuk ke ekonomi nasional semenjak mitra pengemudi bergabung dengan GO-JEK. (Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia, 2017)

Dari dampak positif yang telah diberikan dari salah satu startup tersebut juga terdapat resiko yang ada. Dengan tema permasalahan yang diangkat adalah untuk mencegah pelecehan seksual yang terjadi, resiko pelecehan yang dilakukan pengemudi ataupun penumpang juga memiliki peluang yang relatif besar. Para pengemudi ojek online perempuan tersebut kerap mendapatkan perlakuan yang kurang enak dari penumpang laki-laki. Tidak sedikit penumpang laki-laki yang bertingkah tidak sopan kepada pengemudi perempuan, terkadang ada penumpang pria yang meminta menyimpan nomornya hingga dilecehkan penumpang pria yang memegang tubuhnya. (Adilah A. Sofyan, 2018)

Dari permasalahan diatas, maka akan dibangun sebuah aplikasi ojek online syar'I yang dimana aplikasi ini akan mempertemukan pengemudi dan penumpang berdasarkan *gender* yang sama. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan penumpang serta pengemudi merasa aman dan nyaman serta dapat mencegah pelecehan seksual terjadi.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penulis akan membuat sebuah solusi aplikasi desain antarmuka dan pengalaman pengguna dengan pendekatan design thinking untuk mencapai tujuan dan meningkatkan *engagement* atau keterikatan motivasi dalam menggunakan aplikasi ojek online syar'i yang dimana aplikasi ini akan mempertemukan pengemudi dan penumpang berdasarkan *gender* yang sama. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan penumpang serta pengemudi merasa aman dan nyaman serta dapat mencegah pelecehan seksual terjadi..

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal yang diuraikan pada latar belakang adalah :

- a. Bagaimana bentuk desain dan *flow* antarmuka Aplikasi ojek online syar'i?
- b. Bagaimana pengujian dan evaluasi desain antarmuka Aplikasi ojek online syar'i?

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil desain aplikasi yang telah dibuat menjadi sebuah prototype dan di implementasikan dalam xml.
2. Target pengguna aplikasi adalah usia produktif, umur 15 – 50 tahun.
3. Pembuatan desain antarmuka menggunakan Figma dan komponen visual desain menggunakan Adobe Illustrator.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat dari skripsi ini adalah :

1. Membuat desain antarmuka yang mudah digunakan dari sisi *usability* atau kegunaan pengalaman pengguna dan tampilan dalam pemesanan ojek syar'i yang digunakan *pengemudi* dan *user*. Desain aplikasi antarmuka diharapkan



dapat meningkatkan *engagement* atau ketertarikan motivasi dalam kegiatan pemesanan Ojek Syar'i.

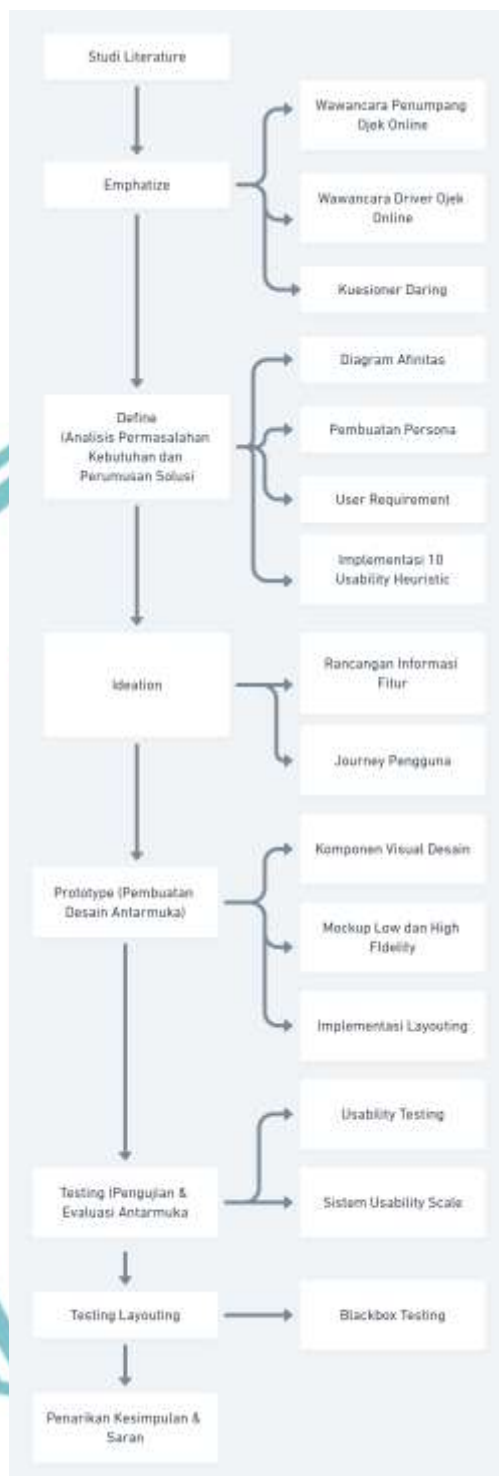
2. Mengetahui apakah implementasi ojek online syar'i dapat mengurangi ataupun mencegah terjadinya pelecehan seksual pada transportasi ojek online serta dapat mengurangi peluang penularan Covid-19.

### 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Untuk menyelesaikan masalah dalam proses desain antarmuka sebagai penelitian menggunakan metode Design Thinking. Design Thinking adalah sebuah pola pemikiran dari kacamata desainer yang dalam memecahkan masalahnya dengan pendekatan human oriented/berfokus pada manusia sebagai pertimbangan utama dari proses pemecahan masalah (Brown, 2008). Melalui metode design thinking yang dilakukan adalah memahami secara spesifik karakter dari pengguna sehingga dalam proses desain antarmuka sesuai dengan kebutuhan pengguna dan membantu pengguna untuk mencapai tujuannya. Di samping itu, penelitian ini memiliki beberapa tahapan yang diawali dengan melakukan studi literatur mengenai referensi yang dijadikan sebagai pendukung dalam melaksanakan penelitian. Tinjauan pustaka yang digunakan berupa jurnal, buku, laporan penelitian, dan skripsi yang sudah ada, serta hasil pencarian pustaka di internet. Alur metode penelitian berdasarkan Gambar 1.1 sebagai berikut :

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 1. 1 Metode Penyelesaian masalah

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Wawancara

Tahap ini dilakukan dengan wawancara terhadap target pengguna yaitu  
**Jurusan Teknik Informatika dan Komputer – Politeknik Negeri Jakarta**



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

penumpang ojek online dan pengemudi ojek online. Sehingga dapat analisis masalah pada mereka dan apa saja yang dibutuhkan.

## 2) Kuesioner Daring

Mengumpulkan data atau informasi kuantitatif terhadap target pengguna dengan mempelajari kebiasaan pengguna penumpang ojek online dan pengemudi ojek online.

### 1.5.2 Metode Pembuatan Desain Antarmuka

Beberapa tahapan dalam penggunaan metodologi Design Thinking (Plattner, 2010) sebagai berikut:

#### 1. *Empathize* (Pengumpulan data)

Tahap utama dan pertama dari proses desain yang berfokus untuk memahami pengguna dalam konteks aplikasi yang akan dirancang dan pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini. Tahapan *Empathize* sangat dibutuhkan dengan mengetahui tentang kebutuhan dan permasalahan pengguna. Dalam melakukan tahapan *Empathize* yaitu *Observe* atau *Observasi* adalah mengamati pengguna dalam kehidupan sehari-hari tentang apa yang dibutuhkan. Kemudian *User Interview* atau wawancara adalah menanyakan pertanyaan-pertanyaan kepada pengguna tentang permasalahan dan solusi yang diinginkan. Sehingga dari proses *observasi* dan wawancara dapat dikombinasikan untuk mendapatkan kebutuhan dari permasalahan agar terciptanya sebuah solusi yang dibutuhkan oleh pengguna. Hasil dari tahapan *Empathize* yaitu menentukan dan memetakan masalah dengan menggunakan *Diagram Afinitas*.

#### 2. *Define* (Analisis Permasalahan dan Kebutuhan)

Tahapan ini adalah mengumpulkan data-data yang sudah didapatkan dari proses *Empathize* yaitu dengan menentukan dan menganalisis permasalahan yang berfokus pada pengguna yang spesifik dan berdasarkan *insight/wawasan* dari kebutuhan pengguna. Sehingga dapat ditentukan permasalahan tersebut dengan menggunakan *user personas*. *Personas* adalah gambaran pengguna yang akan menggunakan aplikasi yang dirancang sehingga dapat mempermudah dalam mendefinisikan solusi aplikasi.



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### 3. *Ideate* (Pengembangan Ide Solusi)

Tahapan ini dapat dilakukan setelah empathy dan Ideate berdasarkan hasil pernyataan masalah yang telah dilakukan sehingga tercipta pengembangan ide solusi yang dapat diimplementasikan ke dalam desain antarmuka yang akan dibuat. Define dan Ideate saling berhubungan antar keduanya yaitu memberikan dan membuat solusi. Sehingga solusi apa yang dapat menyelesaikan masalah pengguna. Pembuatan solusi tidak semua masalah pengguna dapat diselesaikan namun tujuan utama adalah berfokus kepada sebuah solusi yang paling dibutuhkan pengguna dalam mencapai tujuannya.

### 4. *Prototype* (Perancangan Antarmuka Pengguna)

Tahap prototype merupakan desain antarmuka yang akan dibuat berdasarkan ide solusi pada tahap Ideate sehingga menjadi bentuk rancangan antarmuka pengguna. Desain antarmuka yang dibuat menggunakan teknik prototyping dengan terbagi menjadi dua jenis yaitu *Low-Fidelity* dan *High-Fidelity*. *Low-Fidelity* atau sering disebut wireframe merupakan kerangka atau blueprint dari elemen-elemen dasar seperti button, teks, icon. Sedangkan *High-Fidelity* merupakan desain yang lebih detail yang sudah memiliki warna, ukuran dan jarak antar elemen.

### 5. *Test* (Pengujian)

Tahap pengujian merupakan pengujian antarmuka kepada pengguna setelah dibuat prototype. Hal ini dilakukan untuk mengumpulkan berbagai umpan balik pengguna dari berbagai rancangan akhir yang telah dirumuskan dalam proses prototype sebelumnya. Proses ini merupakan tahap akhir namun bersifat *life cycle* sehingga memungkinkan perulangan dan kembali pada tahap perancangan sebelumnya apabila terdapat kesalahan (Brown, 2008). Dalam melakukan pengujian kebergunaan sebuah interface salah satunya menggunakan Usability Testing.

## 1.5.3 Kesimpulan dan Penulisan Laporan

Penulis akan memberikan kesimpulan dari permasalahan yang ada terhadap penelitian yang sudah dilaksanakan. Kesimpulan merupakan tahap akhir dari



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

uraian proses penelitian. Kemudian penulis membuat laporan akhir skripsi dengan judul "Perancangan Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Aplikasi Android Ojek Online Syar'I Menggunakan Metode *Design Thinking*".



### © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V PENUTUP

### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian skripsi desain antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi OjekSyar'i dan bagaimana pengujian desain aplikasi dengan menggunakan metode *design thinking* sebagai berikut :

1. Hasil proses *design thinking* dapat memahami kebutuhan pengguna dengan mengimplementasikan mempertemukan pengemudi dan penumpang sesama *gender* dan pemilihan jenis kendaraan sesuai kebutuhan penumpang sebagai usulan ide dan solusi untuk menjawab permasalahan pengguna ojek online.
2. Implementasi 9 poin prinsip *10 Usability Heuristic for user interface design* sebagai panduan dapat membantu desain antarmuka sehingga desain aplikasi dapat mencapai tujuan desain yang mudah digunakan.
3. Pembuatan desain antarmuka dilakukan dengan merancang alur informasi, *Journey* pengguna, *wireframe*, *mockup low-fidelity* sampai *high fidelity* kemudian di implementasikan ke dalam *code* menggunakan bahasa *XML*.
4. Pengujian dan evaluasi desain antarmuka dilakukan dengan *usability testing* kepada 25 responden dengan 7 tugas yang diberikan sehingga memperoleh tingkat keberhasilan 98,5% untuk desain penumpang dan 97,5% untuk pengemudi dan Skor UT untuk desain pengemudi 85 dan desain penumpang 79 serta rata-rata SUS diperoleh 88 dan 89 sehingga penilaian desain antarmuka dapat diterima.

### 5.2 SARAN

Pelaksanaan penelitian ini tentunya masih banyak kekurangan sehingga terdapat, yaitu pada proses *design thinking* dapat dilakukan dengan beberapa iterasi agar masalah yang timbul mendapatkan solusi yang lebih baik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adilah A. Sofyan, R. (2018) 'PERILAKU KOMUNIKASI OJEK ONLINE PEREMPUAN', *Journal of Materials Processing Technology*, 1(1), pp. 1–8.
- Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia (2017) 'Ringkasan Hasil Survei Dampak Go-Jek Terhadap Perekonomian Indonesia', *Lembaga Demografi*, pp. 1–11.
- Plattner, H., 2010. *An Introduction to Design Thinking Process Guide*. s.l.:Institute of Design at Stanford.
- Dwinawan, 2016. *Insight Design*. [Online]  
Available at: <https://medium.com/insightdesign/memulai-menjadi-ui-designerbagian-1-33317e1d1b40>
- Dam, R. F. & Teo, . Y. S., 2019. *interaction-design.org*. [Online]  
Available at: <https://www.interaction-design.org/literature/article/affinity-diagramslearn-how-to-cluster-and-bundle-ideas-and-facts>
- Neilsen, J., 1994. *nngroup*. [Online]  
Available at: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> Neilsen, J., 2012. *nngroup*. [Online]  
Available at: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-tousability/>
- Mifsud, J., 2018. *usabilitygeek*. [Online] Available at: <https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-systemusability/>
- Brooke, J., 2013. "SUS: a retrospective.". *Journal of Usability Studies* 8, pp. 29-40.
- Cooper, A., 1999. "The inmates are running the asylum: Why high-tech products drive us crazy and how to restore the sanity. s.l.:Sams Publishers.
- Grudin, J. & Pruitt, J., 2002. *Personas, Participatory Design and Product Development::: An infrastructure for engagement*. PDC, pp. 144-152.
- Persada, A. G., 2017. *Interaksi Manusia dan Komputer*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Garret, J. J., 2011. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition*. Barkelley: New Riders.



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Intentic, I., 2017. Intentic Inc. [Online] Available at: <https://intetics.com/blog/the-main-steps-of-the-user-interface-design>

Sachari, A. & Sunarya, Y. Y., 2000. Pengantar Tinjauan Desain. Bandung: ITB



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup



Ilham Saiful Azis lahir di Bekasi, 11 September 1998. Penulis adalah anak pertama dari Army Yuana dan Sri Budwiningsih yang bertempat tinggal di Perum Bhineka Asri A 21 Padurenan, Mustikajaya, Kota Bekasi. Pendidikan yang telah ditempuh penulis bersekolah di SDN Bantargebang 2 (2004 – 2010), lalu melanjutkan SMP di SMPN 8 Kota Bekasi (2010-2013), kemudian lanjut ke SMA di SMA Budi Utomo Perak Jombang (2013-2016) dan pada saat ini menjadi

Mahasiswa Aktif Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta 2017-2021

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

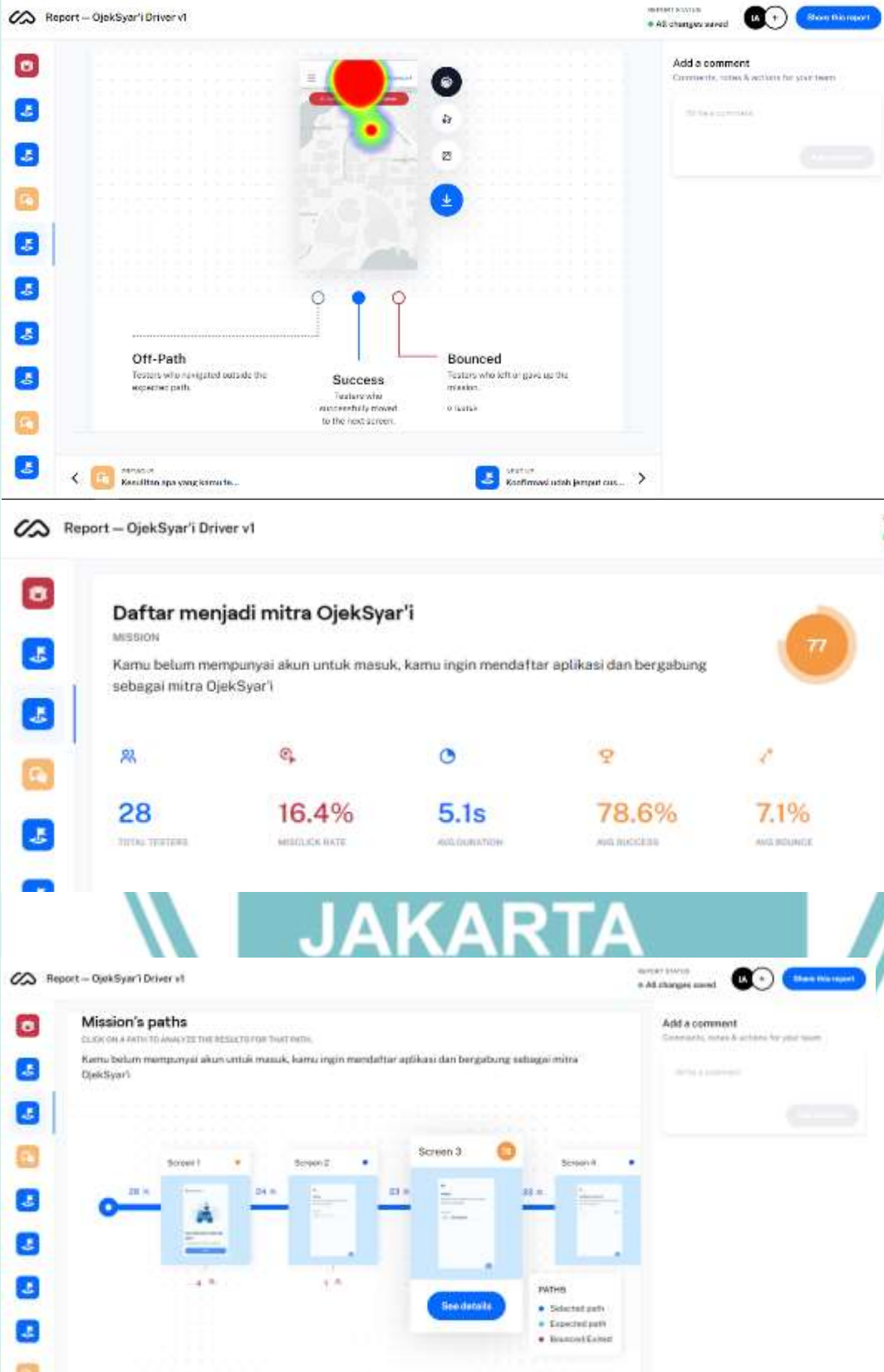


## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Lampiran 2 Usability Testing

#### Hak Cipta :

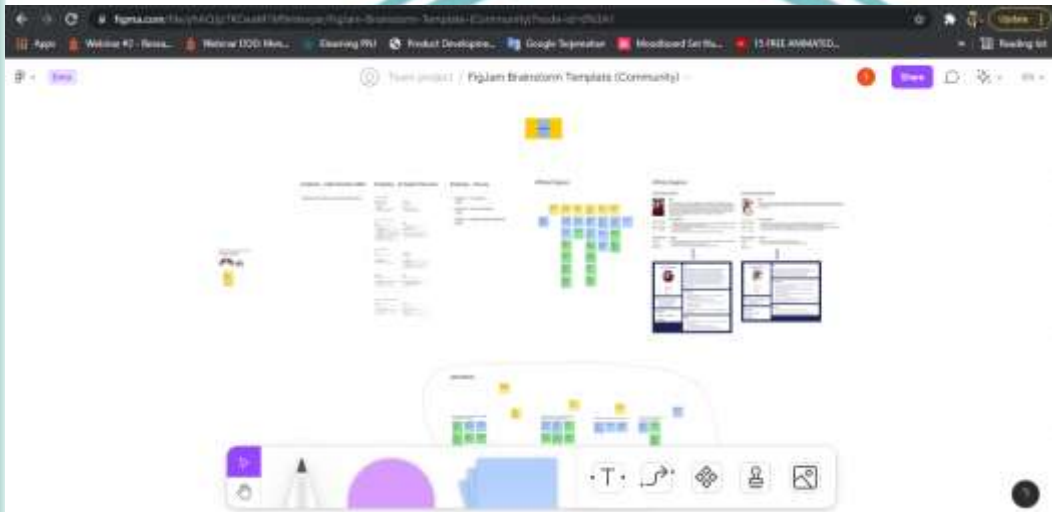
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





### Lampiran 3 Foto Wawancara

### Lampiran 4 Define Problem – Ideation



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

