

**ANALISA DAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI OJEK ONLINE
BERBASIS USABILITY TESTING
(STUDI KASUS PADA GOJEK, GRAB, INDRIVER)**



SKRIPSI

DENNIS KUMARA

1703040037

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JULI 2022**

**ANALISA DAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI OJEK ONLINE
BERBASIS USABILITY TESTING
(STUDI KASUS PADA GOJEK, GRAB, INDRIVER)**



SKRIPSI

**“diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer”**

DENNIS KUMARA

1703040037

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
JULI 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Dennis Kumara
NIM. : 1703040037
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Analisa Dan Desain Antarmuka Aplikasi
Ojek Online Berbasis Usability Testing
(Studi Kasus Pada Gojek, Grab, Indriver)

telah disetujui untuk diajukan dalam seminar proposal

Purwokerto, 27 Juli 2022

PEMBIMBING



Tito Pinandita, S.Si., M.Kom.

NIK. 2160312

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Dennis Kumara
NIM. : 1703040037
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Analisa Dan Desain Antarmuka Aplikasi Ojek Online Berbasis Usability Testing (Studi Kasus Pada Gojek, Grab, Indriver)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Tito Pinandita, S.Si., M.Kom.
Penguji 2 : Sigit Sugiyanto, ST., M.Eng.
Penguji 3 : Agung Purwo Wicaksono S.T., M.Kom.

(*Tito Pinandita*)

(*Sigit Sugiyanto*)

(*Agung Purwo Wicaksono*)

Ditetapkan di : Purwokerto
Tanggal : 26 Juli 2022



Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik dan Sains

(Signature)
Ir. Teguh Marhendi, S.T., M.T., ASEAN.Eng., IPM.

NIK. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dennis Kumara
NIM. : 1703040037
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang di kutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 02 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan


Dennis Kumara

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dennis Kumara
NIM. : 1703040037
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
Jenis karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisa Dan Desain Antarmuka Aplikasi Ojek Online Berbasis Usability Testing (Studi Kasus Pada Gojek, Grab, Indriver).

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/ mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto
Pada tanggal : 26 Juli 2022
Yang menandatangani


Dennis Kumara

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang selalu memberikan hikmah kemudahan serta kelancaran sehingga dapat diselesaikannya skripsi ini, tidak lupa pula sholawat serta salam kita kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam. Peneliti mempersembahkan karya tulis ini untuk mereka yang menyertai Penelitian ini.

1. Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran proses penelitian skripsi.
2. Kepada orang tua saya ibu Prihastanti dan bapak Joko Paryono yang telah berjuang untuk pendidikan anaknya dan selalu mendoakan disetiap kondisi apapun.
3. Kepada dosen pembimbing saya bapak Tito Pinandita, S.Si., M.Kom. yang sudah membimbing saya hingga menyelesaikan penelitian saya, serta memberikan masukan yang membangun mengenai ilmu yang sangat bermanfaat.
4. Kepada para dosen Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah banyak memberikan ilmu serta motivasinya.
5. Kepada rekan-rekan yang sudah memberikan banyak pengalaman dalam hidup saya.

MOTTO

“Berdedikasi, berintegritas dan fleksible.”

“Qiyamuhu Binafsihi”



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas rahmat yang dilimpahkan-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisa Dan Desain Antarmuka Aplikasi Ojek Online Berbasis Usability Testing (Studi Kasus Pada Gojek, Grab, Indriver)” ini dengan baik untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana komputer program studi Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini saya ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ns. Jebul Suroso, S.Kep., M.Kep., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP).
2. Bapak Ir. Teguh Marhendi, M.T., ASEAN.Eng., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains (FTS), Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP).
3. Bapak Feri Wibowo, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Program Studi (Kaprosdi) Informatika, Fakultas Teknik dan Sains (FTS), Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP).
4. Bapak Tito Pinandita, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus pembimbing Skripsi yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan, dan petunjuk dengan penuh kesabaran, sehingga proses penelitian Skripsi ini bisa berjalan dengan lancar dari awal hingga akhir.

Penulis menyadari ada kekurangan ya dalam penulisan Skripsi ini, untuk dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama mahasiswa.

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Penelitian Terdahulu.....	5
B. Landasan Teori.....	6
1. Mobile Application.....	6
2. Perancangan Aplikasi.....	6
3. Pengertian Prototype.....	7
4. Figma.....	7
5. Usability.....	7
6. Usability Testing.....	9
7. Sistem Usability Scale (SUS).....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	13
A. Studi Literatur.....	13
B. Pengumpulan data.....	14

C. Pengujian Task Scenario	18
D. Wawancara.....	19
E. Kuesioner.....	19
F. Analisis dan Pembahasan	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil Penelitian	25
1. Pengembangan Data.....	25
2. Perhitungan <i>Usability</i>	37
3. Task Scenario Pengujian Aplikasi Ojek Online	48
4. Rancangan Desain Aplikasi	56
5. Pengambilan Keputusan Desain	69
6. <i>Prototype</i>	83
B. Pembahasan	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
A. Kesimpulan.....	95
B. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	13
Gambar 3. 2 Konsep Penelitian Usability Testing.....	21
Gambar 4. 1. Form Kuesioner InDriver	26
Gambar 4. 2. Form Kuesioner Grab.....	27
Gambar 4. 3. Form Kuesioner Grab.....	28
Gambar 4. 4 Tampilan Asli Halaman Daftar InDriver.....	57
Gambar 4. 5 Rancangan Desain Halaman Pendaftaran InDriver	58
Gambar 4. 6 Tampilan Asli Halaman Pendaftaran Grab.....	58
Gambar 4. 7 Rancangan Desain Halaman Pendaftaran Grab	59
Gambar 4. 8 Tampilan Asli Halaman Pendaftaran Gojek	59
Gambar 4. 9 Rancangan Desain Halaman Pendaftaran Gojek.....	60
Gambar 4. 10 Tampilan Asli Halaman <i>Login</i> InDriver.....	60
Gambar 4. 11 Rancangan Desain Halaman <i>Login</i> InDriver	61
Gambar 4. 12 Tampilan Asli Halaman <i>Login</i> Grab.....	61
Gambar 4. 13 Rancangan Desain Halaman <i>Login</i> Grab.....	62
Gambar 4. 12 Tampilan Asli Halaman <i>Login</i> Gojek	62
Gambar 4. 15 Rancangan Desain Halaman <i>Login</i> Gojek.....	63
Gambar 4. 16 Tampilan Asli Halaman Lokasi Penjemputan InDriver	63
Gambar 4. 17 Rancangan Desain Halaman Lokasi Penjemputan InDriver.....	64
Gambar 4. 18 Tampilan Asli Halaman Lokasi Penjemputan Grab	64
Gambar 4. 19 Rancangan Desain Halaman Lokasi Penjemputan Grab	65
Gambar 4. 18 Tampilan Asli Halaman Lokasi Penjemputan Gojek.....	65
Gambar 4. 21 Rancangan Desain Halaman Lokasi Penjemputan Gojek	66
Gambar 4. 22 Tampilan Asli Halaman Lokasi Penjemputan InDriver	66
Gambar 4. 23 Rancangan Desain Halaman Pembayaran InDriver	67
Gambar 4. 24 Tampilan Asli Halaman Pembayaran Grab	67
Gambar 4. 25 Rancangan Desain Halaman Pembayaran Grab	68
Gambar 4. 26 Tampilan Asli Halaman Pembayaran Gojek.....	68
Gambar 4. 27 Rancangan Desain Halaman Pembayaran Gojek	69
Gambar 4. 28 Diagram Hasil Respon Halaman Pendaftaran InDriver	70
Gambar 4. 29 Rancangan Desain Pendaftaran 1 InDriver.....	70
Gambar 4. 30 Diagram Hasil Respon Halaman <i>Login</i> InDriver	71
Gambar 4. 31 Rancangan Desain <i>Login</i> 2 InDriver.....	71
Gambar 4. 32 Diagram Hasil Respon Halaman Lokasi Penjemputan InDriver.....	72
Gambar 4. 33 Rancangan Desain Lokasi Penjemputan 2 InDriver	72
Gambar 4. 34 Diagram Hasil Respon Halaman Pembayaran	73
Gambar 4. 35 Rancangan Desain Pembayaran 1 InDriver	73
Gambar 4. 28 Diagram Hasil Respon Halaman Pendaftaran Grab.....	74
Gambar 4. 37 Rancangan Desain Pendaftaran 1 Grab	75
Gambar 4. 38 Diagram Hasil Respon Halaman <i>Login</i> Grab.....	75
Gambar 4. 39 Rancangan Desain <i>Login</i> 2 Grab	76
Gambar 4. 32 Diagram Hasil Respon Halaman Lokasi Penjemputan	76
Gambar 4. 41 Rancangan Desain Lokasi Penjemputan 2 Grab.....	77
Gambar 4. 42 Diagram Hasil Respon Halaman Pembayaran	78
Gambar 4. 43 Rancangan Desain Pembayaran 2 Grab	78

Gambar 4. 44 Diagram Hasil Respon Halaman Pendaftaran InDriver	79
Gambar 4. 45 Rancangan Desain Pendaftaran 1 Gojek	79
Gambar 4. 46 Diagram Hasil Respon Halaman <i>Login</i> Gojek	80
Gambar 4. 47 Rancangan Desain <i>Login</i> 1 Gojek	80
Gambar 4. 48 Diagram Hasil Respon Halaman Lokasi Penjemputan	81
Gambar 4. 49 Rancangan Desain Lokasi Penjemputan 2 Gojek.....	81
Gambar 4. 50 Diagram Hasil Respon Halaman Pembayaran	82
Gambar 4. 51 Rancangan Desain Pembayaran 2 Gojek.....	83
Gambar 4. 52 Skema Warna	83
Gambar 4. 53 <i>Poppins Font</i>	83
Gambar 4. 54 <i>Prototype</i> Halaman Pendaftaran InDriver	84
Gambar 4. 55 <i>Prototype</i> Halaman Login InDriver	84
Gambar 4. 56 <i>Prototype</i> Halaman Lokasi Penjemputan InDriver.....	85
Gambar 4. 57 <i>Prototype</i> Halaman Pilih Kendaraan InDriver.....	85
Gambar 4. 58 <i>Prototype</i> Halaman Pilih Driver pada InDriver.....	86
Gambar 4. 59 <i>Prototype</i> Halaman Pembayaran InDriver.....	87
Gambar 4. 60 <i>Prototype</i> Halaman Pendaftaran Grab.....	87
Gambar 4. 61 <i>Prototype</i> Halaman Login Grab	88
Gambar 4. 62 <i>Prototype</i> Halaman Lokasi Penjemputan Grab	89
Gambar 4. 63 <i>Prototype</i> Halaman Konfirmasi Destinasi Grab.....	89
Gambar 4. 64 <i>Prototype</i> Halaman Konfirmasi Lokasi Penjemputan Grab	90
Gambar 4. 65 <i>Prototype</i> Halaman Pembayaran Grab.....	90
Gambar 4. 66 <i>Prototype</i> Halaman Pendaftaran Gojek.....	91
Gambar 4. 67 <i>Prototype</i> Halaman Login Gojek.....	91
Gambar 4. 68 <i>Prototype</i> Halaman Lokasi Penjemputan Gojek	92
Gambar 4. 69 <i>Prototype</i> Halaman Pilih Kendaraan Gojek.....	92
Gambar 4. 70 <i>Prototype</i> Halaman Pembayaran Gojek	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor	2
Tabel 1. 2 SUS score percentile rank.....	12
Tabel 3. 1 Tabel Skenario Pengujian Go-jek	15
Tabel 3. 2 Tabel Skenario Pengujian Grab	16
Tabel 3. 3 Tabel Skenario Pengujian InDriver.....	17
Tabel 4. 1 Hasil Perolehan Kuesioner InDriver	29
Tabel 4. 2 Hasil Perolehan Kuesioner Grab.....	29
Tabel 4. 3 Hasil Perolehan Kuesioner Gojek.....	29
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Kuesioner InDriver	30
Tabel 4. 5 Rangkuman Uji Validitas Kuesioner InDriver	31
Tabel 4. 6 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner InDriver.....	32
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas Kuesioner Grab	32
Tabel 4. 8 Rangkuman Uji Validitas Kuesioner Grab	33
Tabel 4. 9 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Grab	34
Tabel 4. 10 Hasil Uji Validitas Kuesioner Gojek	34
Tabel 4. 11 Rangkuman Uji Validitas Kuesioner Gojek	36
Tabel 4. 12 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Gojek	36
Tabel 4. 13 Variabel Indikator	37
Tabel 4. 14 Nilai Usability Learnability InDriver	38
Tabel 4. 15 Nilai Usability Efficiency InDriver.....	39
Tabel 4. 16 Nilai Usability Memorability InDriver	39
Tabel 4. 17 Nilai Usability Errors InDriver	40
Tabel 4. 18 Nilai Usability Satisfaction InDriver	41
Tabel 4. 19 Nilai Usability Learnability Grab.....	42
Tabel 4. 20 Nilai Usability Efficiency Grab	42
Tabel 4. 21 Nilai Usability Memorability Grab	43
Tabel 4. 22 Nilai Usability Errors Grab	44
Tabel 4. 23 Nilai Usability Satisfaction Grab	44
Tabel 4. 24 Nilai Usability Learnability Gojek.....	45
Tabel 4. 25 Nilai Usability Efficiency Gojek.....	46
Tabel 4. 26 Nilai Usability Memorability Gojek.....	47
Tabel 4. 27 Nilai Usability Errors Gojek.....	47
Tabel 4. 28 Nilai Usability Satisfaction Gojek.....	48
Tabel 4. 29 <i>Task Scenario</i> Masing-masing Aplikasi	49
Tabel 4. 30 Hasil Success Rate InDriver.....	50
Tabel 4. 31 Hasil Success Rate Grab	51
Tabel 4. 32 Hasil Success Rate Gojek.....	51
Tabel 4. 33 <i>Hasil Time Based Efficiency</i> InDriver	52
Tabel 4. 34 <i>Hasil Time Based Efficiency</i> Grab	53
Tabel 4. 35 <i>Hasil Time Based Efficiency</i> Gojek.....	53
Tabel 4. 36 <i>Hasil Defective Rate</i> InDriver	55
Tabel 4. 37 <i>Hasil Defective Rate</i> Grab.....	55
Tabel 4. 38 <i>Hasil Defective Rate</i> Gojek	56
Tabel 4. 39 Hasil Pemilihan Desain InDriver	69
Tabel 4. 40 Hasil Pemilihan Desain Grab	74

Tabel 4. 41 Hasil Pemilihan Desain Gojek..... 78



ABSTRAK

Aplikasi ride sharing yang beroperasi di Indonesia adalah Gojek, Grab, dan InDriver layanan ini baru beroperasi tahun ini di Indonesia . Pada penelitian yang dilakukan menggunakan kuisisioner terhadap 3 aplikasi Gojek, Grab dan InDriver meski sudah hampir sempurna dan tergolong perusahaan *unicorn* masih terdapat kendala pada beberapa fungsi fitur aplikasi termasuk keandalan, ketepatan, kemudahan dalam pengoperasian dan perbaikan, hal tersebut menjadi permasalahan utama pada penelitian. Pada penelitian yang dilakukan menggunakan kuisisioner terhadap 3 aplikasi Gojek, Grab dan InDriver meski sudah hampir sempurna dan tergolong perusahaan *unicorn* masih terdapat kendala pada beberapa fungsi fitur aplikasi termasuk keandalan, ketepatan, kemudahan dalam pengoperasian dan perbaikan, hal tersebut menjadi permasalahan utama pada penelitian. Kendala-kendala tersebut termasuk kedalam tingkat kegunaan aplikasi bagi pengguna. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dilakukan Analisa Dan Desain Antarmuka Aplikasi Ojek Online Berbasis Usability Testing (Studi Kasus Pada Gojek, Grab, Indriver). Analisis tersebut menggunakan metode *Usability Testing* karena dinilai mampu untuk mengetahui tingkat kegunaan aplikasi bagi pengguna. Penelitian ini menggunakan instrumen uji *validitas* dan *realibility* untuk memastikan validasi data kuisisioner yang diperoleh yakni sebanyak 100 responden untuk aplikasi Gojek, 100 responden untuk aplikasi Grab, 100 responden untuk aplikasi InDriver dan 100 responden untuk rekomendasi desain aplikasi baru, kemudian perhitungan SUS Scale untuk mengukur *usability* dari masing-masing aplikasi yang diuji, terakhir memberikan rekomendasi *prototype* baru yang dirancang menggunakan *tools* figma, *prototype* tersebut mampu memberikan solusi untuk pengembangan aplikasi serupa yang lebih mudah digunakan oleh pengguna.

Kata Kunci: Ojek Online, *Prototype*, *Usability Testing*, SUS Scale, *Unicorn*

ABSTRACT

Ride-sharing applications that operate in Indonesia are Gojek, Grab, and InDriver, which only started operating this year in Indonesia. The research data were obtained using a questionnaire for users of these three applications. Even though it is almost perfect and is classified as a unicorn company, there are still technical problems found in several application feature including reliability, accuracy, ease of operation, and repair, these are the core research problems. These constraints are included in the level of usability of the application for users. To overcome these problems, an Analysis and Interface Design of Usability Testing-Based Online Ojek (motorcycle taxi) Application were carried out (A Case Study on Gojek, Grab and Indriver). The analysis uses the Usability Testing method because it is considered capable to measure the level of usability of the application for users. This study uses validity and reliability test instruments to ensure the validity of the questionnaire data obtained, namely 100 respondents for the Gojek application, 100 respondents for the Grab application, 100 respondents for the InDriver application, and 100 respondents for recommendations for new application designs, then the calculation of the SUS Scale to measure usability of each application tested, lastly providing recommendations for a new prototype designed using Figma tools, the prototype is able to provide solutions to develop similar applications that are easier to use by users.

Keywords: Online Ojek (motorcycle taxi), Prototype, Usability Testing, SUS Scale, Unicorn