

**PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI INTERAKTIF
UNTUK PENGGUNA TRANSPORTASI UMUM
KHUSUS PENYANDANG DISABILITAS FISIK DI
TANGERANG**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Alden Egan Mulia

00000065645

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2026**

**PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI INTERAKTIF
UNTUK PENGGUNA TRANSPORTASI UMUM
KHUSUS PENYANDANG DISABILITAS FISIK DI
TANGERANG**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Desain Komunikasi Visual**

**Alden Egan Mulia
00000065645**

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2026

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Alden Egan Mulia
Nomor Induk Mahasiswa : 00000065645
Program Studi : Desain Komunikasi Visual

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa ~~Tesis/Skripsi/ Tugas Akhir/Laporan~~
~~Magang/MBKM~~* (coret yang tidak dipilih) saya yang berjudul:

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI INTERAKTIF UNTUK PENGGUNA
TRANSPORTASI UMUM KHUSUS PENYANDANG DISABILITAS FISIK
DI TANGERANG**

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula
dituliskan oleh orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah
saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian daftar pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan penyimpangan dan penyalahgunaan
dalam proses penulisan dan penelitian ini, saya bersedia menerima konsekuensi
untuk dinyatakan **TIDAK LULUS**. Saya juga bersedia menanggung segala
konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai
kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia
Nusantara.

Tangerang, 5 Januari 2026



(Alden Egan Mulia)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Alden Egan Mulia
NIM : 00000065645
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Judul Laporan : Perancangan *UI/UX* aplikasi interaktif untuk pengguna transportasi umum khusus penyandang disabilitas fisik di Tangerang

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan Tugas/Project/Tugas Akhir*(coret salah satu) sebagai berikut (beri tanda centang yang sesuai):

- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu dalam menghasilkan ide-ide utama saja
- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu menghasilkan teks pertama saja
- ☐ Menggunakan AI untuk menyempurnakan sintaksis dan tata bahasa untuk pengumpulan tugas
- ☒ Karena tidak diizinkan: Tidak menggunakan bantuan AI dengan cara apa pun dalam pembuatan tugas

Saya juga menyatakan bahwa:

- (1) Menyerahkan secara lengkap dan jujur penggunaan perangkat AI yang diperlukan dalam tugas melalui Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)
- (2) Saya mengakui bahwa saya telah menggunakan bantuan AI dalam tugas saya baik dalam bentuk kata, paraphrase, penyertaan ide atau fakta penting yang disarankan oleh AI dan saya telah menyantumkan dalam sitasi serta referensi
- (3) Terlepas dari pernyataan di atas, tugas ini sepenuhnya merupakan karya saya sendiri

Tangerang, 5 Januari 2026

Yang Menyatakan,


(Alden Egan Mulia)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul

PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI INTERAKTIF UNTUK PENGGUNA TRANSPORTASI UMUM KHUSUS PENYANDANG DISABILITAS FISIK DI TANGERANG

Oleh

Nama Lengkap : Alden Egan Mulia
Nomor Induk Mahasiswa : 00000065645
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

Telah diujikan pada hari Jumat, 5 Januari 2026

Pukul 13.45 s.d. 14.30 WIB dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang


Dr. Ratna Cahaya, S.Sos., M.Ds.
0324087506/ 023899

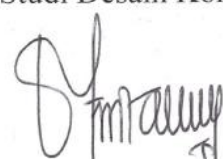
Penguji


Frindhinia Madyasepti, S.Sn., M.Sc.
0319098202/ 068502

Pembimbing


Muhammad Nabil Oktanuryansyah, M.Ds.
0319109601/ 081434

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual


Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A.
0311099302/ 043487

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Alden Egan Mulia
Nomor Induk Mahasiswa : 00000065645
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : ~~D3~~ S1/S2
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN UI/UX APLIKASI
INTERAKTIF UNTUK PENGGUNA
TRANSPORTASI UMUM KHUSUS
PENYANDANG DISABILITAS FISIK DI
TANGERANG

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia:

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/ Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/ konferensi nasional/ internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) **.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
 - ☐ Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 5 Januari 2026



(Alden Egan Mulia)

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan oleh penulis kepada Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI INTERAKTIF UNTUK TRANSPORTASI UMUM DI TANGERANG” ini. Penulis sadar selesainya tugas akhir ini merupakan bantuan dari berbagai macam pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

Mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Andrey Andoko, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Muhammad Cahya Mulya Daulay, S.Sn., M.Ds., selaku Dekan Fakultas Seni dan Desain, Universitas Multimedia Nusantara.
3. Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A., selaku Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Multimedia Nusantara.
4. Muhammad Nabil Oktanuryansyah, M.Ds. selaku Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya tugas akhir ini.
5. Keluarga dan teman-teman saya yang telah memberikan bantuan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Narasumber serta responden yang sudah bersedia memberikan jawaban mereka dengan ikhlas dan jujur

Semoga karya hasil perancangan ini dapat memberikan manfaat kepada universitas, Masyarakat dan penulis dalam melibatkan individual-individual yang merasa terisolasi dan menciptakan lingkungan yang lebih inklusif.

Tangerang, 5 Januari 2026



(Alden Egan Mulia)

**PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI INTERAKTIF UNTUK PENGGUNA
TRANSPORTASI UMUM KHUSUS PENYANDANG DISABILITAS FISIK
DI TANGERANG**

(Alden Egan Mulia)

ABSTRAK

Kota Tangerang merupakan kota dengan 4478 orang penyandang disabilitas, termasuk penyandang disabilitas. Namun sampai sekarang penyandang disabilitas di Tangerang masih mengalami hambatan-hambatan masalah yang berkaitan dengan transportasi umum. Masalah-masalah tersebut antara lain adalah, sikap yang kurang ramah dari petugas dan masyarakat, infrastruktur dan media yang kurang memadai dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi interaktif yang dapat membantu penyandang disabilitas fisik dalam mengakses transportasi umum dengan lebih mudah, aman, dan inklusif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, *Focus Group Discussion* (FGD), kuesioner, dan observasi. Selain itu, studi referensi pada media berupa Transjakarta Cares dan Trans Tayo dilakukan untuk mempelajari dan menganalisa ketika proses perancangan aplikasi. Penelitian menggunakan metode *Design Thinking* untuk memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil penelitian ini adalah perancangan aplikasi interaktif yang dapat membantu penyandang disabilitas fisik dalam mengakses transportasi umum di Tangerang

Kata kunci: Aplikasi Ponsel, Transportasi Umum, Penyandang Disabilitas fisik, Tangerang

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

***DESIGNING UI/UX OF AN INTERACTIVE APPLICATION FOR
PUBLIC TRANSPORTATION ACCESSIBILITY FOR PERSONS
WITH PHYSICAL DISABILITIES IN TANGERANG***

(Alden Egan Mulia)

ABSTRACT (English)

Tangerang City is home to 4,478 persons with disabilities, including those with physical disabilities. However, they continue to face various barriers related to public transportation. These challenges include unfriendly attitudes from officers and the public, inadequate infrastructure, and limited supporting media. This study aims to design an interactive application that can assist persons with physical disabilities in accessing public transportation more easily, safely, and inclusively. The research applied a mixed-method approach with data collection techniques consisting of interviews, Focus Group Discussions (FGD), questionnaires, and observations. In addition, reference studies on Transjakarta Cares and Trans Tayo were conducted to analyze existing services during the application design process. The study adopted the design thinking method to understand and address user needs. The result of this research is the design of an interactive application that facilitates access to public transportation for persons with physical disabilities in Tangerang.

Keywords: Mobile Application, Public transportation, People With Physical Disabilities, Tangerang

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Aplikasi Interaktif.....	5
2.1.1 <i>User Interface</i>	5
2.1.2 <i>Komponen UI</i>	6
2.1.3 <i>User Experience</i>	11
2.1.4 <i>Komponen UX</i>	11
2.1.5 <i>Proses UX</i>	13
2.1.6 <i>Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2</i>	15
2.1.7 <i>Pattern Aplikasi</i>	34
2.1.8 <i>Kesimpulan Aplikasi Interaktif</i>	52
2.2 Transportasi Umum.....	52
2.2.1 <i>Transportasi Umum Trunk</i>	53
2.2.2 <i>Transportasi Umum Direct</i>	53
2.2.3 <i>Transportasi Umum Hybrid</i>	54
2.2.4 <i>Kesimpulan Transportasi</i>	54
2.3 Penyandang disabilitas	54

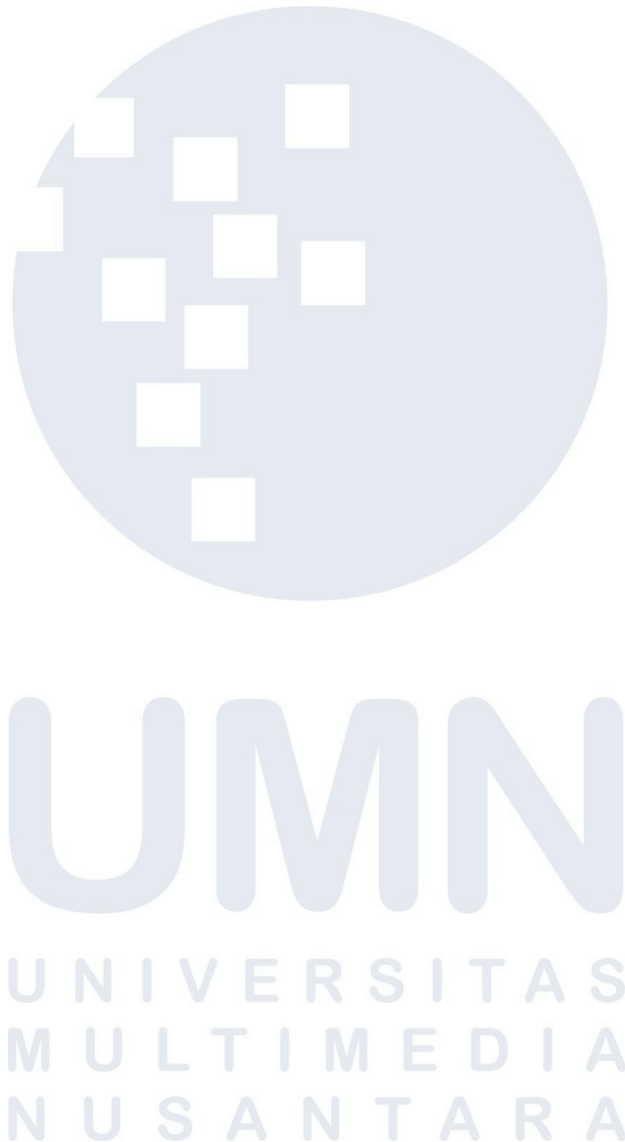
2.3.1 Penyanggah disabilitas Fisik.....	55
2.3.2 Penyanggah disabilitas Intelektual.....	55
2.3.3 Penyanggah disabilitas Mental	55
2.3.4 Penyanggah disabilitas Sensorik	55
2.3.5 Kesimpulan Penyanggah Disabilitas	55
2.4 Penelitian yang Relevan.....	55
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	59
3.1 Subjek Perancangan	59
3.1.1 Primer.....	59
3.1.2 Sekunder	60
3.2 Metode dan Prosedur Perancangan	62
3.2.1 <i>Research</i>	63
3.2.2 <i>Requirements</i>	63
3.2.3 <i>Design</i>	63
3.2.4 <i>Evaluation</i>	63
3.2.5 Kesimpulan	64
3.3 Teknik dan Prosedur Perancangan	64
3.3.1 Wawancara	64
3.3.2 Observasi.....	67
3.3.3 <i>Focus-Group Discussion</i>	67
3.3.4 Studi Referensi	68
3.3.5 Kesimpulan Metodologi Perancangan	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PERANCANGAN	70
4.1 Hasil Perancangan	70
4.1.1 <i>Research</i>	70
4.1.2 <i>Requirements</i>	82
4.1.3 <i>Design</i>	93
4.1.4 <i>Evaluation</i>	115
4.1.5 Kesimpulan Hasil Perancangan.....	119
4.2 Pembahasan Perancangan.....	119
4.2.1 Analisis <i>Beta Test</i>	119
4.2.2 Analisis Desain Halaman	122
4.2.3 Analisis Desain Poster.....	158

4.2.4 Analisis Desain Brosur.....	159
4.2.5 Analisis Desain Youtube <i>Overlay Ads</i>	160
4.2.6 Anggaran.....	161
4.2.7 Kesimpulan Pembahasan Perancangan.....	162
BAB V PENUTUP.....	163
5.1 Simpulan	163
5.2 Saran	163
DAFTAR PUSTAKA.....	xvii
LAMPIRAN.....	xxiii



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan.....	56
Tabel 4.1 SWOT Transjakarta Cares	76
Tabel 4.3 Hasil Nilai Rata-Rata Pertanyaan <i>Alpha Test</i>	116
Tabel 4.4 Hasil Nilai Rata-Rata Pertanyaan <i>Beta Test</i>	120

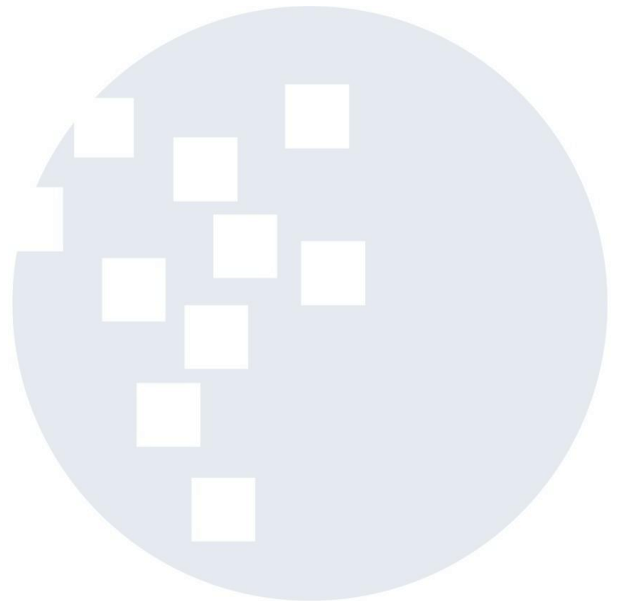


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aplikasi Interaktif	5
Gambar 2. 2 Contoh <i>User Interface</i>	6
Gambar 2.3 Contoh Bentuk.....	7
Gambar 2.4 Contoh Ukuran	7
Gambar 2.5 Perbedaan <i>Value, Hue</i> dan <i>Saturation</i>	8
Gambar 2.6 Contoh Orientasi <i>Landscape</i> vs <i>Portrait</i>	9
Gambar 2.7 Contoh Tekstur	10
Gambar 2.8 Contoh Penerapan Posisi	10
Gambar 2.9 Contoh Pergerakan di Sebuah Aplikasi.....	11
Gambar 2.10 Komponen <i>UX</i>	12
Gambar 2.11 Proses <i>UX</i>	14
Gambar 2.12 Contoh <i>Captions</i>	17
Gambar 2.13 Contoh Penggunaan Kontras	19
Gambar 2.14 Contoh <i>Label Name</i>	24
Gambar 2.15 Contoh <i>Timeout</i>	26
Gambar 2.16 Contoh Navigasi.....	35
Gambar 2.17 Contoh <i>Layout</i>	38
Gambar 2.18 Contoh <i>Visual Style</i> dan Estetika	41
Gambar 2.19 Contoh Daftar <i>Carousel</i>	43
Gambar 2.20 Contoh Aksi <i>Pinch</i>	45
Gambar 2.21 Contoh Presentasi Data	48
Gambar 2.22 Contoh <i>Input</i>	50
Gambar 2.23 Transportasi Umum.....	53
Gambar 2.24 Penyandang Disabilitas	54
Gambar 3.1 Metode <i>User Centered Design</i>	62
Gambar 4.1 Wawancara Bersama Stivanus Ferdianto	71
Gambar 4.2 Wawancara Bersama Yustia Arief	72
Gambar 4.3 Transjakarta Cares.....	75
Gambar 4.4 Trans Tayo.....	77
Gambar 4.5 Observasi di Terminal Poris.....	80
Gambar 4.6 Observasi di Terminal Cimone	80
Gambar 4.7 <i>User Persona</i> Subjek Primer.....	83
Gambar 4.8 <i>User Persona</i> Subjek Sekunder	84
Gambar 4.9 <i>User Journey</i> Aplikasi ROPA	84
Gambar 4.10 <i>Buyer Journey</i> Aplikasi ROPA	85
Gambar 4.11 <i>Customer Journey</i> Aplikasi ROPA	85
Gambar 4.12 <i>Information Architecture</i> Aplikasi ROPA	86
Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> Aplikasi ROPA.....	87
Gambar 4.14 <i>Mindmap</i> Pertama ROPA.....	87
Gambar 4.15 <i>Mindmap</i> Kedua ROPA	88

Gambar 4.16 <i>Keywords</i> ROPA	91
Gambar 4.17 <i>Stylescape</i>	92
Gambar 4.18 AUDISI	93
Gambar 4.19 <i>Key Visual</i> Pertama	94
Gambar 4.20 <i>Key Visual</i> Kedua	95
Gambar 4.21 <i>Key Visual</i> Ketiga	96
Gambar 4.22 <i>Key Visual</i> Keempat	97
Gambar 4.23 Iterasi <i>Key Visual</i> Keempat	98
Gambar 4.24 <i>Color Palette</i> Aplikasi ROPA	99
Gambar 4.25 <i>Grid</i> Aplikasi ROPA	100
Gambar 4.26 <i>Layout</i> Aplikasi ROPA	101
Gambar 4.27 Sketsa Aplikasi ROPA	102
Gambar 4.28 <i>Icon</i>	103
Gambar 4.29 <i>Button</i> ROPA	103
Gambar 4.30 Ilustrasi	104
Gambar 4.31 <i>Low-fidelity</i> Aplikasi ROPA	104
Gambar 4.32 <i>High-fidelity</i> Aplikasi ROPA	105
Gambar 4.33 Halaman-alaman <i>Onboarding</i>	106
Gambar 4.34 Halaman <i>Homepage</i>	106
Gambar 4.35 Halaman Pemesanan	107
Gambar 4.36 Halaman Penandaan Lokasi	108
Gambar 4.37 Halaman Profil	109
Gambar 4.38 Halaman Lainnya	109
Gambar 4.39 <i>Frame</i> Aplikasi ROPA	110
Gambar 4.40 <i>Navigation Bar</i>	111
Gambar 4.41 Daftar Aplikasi ROPA	111
Gambar 4.42 Logo dan Supergrafis Aplikasi ROPA	112
Gambar 4.43 Proses Sketsa Aplikasi ROPA	113
Gambar 4.44 Peta di Aplikasi ROPA	113
Gambar 4.45 <i>Popup</i> dan <i>Modals</i> di aplikasi ROPA	114
Gambar 4.46 <i>Input Fields</i> Aplikasi ROPA	114
Gambar 4.47 <i>Prototype Day</i>	116
Gambar 4.48 6 Tolak Ukur Kuesioner UEQ <i>Alpha Test</i>	118
Gambar 4.49 Nilai Tabel 6 Tolak Ukur Kuesioner UEQ <i>Alpha Test</i>	118
Gambar 4.50 Contoh Iterasi Setelah <i>Prototype Day</i>	119
Gambar 4.51 6 Tolak Ukur Kuesioner UEQ <i>Beta Test</i>	121
Gambar 4.52 Nilai Tabel 6 Tolak Ukur Kuesioner UEQ <i>Beta Test</i>	122
Gambar 4.53 Contoh Iterasi Setelah <i>Beta Test</i>	122
Gambar 4.54 <i>Homepage</i> Aplikasi ROPA	123
Gambar 4.55 Profil di Aplikasi ROPA	131
Gambar 4.56 Pemesanan di Aplikasi ROPA	137
Gambar 4.57 Lokasi di Aplikasi ROPA	145
Gambar 4.58 Halaman Lainnya	153

Gambar 4.59 Halaman <i>Onboarding</i>	155
Gambar 4.60 Poster Aplikasi ROPA.....	159
Gambar 4.61 Brosur Aplikasi ROPA.....	160
Gambar 4.62 <i>Youtube Overlay Ads</i> Aplikasi ROPA.....	161



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Hasil Persentase Turnitin.....	xxiii
Lampiran Form Bimbingan.....	xxix
Lampiran <i>Non-Disclosure Agreement</i>	xxx
Lampiran Surat Ijin Wawancara	xxxi
Lampiran <i>Consent Form</i>	xxxiii
Lampiran Transkrip Wawancara.....	xliv
Lampiran Transkrip FGD.....	lii
Lampiran Dokumentasi.....	lxxxix

