

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *PROTOTYPE* UI/UX APLIKASI
MOBILE ANDROID DI PT RADNET DIGITAL
INDONESIA BERBASIS PELANGGAN
MENGUNAKAN *DESIGN THINKING*



DISUSUN OLEH:

MOCHAMMAD MUKROMIN MUALLAM

NIM : 04221034

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAROTAMA
SURABAYA
2025

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *PROTOTYPE* UI/UX APLIKASI *MOBILE ANDROID* DI PT RADNET DIGITAL INDONESIA BERBASIS PELANGGAN MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING*

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

DISUSUN OLEH:

MOCHAMMAD MUKROMIN MUALLAM
NIM : 04221034

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAROTAMA
SURABAYA
2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *PROTOTYPE* UI/UX APLIKASI *MOBILE*
ANDROID DI PT RADNET DIGITAL INDONESIA BERBASIS
PELANGGAN MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING***

Disusun Oleh :

MOCHAMMAD MUKROMIN MUALLAM

NIM: 04221034

Dipertahankan di depan Penguji Ujian Tugas Akhir
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya
Tanggal : 15 Agustus 2025

Penguji

PRO PATRIA Ketua Program Studi



1. Awalludiyah Ambarwati, S.kom., M.M.
NIDN : 0015047801

Eman Setiawan, S.Kom., M.M.
NIDN : 0720017501



2. Dr. Cahyo Darujati S.T., M.T.
NIDN : 0710097402



Fakultas Ilmu Komputer

Dekan

PRO PATRIA

UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

DESIGN

PRO PATRIA

UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

DESIGN

PRO PATRIA

UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

DESIGN

PRO PATRIA

UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

DESIGN

PRO PATRIA

UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

DESIGN

3. Moch. Mizanul Achlaq, S.T., M.MT.
NIDN : 0701107001

Dr. Cahyo Darujati S.T., M.T.
NIDN : 0710097402

LEMBAR PERSETUJUAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *PROTOTYPE* UI/UX APLIKASI *MOBILE*
ANDROID DI PT RADNET DIGITAL INDONESIA BERBASIS
PELANGGAN MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING***

Disusun Oleh :

MOCHAMMAD MUKROMIN MUALLAM

NIM: 04221034

Diajukan guna memenuhi persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.kom)
pada Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

Surabaya, 15 Agustus 2025

Mengetahui/Menyetujui

Dosen Pembimbing,



Dr. Cahyo Darujati S.T., M.T

NIDN : 0710097402

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 15 Agustus 2025



Mochammad Mukromin Muallam
NIM : 04221034

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Ilmu adalah kehidupan hati dari kebodohan, dan cahaya bagi mata dari kegelapan.” (Umar Bin Khattab ra)

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan keteguhan hati sejak langkah pertama dalam perjalanan penyusunan karya ini hingga akhirnya terselesaikan. Proses ini bukan sekadar memenuhi kewajiban akademik, melainkan sebuah perjalanan penuh pelajaran tentang sabar, usaha, do'a, dan arti dukungan dari orang-orang tercinta. Setiap kesulitan yang ditemui menjadi pengingat bahwa ilmu tidak diraih dengan mudah, tetapi melalui perjuangan dan pengorbanan. Oleh karena itu, karya ini saya persembahkan kepada keluarga, dosen pembimbing, sahabat, dan semua pihak yang telah berpartisipasi sebagai bagian dari perjalanan ini. Semoga hasil karya ini dapat memberikan manfaat, inspirasi, dan dorongan semangat bagi siapapun yang tengah berjuang menuntut ilmu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada ALLAH SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **“Perancangan *Prototype* UI/UX Aplikasi *Mobile Android* di PT Radnet Digital Indonesia Berbasis Pelanggan Menggunakan *Design Thinking*”** sebagai salah satu syarat pemenuhan mata kuliah Tugas Akhir (Skripsi), serta menyusun laporan ini hingga selesai. Saya menyadari sepenuhnya bahwa proses penyusunan laporan penelitian ini tidak akan dapat berjalan dengan baik tanpa adanya bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak yang telah menjadi perantara kebaikan ALLAH SWT. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga tercinta saya yang telah memberikan do'a, semangat, dan dukungan selama kegiatan kuliah dan penelitian.
2. Bapak Assoc. Prof. Dr. Arasy Alimudin, SE., MM., selaku Rektor Universitas Narotama.
3. Bapak Dr. Cahyo Darujati, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama sekaligus Dosen Pembimbing saya saat penelitian.
4. Bapak Eman Setiawan, S.Kom., M.M. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Narotama.
5. Bapak Darian Rizaludin, S.Kom., selaku *Business Development* PT Radnet Digital Indonesia yang sudah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian pada perusahaan.

6. Bapak dan Ibu dosen penguji yang turut membimbing saya saat penelitian.
7. Teman-teman kuliah dan seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam memberikan masukan, ide, serta pengalaman mereka dalam penelitian ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, baik bagi saya pribadi maupun bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Saya berharap penelitian ini bisa menjadi salah satu referensi yang bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi tentang *UI/UX Design Thinking*.



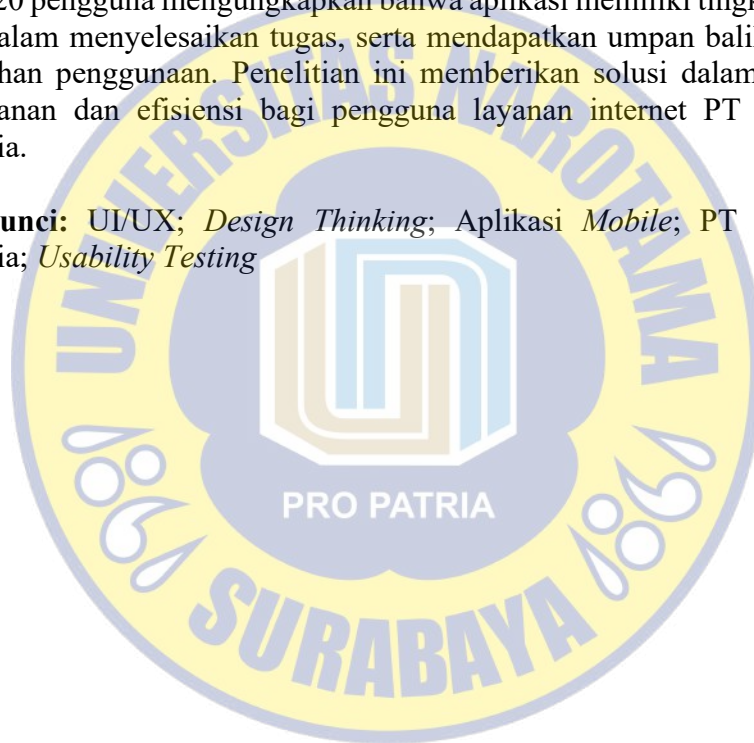
Surabaya, 15 Agustus 2025

Mochammad Mukromin Muallam

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji penerapan metode *design thinking* untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada aplikasi *mobile Android* untuk PT Radnet Digital Indonesia. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah ketidakterediaan aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengelola layanan internet secara mandiri. Metodologi yang digunakan meliputi lima tahap *design thinking*, yakni *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *design thinking* berhasil menghasilkan desain aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna, dengan fitur-fitur yang diinginkan, seperti informasi status koneksi, pembayaran tagihan, dan pelaporan gangguan. Uji coba *usability* yang dilakukan kepada 20 pengguna mengungkapkan bahwa aplikasi memiliki tingkat keberhasilan tinggi dalam menyelesaikan tugas, serta mendapatkan umpan balik positif terkait kemudahan penggunaan. Penelitian ini memberikan solusi dalam meningkatkan kenyamanan dan efisiensi bagi pengguna layanan internet PT Radnet Digital Indonesia.

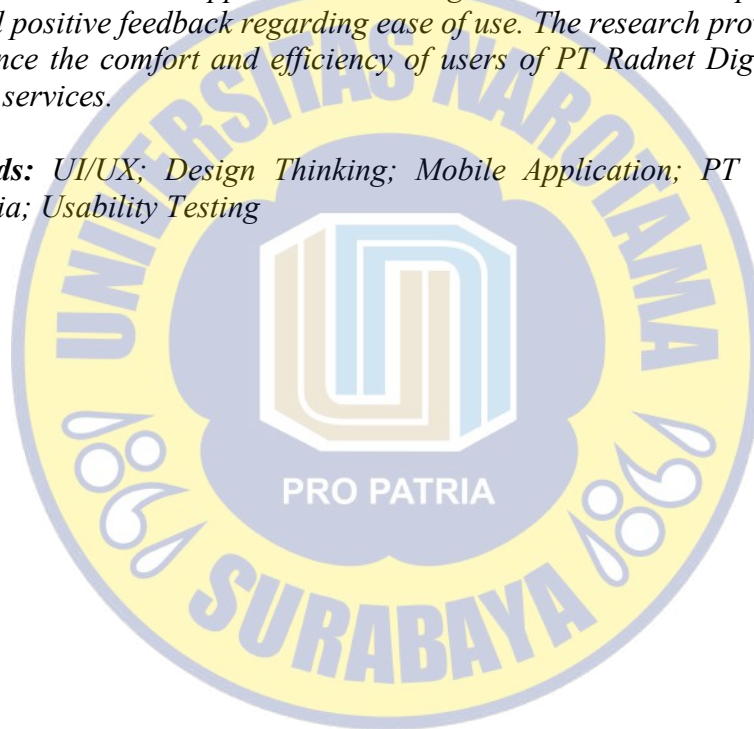
Kata kunci: UI/UX; *Design Thinking*; Aplikasi *Mobile*; PT Radnet Digital Indonesia; *Usability Testing*



ABSTRACT

This study examines the application of the design thinking method to design user interfaces (UI) and user experiences (UX) for Android mobile applications for PT Radnet Digital Indonesia. The main problem identified is the unavailability of applications that allow users to manage internet services independently. The methodology used includes the five stages of design thinking, namely empathize, define, ideate, prototype, and test. The results of this study indicate that the application of the design thinking method successfully produced an application design that meets user needs, with desired features such as connection status information, bill payment, and fault reporting. Usability testing conducted on 20 users revealed that the application has a high success rate in completing tasks and received positive feedback regarding ease of use. The research provides a solution to enhance the comfort and efficiency of users of PT Radnet Digital Indonesia's internet services.

Keywords: *UI/UX; Design Thinking; Mobile Application; PT Radnet Digital Indonesia; Usability Testing*



DAFTAR ISI

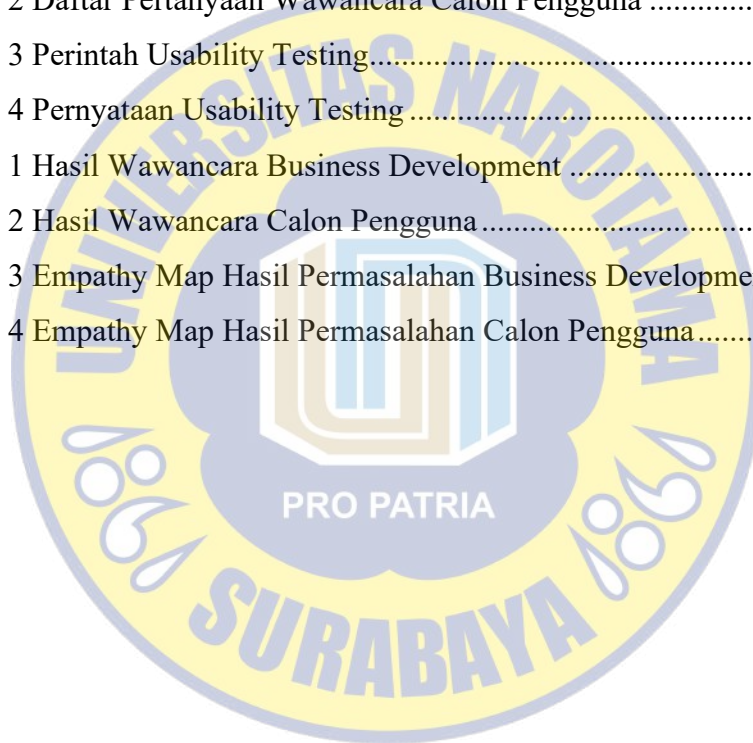
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 PT Radnet Digital Indonesia	10
2.3 Penelitian Kualitatif.....	11
2.4 User Interface	13
2.5 User Experience	14

2.6 Design Thinking	16
2.6.1 Empathize.....	17
2.6.2 Define.....	17
2.6.3 Ideate	18
2.6.4 Prototype	18
2.6.5 Test.....	18
2.7 Empathy Map	19
2.8 Wireframe.....	19
2.9 Usability Testing	20
2.10 Figma.....	20
2.11 Maze	21
2.12 Jumlah Sample Wawancara.....	21
2.13 Jumlah Sample Usability Testing.....	21
2.14 Font Typography	23
2.15 Color Theory	24
2.16 Perbandingan Metode Lain	25
2.17 Simbol Flowchart	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Jenis Penelitian	28
3.2 Tahapan Penelitian	29
3.3 Flowchart Tahapan Penelitian	29
3.4 Teknik Pengumpulan Data	30
3.4.1 Wawancara.....	31
3.4.2 Evaluasi	33
3.5 Penerapan Design Thinking	35

3.5.1 Empathize.....	35
3.5.2 Define.....	36
3.5.3 Ideate.....	36
3.5.4 Prototype.....	36
3.5.5 Test.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Empathize.....	38
4.2 Define.....	47
4.3 Ideate.....	51
4.3.1 Wireframe Low Fidelity.....	52
4.3.2 User Flow.....	70
4.3.3 Color Theory.....	75
4.3.4 Font.....	76
4.4 Prototype.....	76
4.4.1 Prototype High Fidelity.....	77
4.5 Test.....	99
4.6 Usability Testing.....	100
4.6.1 Blocks Perintah Tugas.....	100
4.6.2 Blocks Pernyataan.....	106
4.7 Evaluasi Usability Testing.....	117
BAB V PENUTUP.....	119
5.1 Kesimpulan.....	119
5.2 Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 2. 2 Penelitian Kualitatif	12
Tabel 2. 3 Color Theory	24
Tabel 2. 4 Perbandingan Metode Lain	25
Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara Business Development	31
Tabel 3. 2 Daftar Pertanyaan Wawancara Calon Pengguna	32
Tabel 3. 3 Perintah Usability Testing.....	33
Tabel 3. 4 Pernyataan Usability Testing	34
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara Business Development	38
Tabel 4. 2 Hasil Wawancara Calon Pengguna	45
Tabel 4. 3 Empathy Map Hasil Permasalahan Business Development	48
Tabel 4. 4 Empathy Map Hasil Permasalahan Calon Pengguna.....	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PT Radnet Digital Indonesia	11
Gambar 2. 2 Tahapan Design Thinking	17
Gambar 2. 3 Font Typography	23
Gambar 2. 4 Simbol Flowchart	27
Gambar 3. 1 Flowchart Tahapan Penelitian	29
Gambar 4. 1 Wireframe Halaman Splash Screen.....	52
Gambar 4. 2 Wireframe Halaman Informasi Pendaftaran Akun.....	52
Gambar 4. 3 Wireframe Halaman Login.....	53
Gambar 4. 4 Wireframe Halaman Lupa Password.....	53
Gambar 4. 5 Wireframe Halaman Dashboard.....	54
Gambar 4. 6 Wireframe Halaman Promo/Cashback.....	55
Gambar 4. 7 Wireframe Halaman Notifikasi	55
Gambar 4. 8 Wireframe Halaman Filter Notifikasi	55
Gambar 4. 9 Wireframe Halaman FAQ	56
Gambar 4. 10 Wireframe Halaman Tanya Langsung (AI)	56
Gambar 4. 11 Wireframe Halaman Tanya Langsung (CS).....	56
Gambar 4. 12 Wireframe Halaman Riwayat Transaksi	57
Gambar 4. 13 Wireframe Halaman Filter Riwayat Transaksi.....	57
Gambar 4. 14 Wireframe Halaman Tagihan Baru	58
Gambar 4. 15 Wireframe Halaman Bayar Tagihan	58
Gambar 4. 16 Wireframe Halaman Tagihan BCA.....	59
Gambar 4. 17 Wireframe Halaman Detail BCA	59
Gambar 4. 18 Wireframe Halaman Tagihan BNI	60
Gambar 4. 19 Wireframe Halaman Detail BNI	60
Gambar 4. 20 Wireframe Halaman Tagihan QRIS	61
Gambar 4. 21 Wireframe Halaman Detail QRIS	61
Gambar 4. 22 Wireframe Halaman Tagihan Retail	62
Gambar 4. 23 Wireframe Halaman Detail Retail.....	62
Gambar 4. 24 Wireframe Halaman Riwayat Tiket	63

Gambar 4. 25 Wireframe Halaman Tiket Dalam Proses.....	63
Gambar 4. 26 Wireframe Halaman Tiket Kosong	64
Gambar 4. 27 Wireframe Halaman Pratinjau Tiket	64
Gambar 4. 28 Wireframe Halaman Pengaturan	65
Gambar 4. 29 Wireframe Halaman Pengaturan Tema Gelap	65
Gambar 4. 30 Wireframe Halaman Informasi Profil	66
Gambar 4. 31 Wireframe Halaman Password.....	67
Gambar 4. 32 Wireframe Halaman Ganti Password.....	67
Gambar 4. 33 Wireframe Halaman Splash Screen Ganti Password	67
Gambar 4. 34 Wireframe Halaman Speed Test	68
Gambar 4. 35 Wireframe Halaman Hasil Speed Test.....	68
Gambar 4. 36 Wireframe Halaman Bahasa.....	69
Gambar 4. 37 User Flow Beranda.....	70
Gambar 4. 38 User Flow Transaksi	71
Gambar 4. 39 User Flow Tiket.....	72
Gambar 4. 40 User Flow Pengaturan	73
Gambar 4. 41 Prototype Halaman Splash Screen	77
Gambar 4. 42 Prototype Halaman Informasi Pendaftaran Akun	77
Gambar 4. 43 Prototype Halaman Login	78
Gambar 4. 44 Prototype Halaman Login Hide Password	78
Gambar 4. 45 Prototype Halaman Login Show Password.....	78
Gambar 4. 46 Prototype Halaman Lupa Password	79
Gambar 4. 47 Prototype Halaman Dashboard Notifikasi On.....	80
Gambar 4. 48 Prototype Halaman Dashboard Notifikasi Off.....	80
Gambar 4. 49 Prototype Halaman Promo/Cashback.....	81
Gambar 4. 50 Prototype Halaman Notifikasi.....	82
Gambar 4. 51 Prototype Halaman Filter Notifikasi	82
Gambar 4. 52 Prototype Halaman FAQ.....	83
Gambar 4. 53 Prototype Halaman Tanya Langsung (AI)	83
Gambar 4. 54 Prototype Halaman Tanya Langsung (CS).....	83
Gambar 4. 55 Prototype Halaman Riwayat Transaksi.....	84

Gambar 4. 56 Prototype Halaman Filter Riwayat Transaksi	84
Gambar 4. 57 Prototype Halaman Tagihan Baru	85
Gambar 4. 58 Prototype Halaman Pembayaran	85
Gambar 4. 59 Prototype Halaman Opsi Pembayaran BCA	86
Gambar 4. 60 Prototype Halaman Pembayaran BCA	86
Gambar 4. 61 Prototype Halaman Opsi Pembayaran BNI.....	87
Gambar 4. 62 Prototype Halaman Pembayaran BNI	87
Gambar 4. 63 Prototype Halaman Opsi Pembayaran QRIS	88
Gambar 4. 64 Prototype Halaman Pembayaran QRIS	88
Gambar 4. 65 Prototype Halaman Opsi Pembayaran Retail	89
Gambar 4. 66 Prototype Halaman Pembayaran Retail.....	89
Gambar 4. 67 Prototype Halaman Riwayat Tiket	90
Gambar 4. 68 Prototype Halaman Pratinjau Tiket Selesai.....	90
Gambar 4. 69 Prototype Halaman Tiket Dalam Proses	91
Gambar 4. 70 Prototype Halaman Pratinjau Tiket Dalam Proses	91
Gambar 4. 71 Prototype Halaman Pengaturan.....	92
Gambar 4. 72 Prototype Halaman Pengaturan Tema Gelap	92
Gambar 4. 73 Prototype Halaman Informasi Profil	93
Gambar 4. 74 Prototype Halaman Password.....	94
Gambar 4. 75 Prototype Halaman Password dan Sidik Jari.....	94
Gambar 4. 76 Prototype Halaman Ubah Password.....	95
Gambar 4. 77 Prototype Halaman Splash Screen Password.....	95
Gambar 4. 78 Prototype Halaman Speed Test	96
Gambar 4. 79 Prototype Halaman Speed Test Download.....	96
Gambar 4. 80 Prototype Halaman Speed Test Upload	97
Gambar 4. 81 Prototype Halaman Hasil Speed Test.....	97
Gambar 4. 82 Prototype Halaman Bahasa Indonesia.....	98
Gambar 4. 83 Prototype Halaman Bahasa Inggris	98
Gambar 4. 84 Report Maze	99
Gambar 4. 85 Maze Perintah Tugas 1	100
Gambar 4. 86 Maze Perintah Tugas 2.....	101

Gambar 4. 87 Maze Perintah Tugas 3	101
Gambar 4. 88 Maze Perintah Tugas 4	102
Gambar 4. 89 Maze Perintah Tugas 5	102
Gambar 4. 90 Maze Perintah Tugas 6	103
Gambar 4. 91 Maze Perintah Tugas 7	104
Gambar 4. 92 Maze Perintah Tugas 8	104
Gambar 4. 93 Maze Perintah Tugas 9	105
Gambar 4. 94 Maze Perintah Tugas 10	105
Gambar 4. 95 Maze Pernyataan 1	106
Gambar 4. 96 Maze Pernyataan 2	107
Gambar 4. 97 Maze Pernyataan 3	108
Gambar 4. 98 Maze Pernyataan 4	109
Gambar 4. 99 Maze Pernyataan 5	110
Gambar 4. 100 Maze Pernyataan 6	111
Gambar 4. 101 Maze Pernyataan 7	112
Gambar 4. 102 Maze Pernyataan 8	113
Gambar 4. 103 Maze Pernyataan 9	114
Gambar 4. 104 Maze Pernyataan 10	115
Gambar 4. 105 Maze Pernyataan 11	116
Gambar 4. 106 Maze Pernyataan 12	117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Bimbingan.....	126
Lampiran 2 Daftar Pertanyaan Wawancara Business Development.....	127
Lampiran 3 Hasil Wawancara Business Development	127
Lampiran 4 Identitas Responden.....	140
Lampiran 5 Daftar Pertanyaan Wawancara Responden.....	144
Lampiran 6 Hasil Wawancara Responden (P0 dan P1)	145
Lampiran 7 Hasil Wawancara Responden (P2)	147
Lampiran 8 Hasil Wawancara Responden (P3)	149
Lampiran 9 Hasil Wawancara Responden (P4)	152
Lampiran 10 Hasil Wawancara Responden (P5)	154
Lampiran 11 Hasil Wawancara Responden (P6)	156
Lampiran 12 Hasil Wawancara Responden (P7)	159
Lampiran 13 Hasil Wawancara Responden (P8)	161
Lampiran 14 Hasil Wawancara Responden (P9)	164
Lampiran 15 Hasil Wawancara Responden (P10)	167
Lampiran 16 Berita Acara Bimbingan Seminar Mahasiswa.....	170
Lampiran 17 Lembar Revisi Seminar Mahasiswa	172
Lampiran 18 Hasil Cek Plagiasi.....	175
Lampiran 19 Poster Tugas Akhir	176
Lampiran 20 Bukti Submit Artikel	177