

**PERANCANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL
MENGENAI PERAN EKOLOGIS BURUNG
KICAU INDONESIA**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Michelle Surya
00000059254**

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

**PERANCANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL
MENGENAI PERAN EKOLOGIS BURUNG
KICAU INDONESIA**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Desain (S.Ds.)

Michelle Surya

00000059254

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Michelle Surya
Nomor Induk Mahasiswa : 00000059254
Program Studi : Desain Komunikasi Visual

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa ~~Tesis/Skripsi/ Tugas Akhir/Laporan~~
~~Magang/MBKM*~~ saya yang berjudul:

**PERANCANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL
MENGENAI PERAN EKOLOGIS BURUNG
KICAU INDONESIA**

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, 19 Juni 2025



(Michelle Surya)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul
**PERANCANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL
MENGENAI PERAN EKOLOGIS
BURUNG KICAU INDONESIA**

Oleh

Nama Lengkap : Michelle Surya
Nomor Induk Mahasiswa : 00000059254
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

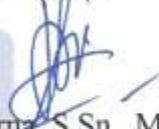
Telah diujikan pada hari Kamis, 19 Juni 2025
Pukul 13.00 s.d. 13.45 WIB dan dinyatakan
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang


Ardyansyah, S.Sn., M.M., M.Ds.
0318127603/ L00011

Penguji


Lia Herna, S.Sn., M.M.
0315048108/ 081472

Pembimbing


Aditya Satyagraha, S.Sn., M.Ds.
0326128001/ 038953

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 : Michelle Surya
Nomor Induk Mahasiswa : 00000059254
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : D3/ S1/-S2
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL

MENGENAI PERAN EKOLOGIS
BURUNG KICAU INDONESIA

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia* (pilih salah satu):

- ☒ 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, 19 Juni 2025



(Michelle Surya)

KATA PENGANTAR

Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Perancangan Ensiklopedia Digital Mengenai Peran Ekologis Burung Kicau Indonesia". Penelitian ini disusun sebagai wadah implementasi ilmu yang telah penulis dapatkan dari universitas. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan.

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. Aditya Satyagraha, S.Sn., M.Ds., selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya tugas akhir ini.
5. Achmad Ridha Junaid, selaku *Biodiversity and Conservation Officer* Burung Indonesia yang telah memberikan wawasan mengenai konservasi burung di Indonesia.
6. Ivanna Febrissa selaku Conservation Engagement Officer Burung Indonesia yang telah membantu penulis dalam melakukan *fact check* konten ensiklopedia digital.
7. Felicia Anabella, selaku UI/UX designer dan teman penulis yang telah membantu penulis mendapatkan pemahaman dan perpektif baru dalam perancangan UI/UX serta dukungan moral.
8. Keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Clariss Medy Wang, Alena Tiarra Devi Purwoko, Muhammad Hafidz Haykal, Richard Kenn Aurelio, dan Muhammad Indra Maulana, selaku sahabat kuliah penulis yang telah berjuang bersama melewati suka dan duka kuliah serta

membantu memberikan dukungan moral maupun akademis selama pengerjaan perancangan tugas akhir ini.

10. Cynthia Sharon, Cindy Evelyn, dan Sherly Wiharta selaku sahabat SMA penulis yang selalu memberikan hiburan dan dukungan moral selama pengerjaan perancangan tugas akhir ini.

Penulis berharap kiranya tugas akhir ini dapat menjadi ilmu dan referensi bagi anak-anak serta pelajar dalam konservasi satwa Indonesia terutama burung kicau dan berfungsi juga sebagai acuan dalam perancangan ensiklopedia digital maupun topik serupa.

Tangerang, 19 Juni 2025



(Michelle Surya)



PERANCANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL

MENGENAI PERAN EKOLOGIS

BURUNG KICAU INDONESIA

(Michelle Surya)

ABSTRAK

Indonesia memiliki lebih dari 1.800 spesies burung, dengan sekitar 450 di antaranya merupakan burung kicau yang memainkan peran penting dalam ekosistem dan budaya lokal. Sayangnya, tingkat literasi ekologis anak-anak di wilayah urban, seperti DKI Jakarta, masih tergolong rendah, khususnya terkait burung kicau. Hal ini diperparah oleh minimnya media edukasi yang menarik dan sesuai dengan gaya belajar anak-anak masa kini yang akrab dengan teknologi digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ensiklopedia digital interaktif mengenai peran ekologis burung kicau Indonesia yang ditujukan bagi anak-anak usia 7–11 tahun. Metode perancangan menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang terdiri dari tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test. Hasil dari tugas akhir ini berupa media digital berbentuk aplikasi yang menyajikan konten berbasis ilustrasi semi-realis, suara kicauan burung, narasi visual, dan video untuk meningkatkan minat dan keterlibatan pengguna. Uji coba menunjukkan peningkatan pemahaman anak terhadap jenis burung kicau dan peran ekologisnya. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan media edukasi interaktif berbasis teknologi yang menyenangkan dan efektif untuk mendukung pelestarian fauna lokal sejak usia dini.

Kata kunci: Ensiklopedia digital, burung kicau, edukasi anak, desain interaktif, konservasi ekologi.

DESIGNING A DIGITAL ENCYCLOPEDIA
ABOUT THE ECOLOGICAL ROLES
OF INDONESIAN SONGBIRDS

(Michelle Surya)

ABSTRACT (English)

Indonesia is home to over 1,800 bird species, around 450 of which are classified as songbirds that play a vital role in both ecosystems and local culture. Unfortunately, ecological literacy among urban children—such as those living in Jakarta—remains low, particularly regarding songbirds. This issue is compounded by the lack of engaging educational media tailored to the learning styles of today's tech-savvy children. This study aims to design an interactive digital encyclopedia that introduces the ecological roles of Indonesian songbirds to children aged 7–11 years. The project employed the Design Thinking methodology, consisting of empathize, define, ideate, prototype, and test phases. The final outcome is a digital media application featuring semi-realistic illustrations, birdcall audio, visual storytelling, and videos to enhance engagement and interest. Testing showed increased understanding among children regarding bird species and their ecological functions. This study contributes to the development of technology-based educational media that is both enjoyable and effective in promoting local wildlife conservation from an early age.

Keywords: *Digital encyclopedia, songbirds, children's education, interactive design, ecological conservation*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	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.....	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 Media Informasi Digital	5
2.1.1 Fungsi Media Informasi Digital.....	5
2.1.2 Jenis Media Informasi Pembelajaran Digital.....	7
2.2 Media Interaktif Digital.....	9
2.2.1 Jenis Interaksi	9
2.2.2 Jenis Media Interaktif	13
2.3 Aplikasi	15
2.4 Ensiklopedia	18
2.5 UI/UX.....	20
2.5.1 Prinsip Desain UI	21
2.5.2 Tahap Pembuatan UX	24
2.5.3 Pola Interaksi UX.....	28
2.6 Ilustrasi	31

2.7 Ekologi.....	34
2.7.1 Ekosistem dan Komponennya.....	35
2.7.2 Peran Ekologis Burung Kicau	35
2.8 Burung Kicau	36
2.8.1 Karakteristik Burung Kicau	36
2.8.2 Burung Kicau Umum di Indonesia.....	38
2.8.3 Habitat dan Penyebaran Burung Kicau	42
2.9 Penelitian yang Relevan.....	42
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	44
3.1 Subjek Perancangan	44
3.2 Metode dan Prosedur Perancangan	46
3.2.1 <i>Empathize</i>	47
3.2.2 <i>Define</i>	47
3.2.3 <i>Ideate</i>	47
3.2.4 <i>Prototype</i>	48
3.2.5 <i>Test</i>	48
3.3 Teknik dan Prosedur Perancangan	49
3.3.1 Wawancara	49
3.3.2 Kuesioner	52
3.3.3 Observasi.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PERANCANGAN	54
4.1 Hasil Perancangan	54
4.1.1 <i>Empathize</i>	54
4.1.2 <i>Define</i>	96
4.1.3 <i>Ideate</i>	106
4.1.4 <i>Prototype</i>	123
4.1.5 <i>Test</i>	127
4.1.6 Kesimpulan	133
4.2 Pembahasan Perancangan.....	133
4.2.1 Analisis Hasil Beta Test	134
4.2.2 Analisis Desain Halaman Aplikasi.....	135
4.2.3 Analisis Desain <i>Booth</i>	153

4.2.4 Analisis Desain Flyer	154
4.2.5 Analisis Desain Seragam.....	155
4.2.6 Analisis Desain <i>Lanyard</i>	155
4.2.7 Analisis Desain <i>Stationary</i>	156
4.2.8 Analisis Desain <i>Merchandise</i>	156
4.2.9 Anggaran	157
BAB V PENUTUP	159
5.1 Simpulan	159
5.2 Saran	159
DAFTAR PUSTAKA	161
LAMPIRAN	xviii



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan.....	42
Tabel 4.1 Kesimpulan Studi Referensi.....	92
Tabel 4.2 Hasil Survey Alpha Testing	129
Tabel 4.3 <i>Beta Test</i>	134
Tabel 4.4 Tabel Anggaran.....	158



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Media Informasi Digital Sebagai Hiburan	5
Gambar 2.2 Contoh Media Informasi Digital Sebagai Pengawasan.....	6
Gambar 2.3 Contoh Media Informasi Digital Sebagai Interpretasi	7
Gambar 2.4 <i>E-Book</i> Sebagai Media Pembelajaran Digital	7
Gambar 2.5 Video Sebagai Media Pembelajaran Digital	8
Gambar 2.6 Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran Digital.....	8
Gambar 2.7 Contoh <i>Instructing</i>	10
Gambar 2.8 Contoh <i>Conversing</i>	11
Gambar 2.9 Contoh <i>Manipulating</i>	12
Gambar 2.10 Contoh <i>Exploring</i>	12
Gambar 2.11 Contoh Responding.....	13
Gambar 2.12 Contoh Website	14
Gambar 2.13 Contoh Aplikasi	14
Gambar 2.14 Contoh Video Game.....	15
Gambar 2.15 Ikon Logo Utama dan Ikon Interior	21
Gambar 2.16 Contoh Grid.....	22
Gambar 2.17 Contoh Grid.....	22
Gambar 2.18 Contoh Hirarki.....	23
Gambar 2.19 Contoh Warna	23
Gambar 2.20 Contoh Warna	24
Gambar 2.21 Contoh User Persona.....	25
Gambar 2.22 Contoh User Journey	26
Gambar 2.23 Contoh Information Architecture	27
Gambar 2.24 Contoh Wireframes	27
Gambar 2.25 Contoh Aksi	29
Gambar 2. 26 Contoh Box Dialog.....	29
Gambar 2. 27 Contoh Notifikasi Dalam Aplikasi.....	30
Gambar 2. 28 Contoh Gestur	30
Gambar 2.29 Ilustrasi Statis	32
Gambar 2.30 Ilustrasi Interaktif.....	33
Gambar 2.31 Ilustrasi Naratif.....	33
Gambar 2.32 Contoh Ekologi	34
Gambar 2.33 Syrinx Burung	37
Gambar 2.34 Adaptasi Bertengger.....	37
Gambar 2.35 Keanekaragaman Jenis dan Ukuran Burung Kicau.....	38
Gambar 2.36 Burung Gereja	39
Gambar 2.37 Burung Murai Batu.....	39
Gambar 2.38 Burung Kacer	40
Gambar 2.39 Burung Cucak Hijau.....	41
Gambar 2.40 Burung Anis Merah.....	41

Gambar 4.1 Wawancara Ahli Topik	55
Gambar 4.2 Wawancara Ahli Media Perancangan	57
Gambar 4.3 Data Kuesioner Berdasarkan Jenis Kelamin	60
Gambar 4.4 Data Kuesioner Berdasarkan Hewan Favoritnya	60
Gambar 4.5 Data Kuesioner Berdasarkan Tingkat Sifat Independen	61
Gambar 4.6 Data Kuesioner Berdasarkan Tempat Pencarian Informasi	62
Gambar 4.7 Data Kuesioner Berdasarkan Jenis Perangkat Elektronik	62
Gambar 4.8 Data Kuesioner Berdasarkan Status Kepemilikan	63
Gambar 4.9 Data Kuesioner Berdasarkan Hobi	63
Gambar 4.10 Data Kuesioner Berdasarkan Lokasi Burung	64
Gambar 4.11 Data Kuesioner Berdasarkan Habitat Burung	65
Gambar 4.12 Data Kuesioner Berdasarkan Pengetahuan Pekerjaan Burung	65
Gambar 4.13 Data Kuesioner Gaya Ilustrasi Favorit	66
Gambar 4.14 Observasi Poksai Sumatra	67
Gambar 4.15 Observasi Merbah Cerucuk	68
Gambar 4.16 Observasi Perling Kumbang	69
Gambar 4.17 Observasi Jalak Cina	70
Gambar 4.18 Observasi Poksai Mantel	71
Gambar 4.19 Observasi Betet Biasa	72
Gambar 4.20 Observasi Kucica Kampung	73
Gambar 4.21 Observasi Terkukur Biasa	74
Gambar 4.22 Observasi Perhutut Australia	75
Gambar 4.23 Observasi Cucak Kutilang	76
Gambar 4.24 Observasi Nuri Kabare	77
Gambar 4.25 Observasi Mambruk Ubiaat	78
Gambar 4.26 Observasi Junai Emas	79
Gambar 4.27 Observasi Nuri Maluku	80
Gambar 4.28 Observasi Nuri Bayan Maluku	81
Gambar 4.29 Observasi Nuri Kelam	82
Gambar 4.30 Observasi Nuri Hitam	83
Gambar 4.31 Observasi Trulek Topeng	84
Gambar 4.32 Halaman Utama Ensiklopedia Dinosaur	85
Gambar 4.33 Halaman Habitat Ensiklopedia Dinosaur	86
Gambar 4.34 Halaman Ensiklopedia Dinosaur	86
Gambar 4.35 Halaman Utama Belajar Hewan + Suara	87
Gambar 4.36 Halaman Pembelajaran Belajar Hewan + Suara	87
Gambar 4.37 Halaman Utama Bugs Insects Kids Learn & Play	88
Gambar 4.38 Halaman Pilihan Utama <i>Bugs Insects Kids Learn & Play</i>	88
Gambar 4.39 Halaman <i>Bugs</i> di <i>Bugs Insects Kids Learn & Play</i>	89
Gambar 4.40 Halaman Gim Penyusun Nama di <i>Bugs Insects Kids Learn & Play</i>	89
Gambar 4.41 Halaman Cover Buku Cerita <i>Bugs Insects Kids Learn & Play</i>	90

Gambar 4.42 Halaman Video Edukatif <i>Bugs Insects Kids Learn & Play</i>	90
Gambar 4.43 Halaman Utama <i>Little Mouse's Encyclopedia</i>	91
Gambar 4.44 Konten <i>Little Mouse's Encyclopedia</i>	92
Gambar 4.45 <i>User Persona</i>	95
Gambar 4.46 <i>Mind Map</i>	97
Gambar 4.47 <i>Information Architecture</i>	99
Gambar 4.48 <i>Flowchart</i>	103
Gambar 4.49 <i>Moodboard</i> Ilustrasi	107
Gambar 4.50 Warna Utama	108
Gambar 4.51 <i>Moodboard Logo</i>	108
Gambar 4.52 <i>Moodboard Layout</i>	109
Gambar 4.53 <i>Color Palette</i>	109
Gambar 4.54 Tipografi	110
Gambar 4.55 Referensi	111
Gambar 4.56 Sketsa <i>Landing Page</i>	112
Gambar 4.57 <i>Base Color Landing Page</i>	113
Gambar 4.58 <i>Final Page Landing Page</i>	113
Gambar 4.59 Sketsa Kasar dan <i>Low Fidelity</i> Aplikasi	115
Gambar 4.60 <i>High Fidelity</i> Halaman Sub Kategori Aplikasi	116
Gambar 4.61 Sketsa Aset Ilustrasi	116
Gambar 4.62 Aset Final 1	117
Gambar 4.63 Aset Tombol dan Icon Final	117
Gambar 4.64 <i>Booth</i>	118
Gambar 4.65 Flyer	119
Gambar 4.66 Seragam	120
Gambar 4.67 <i>Lanyard</i>	121
Gambar 4.74 <i>Stationery</i>	121
Gambar 4.69 <i>Merchandise</i>	122
Gambar 4.70 Flow 1	123
Gambar 4.71 Sistem Navigasi	123
Gambar 4.72 Menu	124
Gambar 4.73 Flow 2 Pengetahuan Umum	125
Gambar 4.74 Flow 2 Ensiklopedia	125
Gambar 4.75 Flow 2 Halaman Ensiklopedia Burung Kicau	126
Gambar 4.76 Prototype High Fidelity Aplikasi	127
Gambar 4.77 Foto pengujian <i>Alpha Testing Prototype Day</i>	128
Gambar 4.78 Prototype Sebelum <i>Alpha Testing</i>	128
Gambar 4.79 Revisi <i>Introduction Page</i>	131
Gambar 4.80 Revisi <i>Homepage</i>	131
Gambar 4.81 Revisi <i>Tutorial</i>	132
Gambar 4.82 Revisi Ensiklopedia Burung	132
Gambar 4.83 Sketsa <i>Low Fidelity</i> Aplikasi	135
Gambar 4.84 High Fidelity Aplikasi	136

Gambar 4.85 <i>Typeface</i> Beardsons Normal Regular	136
Gambar 4.86 Logo Final	137
Gambar 4.87 Icon Back, Tutorial, Menu, dan Home	137
Gambar 4.88 Icon dan Referensi Icon	138
Gambar 2.89 Icon Makanan	138
Gambar 4.90 <i>Supergraphic</i>	139
Gambar 4.91 Contoh Penggunaan <i>Supergraphic</i>	140
Gambar 4.92 Desain Halaman <i>Landing Page</i>	141
Gambar 4.93 Cucak Kutilang dan Poksai Sumatra	141
Gambar 4.94 Desain Halaman <i>Homepage</i>	142
Gambar 4.95 Desain Halaman Introduksi	143
Gambar 4.96 Desain Halaman <i>Tutorial Homepage</i> dan Ensiklopedia	144
Gambar 4.97 Desain Halaman <i>Tutorial</i> Ensiklopedia Burung	145
Gambar 4.98 Desain Halaman Menu	146
Gambar 4.99 Desain Halaman Pengetahuan Umum	148
Gambar 4.100 Desain Halaman Isi Sub Kategori Pengetahuan Umum	149
Gambar 4.101 Desain Ensiklopedia Burung	150
Gambar 4.102 Desain Halaman Ensiklopedia Kucica Kampung	151
Gambar 4.103 Desain Halaman Pop Up	152
Gambar 4.104 Desain <i>Booth</i>	153
Gambar 4.105 Desain <i>Flyer</i>	154
Gambar 4.106 Desain Seragam	155
Gambar 4.107 Desain Lanyard	155
Gambar 4.108 Desain <i>Stationary</i>	156
Gambar 4.109 Desain Tas Ransel	157

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Hasil Persentase Turnitin	xviii
Lampiran B Form Bimbingan & Spesialis	xxii
Lampiran C <i>Non-Disclosure Agreement</i>	xxiii
Lampiran D Hasil Kuesioner	xxvi
Lampiran E Laporan Transkrip Wawancara	xxx
Lampiran F Hasil Alpha Test	xlii
Lampiran G Hasil Beta Test	xlvii
Lampiran H Dokumentasi	lii

