

**PENGEMBANGAN APLIKASI MARKERLESS
AUGMENTED REALITY SEJARAH PERJUANGAN
“I GUSTI KETUT JELANTIK”**



Oleh
Ketut Ananda Novi Purnama Sari
Nim.1515051100

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

**PENGEMBANGAN APLIKASI MARKERLESS
AUGMENTED REALITY SEJARAH PERJUANGAN
I GUSTI KETUT JELANTIK**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Pembimbing 1

Pembimbing 2



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.
NIP. 19850104 2010121004



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

Skripsi oleh Ketut Ananda Novi Purnama Sari ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal Rabu 01 Febuari 2023

Dewan Penguji,



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.S.
NIP. 19740801 200003 2 001

(Ketua)



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19950302 201903 1 006

(Anggota)



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.
NIP. 19850104 2010121004

(Anggota)



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

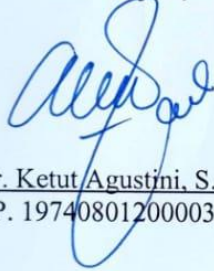
Pada:

Hari : Rabu.....

Tanggal : 01 - Februari - 2023.....

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP. 197408012000032001

Sekretaris Ujian,



Dr. Phil., Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.
NIP. 198502152008122007

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197106161996021001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“PENGEMBANGAN APLIKASI MARKERLESS AUGMENTED REALITY SEJARAH PERJUANGAN “I GUSTI KETUT JELANTIK”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 01 Febuari 2023
Yang membuat pernyataan



Ketut Ananda Novi Purnama Sari
NIM. 1515051100

KATA PERSEMBAHAN

TERIMA KASIH YANG TERAMAT DALAM SAYA UCAPKAN KEPADA:
IDA SANG HYANG WIDHI WASA

Atas berkat dan anugerah-Nya, skripsi ini bisa terselesaikan tepat waktu

SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA:

Keluarga saya Tercinta

Bapak I Wayan Jenar, S.Pd. dan Ibu Putu Ayu Ambarawati dan saudara Kakak Ni Putu Evi Septiari Virganisa, S.Pd. Ade Irma Saktya Oktaviana, A.Md. Nyoman Alink Grevixa Esa Putra, S.T. Rossalina Dewi, A.Md.Kep. Putu Yellan Meisagani Maha Gayatri dan Suami I Putu Tri Sedana Putra serta 2 anak perempuanku tercinta Putu Jolicia Divya Gani dan Ni Made Lucia Gemintang

“Terimakasih atas segala kasih sayang, fasilitas, dukungan, semangat serta doa yang selalu diberikan kepada saya”

Bapak Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji

(Bapak Wiguna, Bapak Windu, Ibu Prof Agustini, dan Bapak Eka) yang telah tulus meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya agar saya menjadi mahasiswa yang lebih baik lagi.

Seluruh Staf Dosen PTI

Terimakasih atas ilmu dan pengalaman yang diberikan kepada saya, semoga kelak ilmu dan pengalaman saya dapat bermanfaat di kampus dan di masyarakat.

Untuk teman-teman dan sahabat Terbaik

Ni Made Tia Dwariani, Ida Ayu Komang Wulandari, Kadek Mira Brata Pramesti, Made Pradnya Paramita K, Made Windi Pradinasari, Ketut Suarsini, Wayan Widya Adnyani, Hadi Indra serta seluruh teman-teman PTI angkatan 2015.

“Terimakasih atas dukungannya, kasih sayang, partisipasi, motivasi, canda tawa kerjasama dan rasa kekeluargaan yang telah kalian berikan sehingga saya bisa menyelesaikan ini semua sampai akhir dengan lancar”

Serta seluruh pihak yang telah membantu, saya ucapkan terimakasih atas segala bantuannya selama ini.

MOTTO

**“INGATLAH KEHIDUPAN KAMPUS DENGAN TERUS
MENGASAH, JANGAN HABISKAN WAKTUMU UNTUK
BERKELUH KESAH”**

--NAJWA SIHAB--



PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Aplikasi *Markerless Augmented Reality* Sejarah Perjuangan I Gusti Ketut Jelantik" Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan.
2. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan.
3. Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika.
5. I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si. selaku Penguji I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd. selaku Penguji II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

9. Seluruh staf dosen di lingkungan Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.
11. Drs I Nyoman Wisandika selaku Kepala Dinas Kebudayaan Buleleng yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
12. Anak Agung Gresena selaku penglingsir Puri Buleleng yang telah memberikan bantuan wawancara dan kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.
13. Gede Angga Prasaja, S.E, M.A.P, selaku Kabid Sejarah dan Cagar Budaya dan staf pegawai Sejarah dan Permuseuman yang selalu memberikan kelancaran dalam pencarian data untuk penyelesaian skripsi ini.
14. Keluarga penulis yang telah memberikan dukungan moral dan spiritual dalam penyusunan skripsi ini.
15. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2015 yang telah memberikan dukungan moral dan spiritual dalam penyusunan skripsi ini.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan motivasi demi kelancaran proses penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 01 Febuari 2023

Penulis,

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	viii
PRAKATA.....	ix
ABSTRAK.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	4
1.3. TUJUAN PENELITIAN	5
1.4. BATASAN MASALAH	5
1.5. MANFAAT PENELITIAN.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASA TEORI	8
2.1 KAJIAN PUSAKA.....	8
2.1.1 Penelitian Terkait	8
2.2 LANDASAN TEORI	10
2.2.1 Cerita I Gusti Ketut Jelantik.....	10
2.2.2 Animasi	16

2.2.3 Augmented Reality.....	17
2.2.4 <i>Android</i>	22
2.2.5 <i>Vuforia</i>	23
2.2.6 <i>Blender</i>	25
2.2.7 <i>Unity 3D</i>	27
2.2.8 <i>Adobe Photoshop CS6</i>	29
2.2.9 Teori Pembuatan 3D dan Audio.....	30
2.2.10 Penelitian Yang Dikembangkan.....	30
2.2.11 Kerangka Berfikir.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 MODEL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	33
3.2 PROSEDUR PENGEMBANGAN.....	34
3.2.1 <i>Concept</i> (Pengonsepan).....	34
3.2.3 <i>Material Collecting</i> (Pengumpulan Bahan).....	36
3.2.4 <i>Assembly</i> (Pembuatan)	36
3.2.5 <i>Testing</i>	39
3.2.6 <i>Distribution</i>	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 HASIL	44
4.1.1 <i>Concept</i> (Pengonsepan).....	44
4.1.2 <i>Design</i> (Perancangan)	45
4.4.3 <i>MaterialCollecting</i> (Pengumpulan Bahan).....	67
4.4.4 <i>Assembly</i> (Pembuatan)	68
4.4.5 <i>Testing</i> (Pengujian)	98
4.4.6 <i>Distribution</i> (Distribusi)	104
4.2 PEMBAHASAN	104

BAB V PENUTUP.....	109
5.1 SIMPULAN.....	109
5.2 SARAN	110
DAFTAR PUSTAKA	111
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	113
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	114



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3. 1 KriteriaValidasi Isi	41
Tabel 3. 2 Kriteria Validasi Isi	41
Tabel 3. 3 Skor Angket Uji Respon Pengguna.....	42
Tabel 3. 4 Kriteria Presentase	43
Tabel 4. 1 Skenario Aplikasi Markerless Augmented Reality Sejarah Perjuangan I Gusti Ketut Jelantik.....	46
Tabel 4. 2 Data Spesifikasi <i>Smartphone</i>	98
Tabel 4. 3 Uji Validitas Isi	99
Tabel 4. 4 Tabulasi Silang 2x2.....	99
Tabel 4. 5 Keterangan	100
Tabel 4. 6 Kriteria Validasi isi	100
Tabel 4. 7 Uji Validitas Media.....	101
Tabel 4. 8 Tabulasi Silang 2x2.....	101
Tabel 4. 9 Keterangan	101
Tabel 4. 10 Kriteria Validasi isi	101
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Hasil Uji Respon Pengguna	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	32
Gambar 3.1 Tahapan-tahapan pada model MDLC	33
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Aplikasi Markerless Augmented Reality Sejarah Perjuangan I Gusti Ketut Jelantik	45
Gambar 4. 2 Activity Diagram Memulai Aplikasi.....	47
Gambar 4. 3 Activity Diagram Memilih Bahasa.....	48
Gambar 4. 4 Activity Diagram Mengaktifkan Flash.....	49
Gambar 4. 5 Activity Diagram Mulai Deteksi	50
Gambar 4. 6 Activity Diagram Memilih Adegan.....	51
Gambar 4. 7 Activity Diagram Petunjuk.....	51
Gambar 4. 8 Activity Diagram Tentang.....	52
Gambar 4. 9 Activity Diagram Keluar Aplikasi	53
Gambar 4. 10 Rancangan Tampilan Awal Aplikasi.....	54
Gambar 4. 11 Rancangan Menu Utama	55
Gambar 4. 12 Rancangan Petunjuk Awal Aplikasi.....	55
Gambar 4. 13 Rancangan Antarmuka Tokoh Utama	56
Gambar 4. 14 Rancangan Tampilan Utama Aplikasi.....	57
Gambar 4. 15 Rancangan Popup Pilih Adegan	57
Gambar 4. 16 Rancangan Popup Peringatan Kualitas Gambar Objek.....	58
Gambar 4. 17 Rancangan Antarmuka Petunjuk Aplikasi	59
Gambar 4. 18 Rancangan Antarmuka Tentang Aplikasi.....	59
Gambar 4. 19 Rancangan Popup Peringatan Keluar Aplikasi	60
Gambar 4. 20 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak	60
Gambar 4. 21 Perancangan Karakter I Gusti Ketut Jelantik	61
Gambar 4. 22 Perancangan Karakter Jero Jempiring.....	62
Gambar 4. 23 Perancangan Karakter Ki Gusti Anglurah Ketut Jelantik	62
Gambar 4. 24 Perancangan Karakter Ki Gusti Made Jelantik	63
Gambar 4. 25 Perancangan Karakter Anak Agung Pahang	63
Gambar 4. 26 Perancangan Karakter Raja Karangasem	64
Gambar 4. 27 Perancangan Karakter I Gusti Made Karangasem	64

Gambar 4. 28 Perancangan Karakter Rakyat/Masyarakat Buleleng	65
Gambar 4. 29 Perancangan Karakter Pasukan Laskar Bali.....	65
Gambar 4. 30 Perancangan Karakter Pasukan Belanda	66
Gambar 4. 31 Perancangan Karakter I Gusti Rai	66
Gambar 4. 32 Perancangan Karakter Letnan Kolonel Van Sweiten	67
Gambar 4. 33 Karakter Animasi 3D I Gusti Ketut Jelantik	68
Gambar 4. 34 Karakter Animasi 3D Jero Jempiring.....	69
Gambar 4. 35 Karakter Animasi 3D Ki Gusti Made Jelantik	69
Gambar 4. 36 Karakter Animasi 3D Ki Gusti Made Jelantik	70
Gambar 4. 37 Karakter Animasi 3D Anak Agung Pahang	70
Gambar 4. 38 Karakter Animasi 3D Raja Karangasem	71
Gambar 4. 39 Karakter Animasi 3D I Gusti Made Karangasem	71
Gambar 4. 40 Karakter Animasi 3D Rakyat/Masyarakat Buleleng.....	72
Gambar 4. 41 Karakter Animasi 3D Pasukan Laskar Bali.....	72
Gambar 4. 42 Karakter Animasi 3D Pasukan Belanda	73
Gambar 4. 43 Karakter Animasi 3D I Gusti Rai	73
Gambar 4. 44 Karakter Animasi 3D Letnal Kolonel Van Sweiten.....	74
Gambar 4. 45 Modelling 3D Animasi.....	74
Gambar 4. 46 Implementasi Antarmuka Tampilan Layar Intro/ <i>Splash Image</i>	75
Gambar 4. 47 Implementasi Antarmuka Menu Utama (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	75
Gambar 4. 48 Implementasi Tampilan Layar Utama (Main Screen) (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	76
Gambar 4. 49 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 1 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	76
Gambar 4. 50 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 2 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	76
Gambar 4. 51 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 3 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	77
Gambar 4. 52 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 4 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	77
Gambar 4. 53 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 5 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	77
Gambar 4. 54 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 6 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	77

Gambar 4. 55 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 7 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	78
Gambar 4. 56 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 8 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	78
Gambar 4. 57 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 9 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	78
Gambar 4. 58 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 10 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	78
Gambar 4. 59 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 11 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	79
Gambar 4. 60 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 12 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	79
Gambar 4. 61 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 13 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	79
Gambar 4. 62 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 14 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	79
Gambar 4. 63 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 15 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	80
Gambar 4. 64 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 16 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	80
Gambar 4. 65 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 17 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	80
Gambar 4. 66 Implementasi Tampilan Layar Utama Adegan 18 (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	80
Gambar 4. 67 Implementasi Tampilan Layar Panduan (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	81
Gambar 4. 68 Implementasi Tampilan Layar Panduan Tentang Adegan (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris.....	81
Gambar 4. 69 Implementasi Tampilan Tentang Aplikasi (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	82
Gambar 4. 70 Implementasi Tampilan Tentang Jelantik (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	82
Gambar 4. 71 Implementasi Tampilan Popup Keluar (a) Bahasa Indonesia (b) Bahasa Inggris	82
Gambar 4. 72 Source Code Camera Fokus Controller.....	83
Gambar 4. 73 Soure Code Loading Splash	84
Gambar 4. 74 Source Code Scene Menu	85

Gambar 4. 75 Source Code Bahasa Indonesia	85
Gambar 4. 76 Source Code Popup Daftar Adegan	86
Gambar 4. 77 Source Menu Manager Bahasa Inggris	87
Gambar 4. 78 Source Code Menu Manager Bahasa Indonesia.....	88
Gambar 4. 79 Source Code Popup Keluar	89
Gambar 4. 80 Source Code Pilihan Adegan Bahasa Indonesia	89
Gambar 4. 81 Source Code Pilihan Scene Bahasa Inggris.....	90
Gambar 4. 82 Source Code Sound On-Off	91
Gambar 4. 83 Source Code Popup Kembali	91
Gambar 4. 84 Source Code Keluar Aplikasi.....	92
Gambar 4. 85 Asset Unity 3D Playstore	92
Gambar 4. 86 Impor Asset	93
Gambar 4. 87 <i>Build Aplikasi Android</i>	93
Gambar 4. 88 Hasil Tampilan Antarmuka <i>Splash Screen</i>	94
Gambar 4. 89 Hasil Tampilan Antarmuka Loading.....	95
Gambar 4. 90 Hasil Tampilan Antarmuka Menu Utama	95
Gambar 4. 91 Hasil Tampilan Antarmuka Daftar Adegan	96
Gambar 4. 92 Hasil Tampilan Antarmuka Layar Panduan	96
Gambar 4. 93 Hasil Tampilan Antarmuka Tentang Aplikasi.....	97
Gambar 4. 94 Hasil Tampilan Antarmuka Tentang Jelantik.....	97
Gambar 4. 95 Hasil Tampilan Antarmuka Popup Keluar	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Observasi Dinas Kebudayaan.....	115
Lampiran 2 Surat Pemberian Ijin Observasi	116
Lampiran 3 Hasil Wawancara	117
Lampiran 4 Data Pengunjung Museum Soenda Ketjil Tahun 2020-2021	120
Lampiran 5 Angket Pengujian <i>Black Box</i>	122
Lampiran 6 Angket Penggunaan Aplikasi	131
Lampiran 7 Hasil Pengujian Ahli Media.....	137
Lampiran 8 Hasil Pengujian Ahli Isi.....	143
Lampiran 9 Angket Uji Respon Pengguna.....	147
Lampiran 10 Sinopsis.....	156
Lampiran 11 Storyline I Gusti Ketut Jelantik	161
Lampiran 12 Storyboard I Gusti Ketut Jelantik	169
Lampiran 13 Dokumentasi Pengujian Aplikasi	185

