



**AUGMENTED REALITY PENGENALAN LANDMARK
DAN LAGU DAERAH INDONESIA DENGAN
METODE MAGIC BOOK BERBASIS ANDROID**

UNIVERSITAS
MUAMAR KADAFI
41511110087
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**



**AUGMENTED REALITY PENGENALAN LANDMARK
DAN LAGU DAERAH INDONESIA DENGAN
METODE MAGIC BOOK BERBASIS ANDROID**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun oleh :

MUAMAR KADAFI

41511110087

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41511110087
Nama : Muamar Kadafi
Judul Skripsi : Augmented Reality Pengenalan Landmark Dan Lagu
Daerah Indonesia Dengan Metode Magic Book Berbasis Android

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 6 Januari 2016



Muamar Kadafi
41511110087

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : MUAMAR KADAFI
NIM : 41511110087
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Augmented Reality Pengenalan Landmark Dan Lagu
Daerah Dengan Metode Magic Book Berbasis Android

Jakarta, 4 Januari 2016
Disetujui dan diterima oleh,



Dr. Eliyani

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Afiyati, S.si., MT

Kaprodi Teknik Informatika



Diky Firdaus, S.Kom., MM

Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr.Eliyani selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Afiyati,S.si, MT. selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Diky Firdaus S.Kom, MM, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
4. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan penulis.
5. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua.

Amin

Jakarta, Desember 2016

Muamar Kadafi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v-vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii-viii
DAFTAR TABEL.....	ix
ABSTRAKSI	x
ABSTRACT.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	2-3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	2-3
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup Dan Batasan Penelitian	3-4
1.5 Sistematika Penulisan	4
1.5.1 Pendahuluan.....	4
1.5.2 Landasan Teori.....	4
1.5.3 Analisa Sistem.....	4
1.5.4 Perancangan.....	4
1.5.5 Implementasi Dan Pengujian.....	4
1.5.6 Penutup.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 Augmented Reality	6
2.2 Magic Book	8
2.3 Android	9
2.4 Landmark Daerah Indonesia	11
2.5 Lagu Daerah Indonesia.....	12
BAB 3 ANALISA SISTEM	14
3.1 Analisa Metode Penelitian	14
3.1.1 Kebutuhan Sistem (System Requirement).....	15
3.1.1.1 Studi Literatur Pembandingan Sistem.....	15
3.1.1.2 Analisa Tujuan dan Sasaran Sistem.....	19
3.2.1.1 Analisa Kebutuhan Pengguna.....	20
3.2.1.2 Kebutuhan Hardware dan Software.....	20
3.2.1.3 Penyampaian Sistem (Delivery Consideration).....	22
BAB 4 PERANCANGAN.....	23
4.1 Pertimbangan Perancangan Sistem.....	23
4.1.1 Diagram Alur Aplikasi.....	23
4.1.2 Use Case Diagram.....	24
4.1.2.1 Skenario Use Case Pemilihan Menu.....	25
4.1.2.2 Skenario Use Case Menu Start.....	26

4.1.2.3	Skenario Use Case Menu About.....	26
4.1.2.4	Skenario Use Case Menu Help.....	27
4.1.2.5	Skenario Use Case Menu Exit.....	28
4.1.2.6	Skenario Use Case Menu Pemilihan Daerah.....	28
4.1.2.7	Skenario Use Case Deteksi Kamera.....	29
4.1.2.8	Skenario Use Case Deteksi Marker.....	29
4.1.3	Activity Diagram.....	30
4.1.3.1	Activity Diagram Memilih Menu.....	30
4.1.3.2	Activity Diagram Menu Start.....	30
4.1.3.3	Activity Diagram Menu About.....	31
4.1.3.4	Activity Diagram Menu Help.....	32
4.1.3.5	Activity Diagram Menu Pemilihan Daerah.....	33
4.2	Metafora Desain Struktur Menu.....	34
4.3	Metafora Desain Antarmuka.....	35
4.3.1	Desain Splash Screen.....	35
4.3.2	Desain Menu Utama.....	36
4.3.3	Desain Menu Pemilihan Daerah.....	37
4.3.4	Desain Menu Help.....	38
4.3.5	Desain Menu About.....	38
4.4	Perancangan Marker.....	39
4.5	Perancangan Aplikasi AR Maskot dan Lagu Daerah.....	43
BAB 5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	53
5.1	Implementasi Kebutuhan Sistem.....	53
5.1.1	Instalasi Manual.....	53
5.1.2	Implementasi Antarmuka.....	55
5.2	Pengujian.....	57
5.2.1	Pengujian Fungsional.....	58
5.2.2	Pengujian Sistem.....	58
5.2.3	Pengujian Alur Logika Program.....	59
5.2.4	Pengujian Pendeteksian Marker.....	61
5.2.5	Pengujian Sudut.....	63
5.2.6	Pengujian Pencahayaan.....	65
5.2.7	Pengujian Sound.....	66
BAB 6	PENUTUP.....	69
6.1	Kesimpulan.....	69
6.2	Saran.....	69
	LAMPIRAN.....	70
	DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	15
Gambar 3.2	15
Gambar 3.3	16
Gambar 3.4	17
Gambar 3.5	19
Gambar 3.6	20
Gambar 4.1	23
Gambar 4.2	15
Gambar 4.3	31
Gambar 4.4	32
Gambar 4.5.....	33
Gambar 4.6	34
Gambar 4.7	35
Gambar 4.8	37
Gambar 4.9	38
Gambar 4.10.....	39
Gambar 4.11	40
Gambar 4.12	41
Gambar 4.13	41
Gambar 4.14	43
Gambar 4.15	44
Gambar 4.16.....	44
Gambar 4.17	45
Gambar 4.18.....	46
Gambar 4.19	46
Gambar 4.20	47
Gambar 4.21.....	47
Gambar 4.22	48
Gambar 4.23.....	49
Gambar 4.24	49
Gambar 4.25	50
Gambar 4.26	50

Gambar 4.27	51
Gambar 4.28.....	51
Gambar 4.29	52
Gambar 4.30.....	52
Gambar 4.31	53
Gambar 4.32	53
Gambar 4.33	54
Gambar 4.34.....	54



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	18
Tabel 3.2	18
Tabel 4.1	25
Tabel 4.2	26
Tabel 4.3	27
Tabel 4.4	27
Tabel 4.5	28
Tabel 4.6	28
Tabel 4.7	29
Tabel 4.8	30
Tabel 4.9	36
Tabel 4.10	36
Tabel 4.11	39
Tabel 5.1	58
Tabel 5.2	60
Tabel 5.3	61
Tabel 5.4	63
Tabel 5.5	65
Tabel 5.6	68