





**PENERAPAN AUGMENTED REALITY PADA BROSUR TOKO ALAT MUSIK  
HOBBYKUSTIK BERBASIS ANDROID**

*Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

Oleh :

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA** ERIK  
41813320022

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2017

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Erik

NIM : 41813320022

Judul Tugas Akhir : Penerapan Augmented Reality Pada Brosur Toko Alat Musik Hobbykustik Berbasis Android

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya adalah karya sendiri dan **bukan plagiat**. Apabila ditemukan didalam Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi Akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 18 Desember 2017



Erik.

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Nama

: Erik

NIM

: 41813320022

Judul Tugas Akhir

: Penerapan Augmented Reality Pada Brosur Toko Alat Musik Hobbykustik Berbasis Android

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 29 Desember 2017

Menyetujui,

  
Wuwuh Bekti Hartiningsih, ST, MMSI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS

**MERCU BUANA**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Nama

: Erik

NIM

: 41813320022

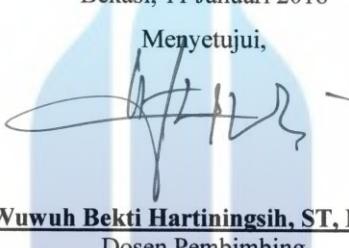
Judul Tugas Akhir

: Penerapan Augmented Reality Pada Brosur Toko Alat Musik Hobbykustik Berbasis Android

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

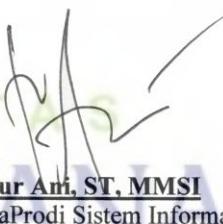
Bekasi, 11 Januari 2018

Menyetujui,

  
**Wuwuh Bekti Hartiningsih, ST, MMSI**  
Dosen Pembimbing

Mengetahui,

  
**Inge Handriani, M.Ak, MMSI**  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

  
**Nur Ani, ST, MMSI**  
KaProdi Sistem Informasi

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	.ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	.iii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	.iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	.v
DAFTAR ISI.....	.vi
DAFTAR GAMBAR.....	.ix
DAFTAR TABEL.....	.x
KATA PENGANTAR .....	.xi
ABSTRACT.....	.xiii
ABSTRAK.....	.xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	2
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3 BATASAN MASALAH .....	2
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	2
1.4.1 TUJUAN PENELITIAN .....	2
1.4.2 MANFAAT PENELITIAN .....	2
1.5 METODE PENELITIAN .....	3
1.6 METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM .....	3
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN .....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 PERIKLANAN .....	6
2.2 BROSUR.....	6
2.3 TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY .....	7
2.4 SEJARAH AUGMENTED REALITY .....	7
2.5 PRINSIP KERJA AUGMENTED REALITY .....	8
2.6 FUNGSI DAN TUJUAN AUGMENTED REALITY .....	9
2.7 KOMPONEN AUGMENTED REALITY .....	10
2.7.1 MEDIA AUGMENTED REALITY .....	10
2.7.2 QCAR SDK VUFORIA .....	11
2.7.3 MARKER .....	12
2.7.4 DETEKSI MARKER .....	12
2.7.5 TARGET MANAGEMENT SYSTEM.....	13

2.7.6 BLENDER.....	13
2.7.7 UNITY 3D.....	14
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	15
3.1 TAHAP PENELITIAN .....	15
3.2 PLANNING .....	15
3.3 ANALISIS .....	15
3.3.1 MASALAH ANALISIS .....	15
3.3.2 ANALISA KEBUTUHAN FUNGSIONAL .....	16
3.3.3 ANALISA KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL.....	16
3.4 DESIGN .....	17
3.4.1 USE CASE DIAGRAM .....	17
3.4.2 ACTIVITY DIAGRAM .....	18
3.4.3 SEQUENCE DIAGRAM .....	19
3.4.4 STRUKTUR NAVIGASI.....	21
3.4.5 TAMPILAN ANTAR MUKA.....	22
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	26
4.1 MEMBUAT BROSUR .....	26
4.2 MEMBUAT APLIKASI .....	26
4.2.1 MEMBUAT MARKER PADA AUGMENTED REALITY.....	26
4.2.2 MEMBUAT OBJEK .....	27
4.3 IMPLEMENTASI PROGRAM .....	28
4.3.1 USER INTERFACE APPLICATION .....	28
4.3.2 TAMPILAN MAIN MENU .....	29
4.3.3 TAMPILAN MENU START .....	29
4.3.4 TAMPILAN AUGMENTED REALITY ALAT MUSIK .....	30
4.3.5 TAMPILAN IKON ALAT MUSIK .....	30
4.3.6 TAMPILAN DESKRIPSI ALAT MUSIK .....	31
4.3.7 TAMPILAN ABOUT .....	31
4.4 METODE PENGUJIAN .....	32
4.4.1 METODE BLACKBOX TESTING .....	32
4.5 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN APLIKASI YANG DIRANCANG .....	34
4.5.1 KELEBIHAN SISTEM .....	34
4.5.2 KEKURANGAN SISTEM.....	34
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
5.1 KESIMPULAN .....	35

5.2 SARAN .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36



## **DAFTAR GAMBAR**

GAMBAR 2.1: OBJEK DRUM 3D VIRTUAL .....	11
GAMBAR 2.2: ARSITEKTUR LIBRARY QCAR SDK.....	11
GAMBAR 2.3: TAMPILAN FITUR PADA MARKER .....	13
GAMBAR 3.1: SDLC.....	15
GAMBAR 3.2: USE CASE DIAGRAM .....	17
GAMBAR 3.3: AR ALAT MUSIK ACTIVITY DIAGRAM .....	18
GAMBAR 3.4: ABOUT ACTIVITY DIAGRAM .....	19
GAMBAR 3.5: AR ALAT MUSIK SEQUENCE DIAGRAM .....	20
GAMBAR 3.6: ABOUT SEQUENCE DIAGRAM .....	21
GAMBAR 3.7: STRUKTUR NAVIGASI.....	22
GAMBAR 3.8: TAMPILAN MAIN MENU .....	23
GAMBAR 3.9: TAMPILAN MENU START .....	23
GAMBAR 3.10: AR ALAT MUSIK .....	24
GAMBAR 3.11: TAMPILAN AWAL .....	25
GAMBAR 4.1: PROSES PEMBUATAN BROSUR.....	26
GAMBAR 4.2: LICENSE KEY .....	27
GAMBAR 4.3: BLENDER 3D.....	27
GAMBAR 4.4: UNITY 3D.....	28
GAMBAR 4.5: IKON APLIKASI.....	28
GAMBAR 4.6: MAIN MENU.....	29
GAMBAR 4.7: TAMPILAN MENU START .....	29
GAMBAR 4.8: GUITAR AR .....	30
GAMBAR 4.9: TANGGA NADA PADA IKON MUSIK .....	30
GAMBAR 4.10: DESKRIPSI ALAT MUSIK .....	31
GAMBAR 4.11: MENU ABOUT.....	31

## **DAFTAR TABEL**

TABEL 4.1 PENGUJIAN BLACKBOX UNTUK APLIKASI ..... 32



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan banyak rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir guna memenuhi syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi (S.SI) pada Universitas Mercu Buana yang berjudul "Penerapan Augmented Reality Pada Brosur Toko Alat Musik Hobbykustik Berbasis Android".

Laporan ini terselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian laporan ini, terutama kepada :

1. Ibu Wuwuh Bekti Hartiningsih, ST, MMSI, sebagai Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, nasihat, semangat dan ilmunya dalam membantu penulis menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Ibu Nur Ani, ST., M.MSI sebagai Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Muhammad Rifqi, S.Kom., M.Kom sebagai Sekprodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI sebagai Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Kedua orang tua, beserta keluarga yang telah mendukung penuh penulis selama ini.
6. Semua rekan-rekan Universitas Mercu Buana, dan semua pihak yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini belum dikatakan sempurna dan untuk itu saya mengharapkan adanya masukan – masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun demi terciptanya hasil yang lebih baik di masa yang akan datang.

Semoga laporan tugas akhir yang telah disusun dapat berguna dan bermanfaat serta dapat memberikan informasi kepada semua pihak yang membutuhkan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya lingkungan civitas Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 18 Desember 2017

ERIK

NIM : 41813320022

