

PEMBANGUNAN APLIKASI AUGMENTED REALITY UNTUK PROMOSI PERUSAHAAN PROPERTI

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Hafidz Agrabijaksana
NRP : 12.304.0100



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
JANUARI 2017**

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SIMBOL	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Perumusan Masalah.....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir.....	1-2
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	1-3
1.5.2 Metode Pengembangan Aplikasi.....	1-3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 Augmented Reality	2-1
2.2 Pemrosesan Sistem Augmented Reality	2-2
2.2.1 Scene Capture.....	2-2
2.2.2 Scene Identification.....	2-3
2.2.3 Scene Processing.....	2-4
2.2.4 Visualisasi	2-4
2.3 Promosi	2-4
2.3.1 Tujuan Promosi	2-4
2.3.2 Bauran dan Media Promosi.....	2-5
2.4 Brosur	2-6
2.5 Perusahaan Properti	2-6
2.5.1 Aktivitas Perusahaan Real Estate dan Properti	2-6
2.6 Android	2-7
2.6.1 Perkembangan Adnroid.....	2-7
2.7 Vuforia.....	2-8
2.8 Penelitian Terdahulu.....	2-9
BAB 3 SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1 Rancangan Penelitian.....	3-1

3.2 Rancangan Analisis	3-3
3.3 Analisis Solusi	3-3
3.3.1 Solusi Aplikasi Multimedia.....	3-4
3.3.2 Solusi Augmented Reality.....	3-4
3.4 Analisis Penggunaan Konsep	3-4
BAB 4 KONSEP DAN DESAIN	4-1
4.1 Konsep	4-1
4.1.1 Analisis Pengguna.....	4-1
4.1.2 Jenis Aplikasi	4-1
4.1.3 Analisis Tujuan Aplikasi.....	4-1
4.1.4 Analisis Fungsional.....	4-1
4.1.5 Analisis Interaksi.....	4-2
4.1.5.1 Skenario Use Case.....	4-3
4.1.6 Analisis Marker	4-4
4.1.7 Analisis Elemen Multimedia.....	4-5
4.2 Desain (Design)	4-5
4.2.1 Perancangan Antar Muka Aplikasi	4-5
4.2.2 Perancangan Komponen Multimedia.....	4-6
4.2.2.1 Perancangan Objek Teks.....	4-7
4.2.2.2 Perancangan Objek Audio.....	4-7
4.2.2.3 Perancangan Objek Gambar.....	4-7
4.2.3 Perancangan Marker.....	4-8
4.2.4 Perancangan Arsitektur Sistem	4-9
BAB 5 IMPLEMENTASI	
5.1 Material Collecting	5-1
5.1.1 Grafik	5-1
5.1.2 Objek 3 Dimensi	5-4
5.1.3 Teks.....	5-6
5.1.4 Video	5-6
5.1.5 Perangkat Keras Pendukung	5-7
5.1.6 Perangkat Lunak Pendukung.....	5-7
5.2 Assembly	5-7
5.2.1 Membuat Marker.....	5-8
5.2.2 Upload Marker	5-8
5.2.3 Membuat Objek 3 Dimensi	5-9
5.2.4 Membuat Ikon Aplikasi.....	5-10

5.2.5 Membuat Aplikasi <i>Augmented Reality</i>	5-11
5.3 Testing	5-13
5.3.1 Skenario Pengujian.....	5-13
5.4 Distribution	5-13
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	6-1
6.2 Saran	6-1
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android.....	2-7
Tabel 2.2 Ringkasan Penelitian Terdahulu	2-9
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian	3-1
Tabel 4.1 Deskripsi Interaksi Fungsional.....	4-2
Tabel 4.2 Skenario Use Case Memindai Marker	4-3
Tabel 4.3 Skenario Use Case Menampilkan Video.....	4-3
Tabel 4.4 Skenario Use Case Menampilkan Objek.....	4-4
Tabel 4.5 Skenario Use Case Menampilkan Halaman Bantuan.....	4-4
Tabel 4.6 Storyboard.....	4-5
Tabel 4.7 Perancangan Objek Teks	4-7
Tabel 4.8 Perancangan Objek Audio	4-7
Tabel 4.9 Perancangan Objek Gambar	4-8
Tabel 5.1 Material Grafik	5-1
Tabel 5.2 Material Objek 3 Dimensi.....	5-4
Tabel 5.3 Material Teks	5-6
Tabel 5.4 Material Video	5-6
Tabel 5.5 Perangkat Keras Pendukung	5-7
Tabel 5.6 Perangkat Lunak Pendukung	5-7



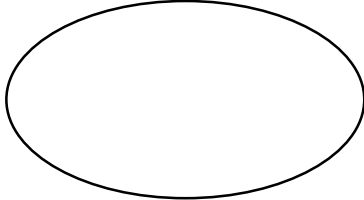

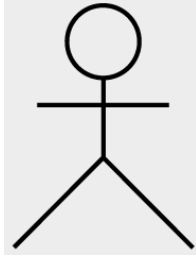
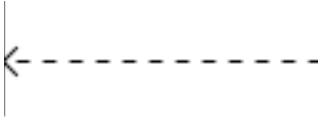
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur Pengerjaan Tugas Akhir	1-3
Gambar 1.2 Diagram Multimedia Development Life Cycle	1-3
Gambar 2.1 Contoh Aplikasi Augmented Reality	2-2
Gambar 2.2 Contoh marker-based	2-3
Gambar 2.3 Contoh non-marker-based.....	2-4
Gambar 2.4 Data Flow Diagram Vuforia	2-8
Gambar 3.1 Rancangan Analisis.....	3-4
Gambar 4.1 Diagram Use Case.....	4-2
Gambar 4.2 Arsitektur Sistem.....	4-9
Gambar 5.1 Proses Pembuatan Marker.....	5-8
Gambar 5.2 Proses Upload Marker.....	5-8
Gambar 5.3 Proses pembuatan objek 3 Dimensi	5-9
Gambar 5.4 Proses Pembuatan Ikon Aplikasi.....	5-10
Gambar 5.5 Proses Import Assets dari Vuforia	5-11
Gambar 5.6 Assets yang dimiliki oleh Aplikasi	5-11
Gambar 5.7 Proses Pembangunan Aplikasi menggunakan Unity 3D.....	5-12
Gambar 5.8 Algoritma 2 Objek dengan menggunakan 1 marker	5-12
Gambar 5.9 User sedang menggunakan aplikasi	5-13

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Perangkat Pengujian.....	L-1
LAMPIRAN 2 Tabel Hasil Pengujian	L-2
Kesalahan yang Ditemukan.....	L-3

DAFTAR SIMBOL

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		Proses	Simbol untuk menggambarkan sebuah proses
2		Sub Proses	Simbol untuk menggambarkan suatu proses memiliki sub-proses
3		Use Case	Simbol untuk menggambarkan fungsional sistem
4		Garis Alur	Simbol untuk menggambarkan arah dari alur proses
5		Aktor	Simbol untuk menggambarkan peran dari pengguna dalam sistem
6		Include	Simbol untuk menggambarkan suatu use case adalah bagian dari use case lainnya.