IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* PADA PEMBANGUNAN APLIKASI MULTIMEDIA UNTUK PENGENALAN ORTODONTI

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

Moch. Agung Anugrah
NRP : 12.304.0115

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
DESEMBER 2016

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Moch. Agung Anugrah
Nrp. : 12.304.0115

Dengan judul :

"IMPLEMENTASI *AUGMENTED REALITY* PADA PEMBANGUNAN APLIKASI MULTIMEDIA UNTUK PENGENALAN ORTODONTI"

Bandung, 30 Desember 2016

Menyetujui,

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
(R. Sandhika Galih Almaga , S.T, M.T)	(Erik, S.T)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini.
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sangsi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya.

.

Bandung, 30 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,

Materai 6000,-

(Moch. Agung Anugrah)

NRP. 12.304.0115

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR i
ABSTRAK ..... **Error! Bookmark not defined.**
ABSTRACT ..... **Error! Bookmark not defined.**
KATA PENGANTAR ..... **Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
DAFTAR SIMBOL ix
BAB 1 PENDAHULUAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.1. Latar Belakang ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.2. Identifikasi Masalah ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.3. Tujuan Tugas Akhir ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.4. Lingkup Tugas Akhir ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.5. Metodologi Tugas akhir ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.5.1. Metode Pengumpulan Data ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.5.2. Metodelogi Pembangunan Aplikasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB 2 LANDASAN TEORI ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.1. Definisi Augmented Reality ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.1.1. Tujuan Augmented Reality ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.1.2. Tipe dalam Augmented Reality ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.1.3. Beberapa Contoh Aplikasi Augmented Reality ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.1.4. Perangkat Lunak Augmented Reality ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.1.5. Metode Pada Augmented Reality ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.2. Definisi Marker ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.3. Definisi Ikatan Ortodontis Indonesia (IKORTI) ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.3.1. Tujuan Ikatan Ortodontis Indonesia (IKORTI) ..... **Error! Bookmark not defined.**

2.4. Definisi Multimedia ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.4.1. Konsep Multimedia ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.4.2. Komponen-Komponen Multimedia ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.5. Definisi Aplikasi Multimedia ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.5.1. Jenis-Jenis Aplikasi Multimedia ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.6. Ortodonti ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.6.1. Definisi Ortodonti ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.6.2. Tujuan Ortodonti ..... **Error! Bookmark not defined.**
2.6.3. Klasifikasi Ortodonti ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB 3 SKEMA PENELITIAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1. Alur Penyelesaian Tugas Akhir ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.2. Peta Analisis ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.2.1. Langkah-langkah Analisis ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.3. Manfaat Dari Tugas Akhir ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.4. Kerangka Berpikir Teoritis ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.5. Objek Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB 4 KONSEP DAN DESAIN ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1. Konsep ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1.1. Tujuan Aplikasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1.2. Pengguna Aplikasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1.3. Jenis Aplikasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1.4. Elemen Multimedia ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1.5. Analisis Interaksi ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1.6. Analisis Marker ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.1.7. Analisis Brosur ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.2. Desain ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.2.1. Perancangan Antarmuka Aplikasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.2.2. Perancangan Komponen Multimedia ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.2.3. Perancangan Marker ..... **Error! Bookmark not defined.**
4.2.4. Perancangan Komponen Augmented Reality ..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.1. Implementasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.1.1. Material Collecting ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.1.2. Material Pembangunan Aplikasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.2. Assembly ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.3. Implementasi Antarmuka(Interface) ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.4. Implementasi Syntax ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.5. Pengujian ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.5.1. Skenario Pengujian ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.5.2. Komponen Pengujian ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.5.3. Hasil Pengujian ..... **Error! Bookmark not defined.**
5.6. Distribusi ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
6.1. Kesimpulan ..... **Error! Bookmark not defined.**
6.2. Saran ..... **Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR PUSTAKA ..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kerangka Tugas Akhir.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3.2 Langkah-Langkah Analisis.....**Error! Bookmark not defined.**
No table of figures entries found.Tabel 5.1 Perangkat Lunak Pendukung.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5.2 Material Collecting Objek Gambar.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5.3 Material Collecting Objek Audio. .....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5.4 Material Collecting Objek Video.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5.5 Material Collecting Objek Teks.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5.6 Deskripsi Syntax.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5.7 Komponen alpha testing .....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5.8 Hasil Alpha Testing. .....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Pengerjaan Tugas Akhir .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 1.2 Diagram Multimedia Development Life Cycle .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.1 Augmented Reality .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.2 Mixed Reality .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.3 Contoh Marker.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.4 Titik Koordinat Virtual pada Marker .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.5 The Ethnobotany Workbook.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.6 colAR - Amazing Animals of New Zealand .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.7 T. rex .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.8 Aplikasi Pokemon Go.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.9 Marker-Based Augmented Reality.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.10 Sebuah Browser Augmented Reality Lokasi.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.11 Sebuah Lantai Augmented Reality .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.12 Konsep Multimedia .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2.13 Ortodonti .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.1 Peta Analisis .....**Error! Bookmark not defined.**
No table of figures entries found.

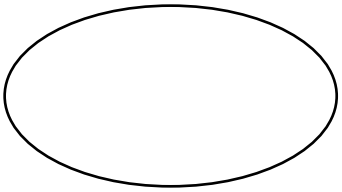
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A BERITA ACARA WAWANCARA .....**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN B DESKRIPSI SYNTAX .....**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN C BROSUR .....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR SIMBOL

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Proses	Simbol untuk menggambarkan suatu proses
2.		Use Case	Untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor
3.		Garis Alir	Arah dari aliran proses
4.		Extend	Simbol untuk menggambarkan suatu use case bagian dari use case lain