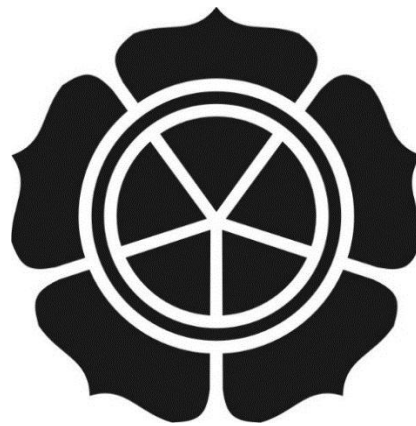


**ANALISIS DAN PERANCANGAN *COMPANY PROFILE* INTERAKTIF
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *3D VIRTUAL REALITY*
GALLERY DIII – TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SKRIPSI



disusun oleh

Robertus Hidayat Roby Wijaya

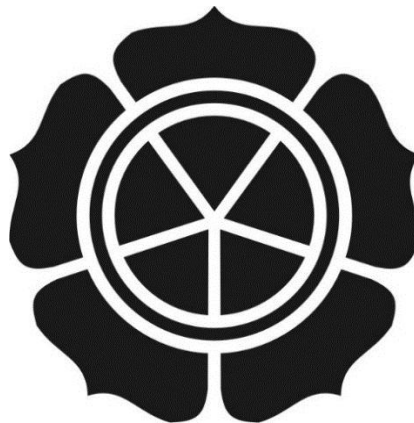
11.21.0600

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN *COMPANY PROFILE* INTERAKTIF
DENGAN MENGGUNAKAN METODE 3D *VIRTUAL REALITY*
GALLERY DIII – TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Robertus Hidayat Roby Wijaya

11.21.0600

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN *COMPANY PROFILE* INTERAKTIF
DENGAN MENGGUNAKAN METODE 3D *VIRTUAL REALITY*
GALLERY DIII – TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

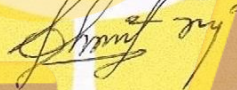
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Robertus Hidayat Roby Wijaya

11.21.0600

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 September 2013

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN *COMPANY PROFILE* INTERAKTIF
DENGAN MENGGUNAKAN METODE 3D *VIRTUAL REALITY*
GALLERY DIII – TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Robertus Hidayat Roby Wijaya

11.21.0600

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 July 2014

Susunan Dewan Penguji

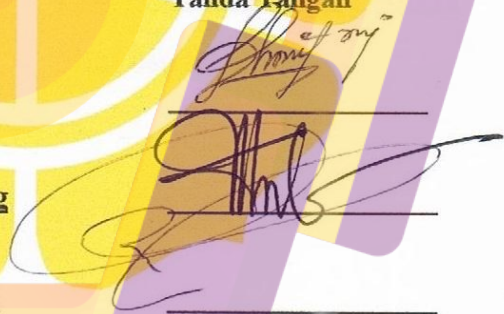
Nama Penguji

Tanda Tangan

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 September 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak pernah terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 26 Juni 2014

Robertus Hidayat Roby Wijaya

11.21.0600

MOTTO

"Kata-kata tanpa tindakan adalah pembunuh idealism."

by Herbert Hoover (1874-1964)

"Logika itu bagaikan pedang, siapa yang menariknya akan binasa olehnya."

By Samuel Butler (1835-1902)

"Visi tanpa tindakan hanyalah sebuah mimpi. Aksi tanpa bisa hanyalah menghabiskan waktu. Aksi dengan visi membuat sebuah perbedaan positif."

By Joel A Barker



PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

- 1. (alm.) Papa & Mama yang telah mendidik dan menyayangi hingga sekarang ini.*
- 2. Adikku, teruslah belajar dan bertambah bijaksana*
- 3. Raegina Pandu Yudhanti yang telah memberikan semangat, support dan kesabaran dalam menemani pembuatan skripsi*
- 4. Teman-teman D3 Teknik Informatika, khususnya Teknik Informatika A (TIA) 2008*
- 5. Teman-teman SI Teknik Informatika Transfer angkatan 2011*
- 6. Dosen - Dosen serta staff yang berada di DIII – Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan Strata 1 Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Sejak persiapan sampai selesainya Skripsi ini penulis menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang penulis butuhkan guna terselesaikannya laporan ini. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Strata 1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Bapak Drs. YS. Palgunadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan DIII – Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin untuk dijadikan sebagai obyek penelitian.
5. Dosen dan staff DIII – Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan waktu dan data-data yang diperlukan dalam pembuatan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM yang telah *men-sharing* ilmu selama perkuliahan.

7. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan Skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, meskipun demikian penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan Teknologi dan Informasi pada khususnya, serta sebagai kajian bagi mahasiswa STMIK “AMIKOM” Yogyakarta lainnya dalam pengambilan Skripsi.

Yogyakarta, 26 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISATI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Definisi Aplikasi	7
2.1.2 Definisi Multimedia	9
2.1.3 Definisi Interaktif.....	12
2.1.4 Pencitraan 2D dan 3D	12
2.1.5 Animasi 2D dan 3D.....	13

2.1.6 Multimedia Interaktif 2D dan 3D.....	16
2.1.7 Definisi Virtual Reality	16
2.1.8 Konsep dan Pengembangan <i>Virtual Reality</i>	17
2.1.9 Definisi Company Profile	18
2.2 Metode Analisis	18
2.2.1 Analisis PIECES	19
2.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	21
2.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	22
2.3 Struktur Navigasi	24
2.3.1 <i>Linear navigation model</i>	24
2.3.2 <i>Hierarchical model</i>	24
2.3.3 <i>Spoke and hub model</i>	25
2.3.4 <i>Full Web model</i>	26
2.4 Metode Pengembangan Aplikasi.....	27
2.4.1 <i>Waterfall Method</i>	27
2.4.2 Keunggulan dan Kelemahan <i>Waterfall Method</i>	30
2.5 Perangkat Lunak yang Digunakan	31
2.5.1 Adobe Photoshop	31
2.5.2 Adobe Flash	32
2.5.3 Adobe Director.....	33
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	39
3.1 Tinjauan Umum	39
3.1.1 Sejarah Singkat DIII – Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret	39
3.1.2 Visi dan Misi.....	40
3.1.3 Struktur Organisasi	41
3.2 Tahap Pembuatan Aplikasi	42
3.3 Analisis.....	43
3.3.1 Mengidentifikasi Masalah.....	44
3.3.2 Wawancara.....	44
3.3.3 Analisis Kelemahan Sistem.....	46

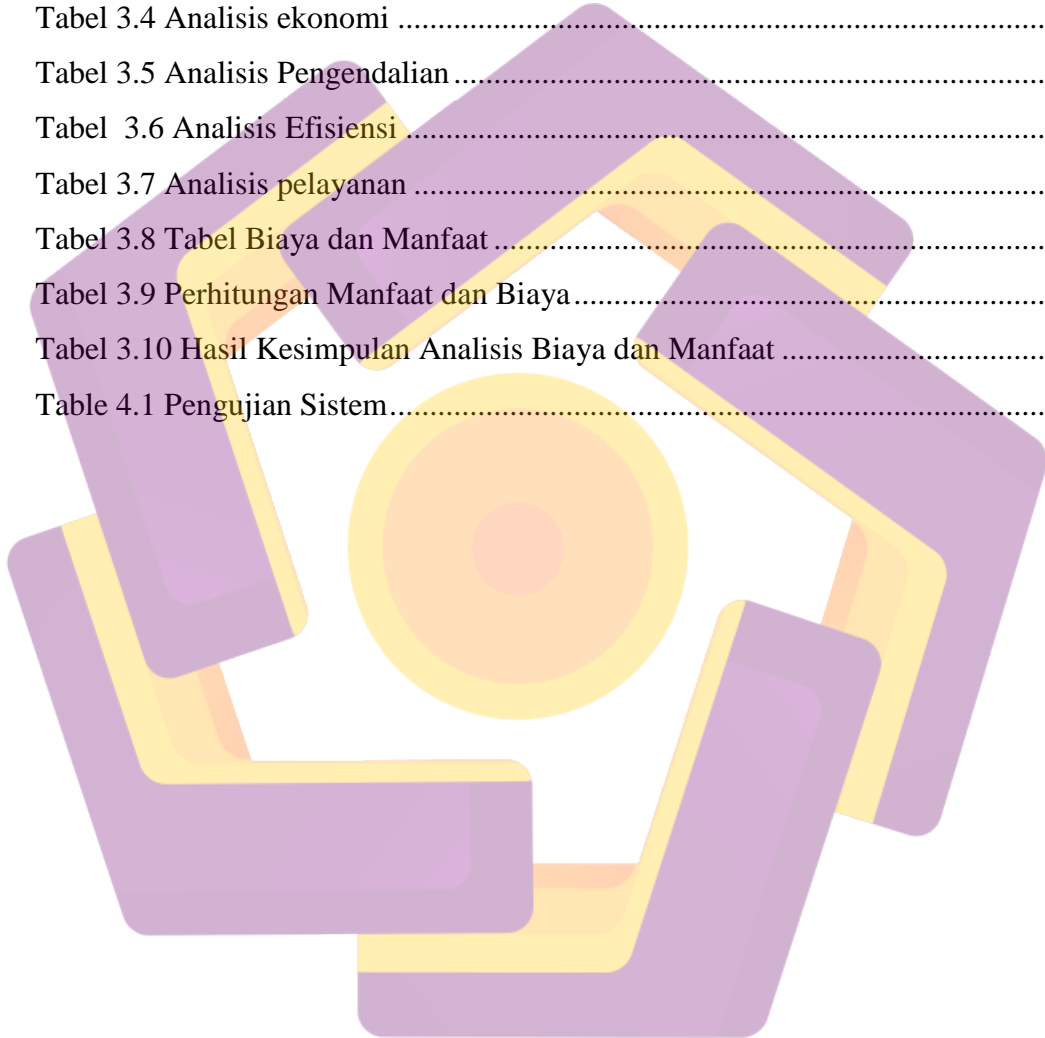
3.3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	50
3.3.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	52
3.4 Perancangan	59
3.4.1 Pengembangan Aplikasi.....	59
3.4.2 <i>Content</i> dan Jenis <i>Content</i>	61
3.4.3 Struktur Navigasi	62
3.4.4 Interaksi Aplikasi	63
3.4.5 Rancangan Design Aplikasi	63
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	70
4.1 Detail Aplikasi	70
4.2 Implementasi.....	71
4.2.1 Implementasi Code.....	71
4.2.2 Manual Program.....	74
4.2.3 Manual Instalasi	75
4.3 Ujicoba Program dan System.....	76
4.3.1 Pengujian Program	76
4.3.2 Pengujian <i>Black Box</i>	77
4.3.2 Pengujian <i>White Box</i>	78
4.4 Implementasi Antar Muka.....	80
4.4.1 <i>Opening View</i>	80
4.4.2 <i>Default View Virtual</i>	81
4.4.3 <i>Object Button</i>	82
4.4.4 <i>Auto Navigation</i>	83
4.4.5 Home	84
4.4.6 Sertifikasi	86
4.4.7 <i>Movie</i>	87
4.4.8 <i>Gallery Photo</i>	88
4.4.9 <i>Exit</i>	89
4.5 Evaluasi.....	90
4.5.1 Kelebihan	90
4.5.2 Kekurangan	90

PENUTUP.....	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	93



DAFTAR TABEL

Table 3.1 Wawancara.....	45
Tabel 3.2 Analisis Kinerja.....	47
Tabel 3.3 Analisis Informasi.....	47
Tabel 3.4 Analisis ekonomi	48
Tabel 3.5 Analisis Pengendalian.....	49
Tabel 3.6 Analisis Efisiensi	49
Tabel 3.7 Analisis pelayanan	50
Tabel 3.8 Tabel Biaya dan Manfaat	55
Tabel 3.9 Perhitungan Manfaat dan Biaya.....	57
Tabel 3.10 Hasil Kesimpulan Analisis Biaya dan Manfaat	59
Table 4.1 Pengujian Sistem.....	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur navigasi <i>linear navigation model</i>	24
Gambar 2.2 Struktur navigasi <i>hierarchical model</i>	25
Gambar 2.3 struktur navigasi <i>spoke hub model</i>	26
Gambar 2.4 Struktur navigasi <i>full web model</i>	27
Gambar 2.5 <i>Waterfall Method</i>	28
Gambar 2.6 Tampilan Photoshop CS2.....	32
Gambar 2.7 Tampilan Adobe Flash CS4	33
Gambar 2.8 Layout Adobe Director 11	35
Gambar 3.1 Gambar Struktur Organisasi.....	42
Gambar 3.2 <i>Waterfall Method</i>	43
Gambar 3.3 Langkah Pengembangan Aplikasi.....	60
Gambar 3.4 Content – Content Company Profile	61
Gambar 3.5 Struktur Navigasi Aplikasi	62
Gambar 3.6 Design Opening.....	64
Gambar 3.7 Design Tampilan Utama	65
Gambar 3.8 Design Gallery Photo	66
Gambar 3.9 Desain Sertifikasi	67
Gambar 3.10 Desain <i>Home</i>	68
Gambar 3.11 Movie Company Profile	68
Gambar 3.12 Desain <i>Closing</i>	69
Gambar 4.1 Free Moving in Gallery	73
Gambar 4.2 <i>Collision Object 3D</i>	74
Gambar 4.3 Opening Application	81
Gambar 4.4 Default View Virtual Company Profile	82
Gambar 4.5 Contoh <i>Button Object</i>	83
Gambar 4.6 <i>Auto Moving Navigation</i>	84
Gambar 4.7 Home	85
Gambar 4.8 Sertifikasi	86
Gambar 4.9 <i>Movie</i>	88

Gambar 4.10 Gallery Photo 89
Gambar 4.11 Exit 89



INTISATI

Penyampaian informasi mengenai jenis pembelajaran, cara pembelajaran, dosen pengampu dan juga fasilitas yang disediakan merupakan salah satu cara menginformasikan suatu lembaga pendidikan agar dapat diketahui oleh masyarakat. Aplikasi multimedia yang merupakan penggabungan dari berbagai komponen seperti teks, suara, gambar, dan animasi akan membuat pengguna menjadi nyaman dalam menikmati informasi yang disajikan. Penggunaan obyek 3 dimensi akan membuat penyampaian informasi lebih menarik. Tujuan dari proyek tugas ini adalah untuk memberikan kenyamanan kepada masyarakat dalam memahami informasi yang ditampilkan.

Pembuatan virtual gallery untuk company profile DIII-Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta dilakukan menggunakan beberapa software desain dan animasi seperti *Adobe Audition, Adobe Photoshop, Autodesk 3D Max, Adobe Flash, Adobe Premier, CorelDraw, iMovie dan Adobe Director*. Aplikasi company profile Interaktif 3D First Person Shooter DIII-Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta dirancang dan dikembangkan menggunakan metode studi pustaka yaitu mencari referensi dan materi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

Penelitian ini menghasilkan aplikasi multimedia yang akan memberikan informasi mengenai DIII-Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta yang berbasis 3 dimensi virtual gallery. Informasi yang diberikan adalah informasi mengenai dosen pengajar, fasilitas, struktur organisasi, visi&misi, dan kompetensi pendidikan.

Kata kunci : *company profile, interaktif, multimedia, 3d, virtual reality*

ABSTRACT

Presentation about kinds of learning, how to learning, lecturers and about the facilities which provided is one of methods to inform some educational institution information known to public. The multimedia application that is a merging from various components like text, voice, picture, and animation will make the user become more comfortable in enjoying information that is presented. Using 3D's object it will make presentation an information more fun. The aim of this final project is to provide convenience to publishers in the change information and provides comfort to the public in understanding information presented.

Making virtual gallery for company profile DIII-Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta it was carried out used several software design and animation like Adobe Audition, Adobe Photoshop, Autodesk 3D Max, Adobe Flash, Adobe Premier, CorelDraw, iMovie dan Adobe Director. Intractive application company profile 3D with first person shooter DIII-Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta was designed and developed with literature study by means of looking for the reference and material connected to the research topic.

This research produces multimedia application that will give information about DIII-Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta based on 3D information. The system provides information concernig to lecturers, facilities, organitation strucutal, vision & mission, and educational competence.

Keywords: *company profile, interactive, multimedia, 3d, virtual reality*