

**PEMBUATAN DESAIN VISUAL 3D WATERBOOM JOGJA ECO PARK  
PADA PT JOGJA ECO WISATA SEBAGAI MEDIA PROMOSI**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Sidik Darma Wirawan  
10.11.3709**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN DESAIN VISUAL 3D WATERBOOM JOGJA ECO PARK  
PADA PT. JOGJA ECO WISATA SEBAGAI MEDIA PROMOSI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sidik Darma Wirawan**

**10.11.3709**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 5 Februari 2014

**Dosen Pembimbing,**



**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**

**NIK. 190302197**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN DESAIN VISUAL 3D WATERBOOM JOGJA ECO PARK  
PADA PT. JOGJA ECO WISATA SEBAGAI MEDIA PROMOSI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sidik Darma Wirawan**

**10.11.3709**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Januari 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**M. Rudyanto Arief, MT.**  
**NIK. 190302098**

**Hanif Al Fatta, M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

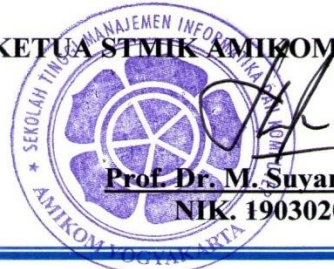
**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**  
**NIK. 190302197**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 Februari 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Desember 2013

Sidik D Wirawan

## MOTTO

Semua berawal dari pikiran dan hati.

Allah memberikan itu bukan untuk digunakan salah satu, tapi keduanya. Mantapkan hati dengan Iman dan Taqwa, kuatkan pikiran dengan mindset yang positif, hingga mendapatkan keteguhan jiwa dengan sikap yang bijak. Karena segala sesuatu yang menentukan kehidupan seseorang berawal dari sana.

Jangan pernah memikirkan kegagalan, karena dengan memikirkannya saja sudah suatu kegagalan.

Hadapi yang memang harus dihadapi, meski dengan segala keterbatasan dan mendapatkan hasil yang tidak sesuai keinginan.

Teruslah berusaha walau jiwa dan raga mulai lelah dan melemah.

Dan jangan berhenti jika Tuhan tak mengatakan "tidak mungkin".

## PERSEMBAHAN

Setiap detik yang dilalui tidak lain karena kasih sayang yang diberikan Allah SWT.

Setiap hal yang dilakukan hingga selesainya Skripsi ini tidak lain karena doa kedua orang tua, keluarga dan orang-orang tekasih yang mengalir tiada henti.

Setiap semangat dalam penulisan Skripsi ini merupakan dorongan dan dukungan dari sahabat-sahabatku tercinta.

Setiap materi dan pembahasan dalam Skripsi ini tidak lain karena ilmu yang diberikan Dosen-dosen STMIK Amikom dan kawan-kawan almamater.

Terima kasih kepada seluruh teman-teman di STMIK Amikom yang telah berbagi ilmu dan pengalaman khususnya S1TI 03.

Terima kasih kepada seluruh saudara seperjuangan yang ada di Yogyakarta.

Terima kasih kepada teman-teman yang telah mebantu dalam menyelesaikan Skripsi ini : Mas Bram, Mas Olis, Mbak Siska, Mas Jeni, Dwi, Iponk, Bolon, Pujo, Olga, Noni dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu namanya.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pembuatan Desain Visual 3d Waterboom Jogja Eco Park Pada PT Jogja Eco Wisata Sebagai Media Promosi”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Strata I (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman penulis.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

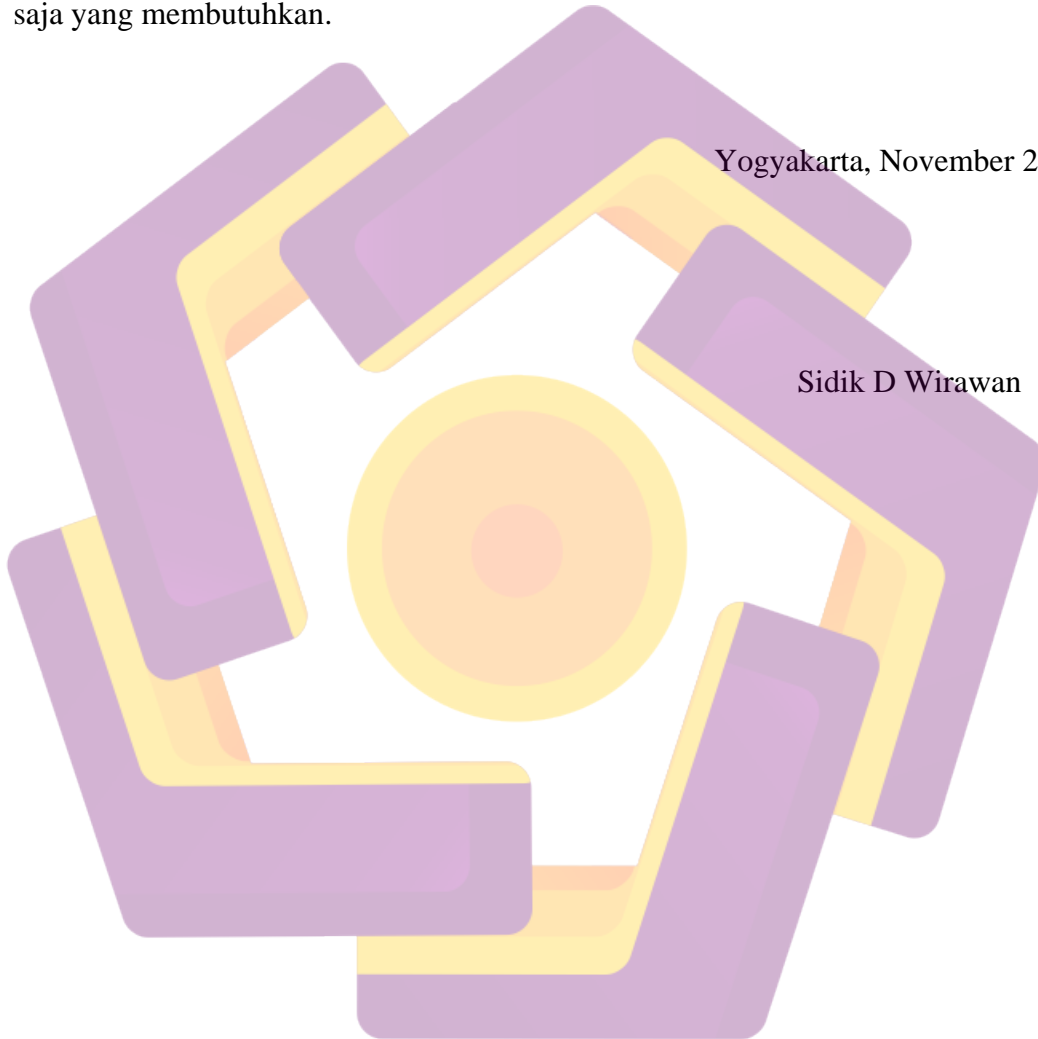
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM sebagai Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu menyelesaikan Skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu serta keluarga tercinta yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Segenap direksi PT. Jogja Eco Wisata yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.

6. Dan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat kepada siapa saja yang membutuhkan.

Yogyakarta, November 2013

Sidik D Wirawan





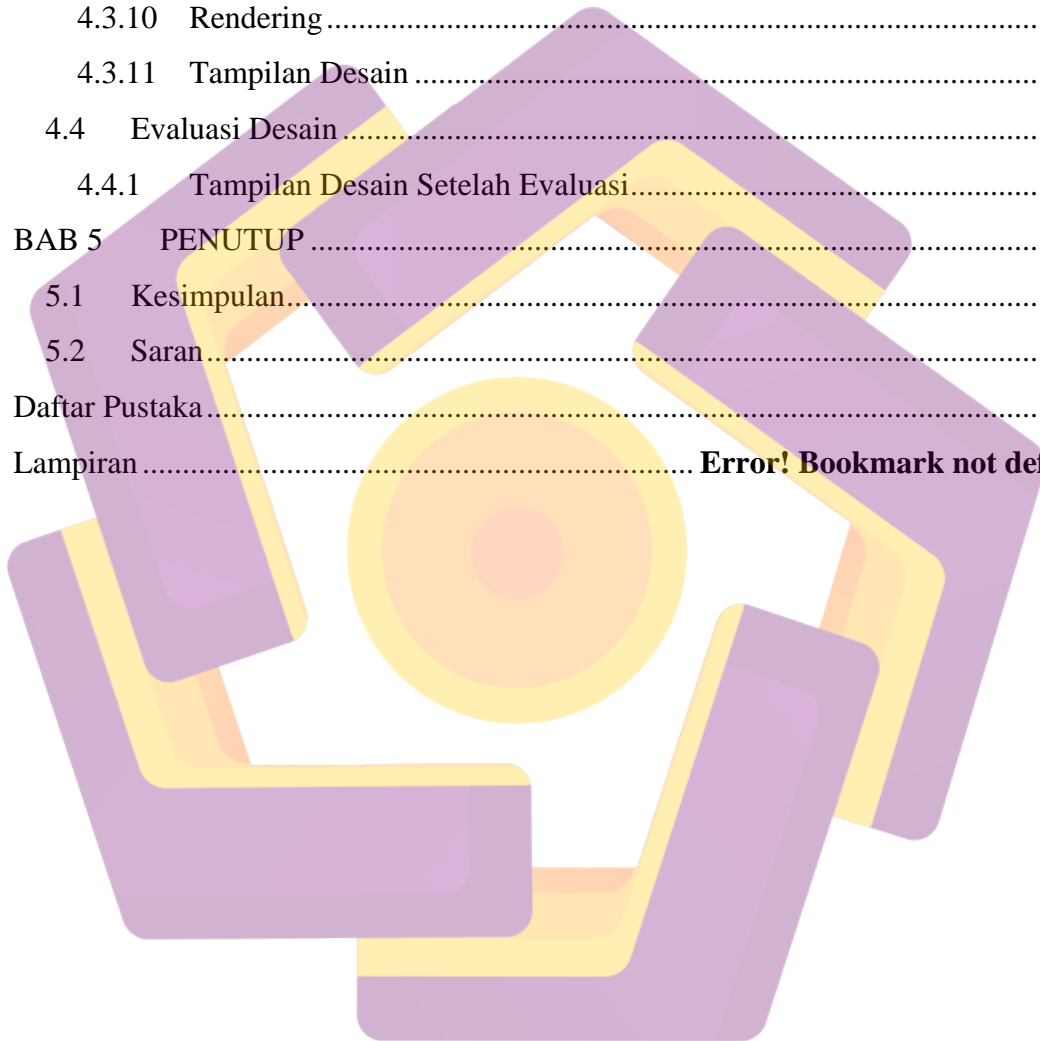
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Desain .....	7
2.1.1 Terminologi Desain .....	7
2.1.2 Sejarah Desain .....	7
2.1.3 Visual .....	8
2.1.4 Desain Visual .....	9
2.1.5 Desain Visual 3D .....	10
2.2 Metode Berpikir Dalam Desain .....	10

2.2.1	Metode Kotak Kaca .....	12
2.2.2	Metode Kotak hitam .....	12
2.2.3	Metode Pengorganisasian Diri .....	13
2.3	Metode Analisis untuk Eksplorasi dan Evaluasi .....	14
2.3.1	Brainsstroming .....	14
2.3.2	Synectics .....	15
2.3.3	Analisis SWOT .....	16
2.3.4	Cost-Benefit Analysis .....	17
2.4	Strategi Desain .....	19
2.4.1	Linear Strategy .....	20
2.4.2	Cyclic Strategy .....	21
2.4.3	Braching Strategy .....	22
2.4.4	Adaptive Strategy .....	22
2.4.5	Incremental Strategy .....	23
2.4.6	Random Search .....	24
2.5	Penggambaran 3D .....	24
2.5.1	Terminologi Penggambaran 3D .....	24
2.5.2	Modeling .....	24
2.5.3	Texturing .....	25
2.5.4	Rendering .....	26
2.6	Media Promosi Visual 3D .....	28
2.6.1	Media .....	28
2.6.2	Promosi .....	29
2.6.3	Media Promosi .....	29
2.6.4	Media Promosi Visual 3D .....	30
2.7	Software yang Digunakan .....	30
2.7.1	Google SketchUp .....	30
2.7.2	Adobe Photoshop .....	31

2.7.3	VRay .....	33
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN .....</b>	<b>35</b>
3.1	Tinjauan Umum.....	35
3.2	Pengumpulan Data .....	36
3.2.1	Wawancara.....	36
3.2.2	Observasi.....	38
3.3	Analisis Kebutuhan Desain .....	40
3.3.1	Perangkat Keras .....	40
3.3.2	Perangkat Lunak .....	41
3.4	Analisis Konsep Pembuatan Desain.....	42
3.4.1	Strategi Pembuatan Desain .....	43
3.4.2	Metode Pembuatan Desain .....	44
3.4.3	Metode Evaluasi Desain .....	45
3.4.4	Metode Rendering.....	45
3.5	Perancangan Desain .....	46
3.5.1	Pembuatan Aset .....	46
3.5.2	Penggabungan Aset.....	48
3.5.3	Penentuan Material .....	48
3.5.4	Rendering.....	49
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1	Proses Pembuatan Desain Visual .....	50
4.2	Preparing (persiapan pembuatan desain).....	50
4.3	Designing (pembuatan desain).....	51
4.3.1	Pembuatan Denah .....	51
4.3.2	Pembuatan Gazebo.....	51
4.3.3	Pembuatan Kolam Renang.....	56
4.3.4	Pembuatan Gerbang .....	58
4.3.5	Pembuatan Restoran.....	62

4.3.6	Pembuatan Taman.....	65
4.3.7	Pembuatan Labirin.....	67
4.3.8	Pembuatan Slider.....	68
4.3.9	Pemberian Textur.....	71
4.3.10	Rendering.....	79
4.3.11	Tampilan Desain.....	87
4.4	Evaluasi Desain.....	89
4.4.1	Tampilan Desain Setelah Evaluasi.....	91
BAB 5	PENUTUP.....	99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran.....	99
	Daftar Pustaka.....	101
	Lampiran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Matriks Analisis SWOT .....	17
Gambar 2-2 Skema Linear Strategy.....	21
Gambar 2-3 Skema Cyclic Strategy.....	21
Gambar 2-4 Skema Branching Strategy .....	22
Gambar 2-5 Skema Adaptive strategy .....	23
Gambar 2-6 Skema Incremental strategy.....	23
Gambar 2-7 Tampilan Google SketchUp .....	31
Gambar 2-8 Tampilan Adobe Photoshop .....	32
Gambar 2-9 Tampilan VRay.....	33
Gambar 3-1 Lokasi Pembangunan Jogja Eco Park.....	36
Gambar 3-2 Site Map PT. Jogja Eco Wisata .....	39
Gambar 3-3 Alur Pembuatan Desain .....	43
Gambar 3-4 Rancangan Desain.....	47
Gambar 4-1 Tata Letak Waterboom .....	51
Gambar 4-2 Pembuatan Rectangle.....	52
Gambar 4-3 Pembuatan Component.....	53
Gambar 4-4 Pembuatan Ukiran dengan tool “follow me” .....	54
Gambar 4-5 Pembuatan Tiang dengan tool “scale” .....	54
Gambar 4-6 Pembuatan Atap dengan Garis Bantu .....	55
Gambar 4-7 Pembuatan Pagar pada Sisi Gazebo.....	56

Gambar 4-8 Pembuatan Kolam Arus dan Kolam Utama.....	57
Gambar 4-9 Pembuatan Kolam Pantai.....	57
Gambar 4-10 Pembuatan Kolam Bermain.....	58
Gambar 4-11 Pembuatan Tiang Gerbang.....	59
Gambar 4-12 Pembuatan Ukiran pada Tiang Menara.....	60
Gambar 4-13 Pembuatan Atap Gerbang.....	60
Gambar 4-14 Pembuatan Pintu Putar.....	61
Gambar 4-15 Pembuatan Pagar Pembatas.....	61
Gambar 4-16 Tampilan Gerbang Secara Keseluruhan.....	62
Gambar 4-17 Pembuatan Lantai Dasar Restoran.....	63
Gambar 4-18 Pembuatan Pagar Restoran.....	63
Gambar 4-19 Pembuatan Tangga dan Loby Restoran.....	64
Gambar 4-20 Pembuatan Lantai Atas Restoran.....	64
Gambar 4-21 Pembuatan Meja dan Kursi Restoran.....	65
Gambar 4-22 Pembuatan Denah Taman.....	66
Gambar 4-23 Pemberian Atribut Pada Taman.....	66
Gambar 4-24 Pembuatan Denah Labirin.....	67
Gambar 4-25 Perubahan Bentuk Labirin Menjadi 3D.....	68
Gambar 4-26 Slider Utama.....	69
Gambar 4-27 Slider Untuk Dewasa.....	69
Gambar 4-28 Wahana Bermain Anak.....	70

Gambar 4-29 Slider Anak-anak .....	70
Gambar 4-30 Textur Tembok pada Gerbang .....	71
Gambar 4-31 Textur Lantai Restoran .....	72
Gambar 4-32 Textur pada Tiang Restoran.....	72
Gambar 4-33 Textur Dasar pada Kolam .....	73
Gambar 4-34 Textur Lantai pada Labirin dan Taman .....	73
Gambar 4-35 Textur Alas Utama pada Waterboom .....	74
Gambar 4-36 Textur Jembatan pada Kolam Arus .....	74
Gambar 4-37 Textur Bebatuan.....	75
Gambar 4-38 Textur Atap pada Toilet.....	75
Gambar 4-39 Textur Lantai pada Tepi Restoran .....	76
Gambar 4-40 Textur Pasir pada Kolam Pantai .....	76
Gambar 4-41 Textur Kayu pada Pagar Restoran dan Gazebo .....	77
Gambar 4-42 Textur Rumput.....	77
Gambar 4-43 Textur Lantai pada Gerbang dan Toilet.....	78
Gambar 4-44 Textur Kolam Renang.....	78
Gambar 4-45 Tampilan Pengaturan Warna Transparency.....	80
Gambar 4-46 Tampilan Pengaturan Displacement .....	81
Gambar 4-47 Tampilan Pengaturan Reflection .....	82
Gambar 4-48 Tampilan Pengaturan Refraction .....	83
Gambar 4-49 Tampilan Pengaturan Output Render .....	84

Gambar 4-50 Tampilan Pengaturan Environment .....	85
Gambar 4-51 Tampilan Pengaturan Kamera .....	86
Gambar 4-52 Tampilan Bird View 1 .....	87
Gambar 4-53 Tampilan Bird View 2 .....	88
Gambar 4-54 Tampilan Bird View 3 .....	88
Gambar 4-55 Tampilan Dari Sudut Taman.....	89
Gambar 4-56 Matrik Analisis SWOT .....	90
Gambar 4-57 Bird View 1.....	91
Gambar 4-58 Bird View 2.....	92
Gambar 4-59 Bird View 3.....	92
Gambar 4-60 Tampilan dari Resto Lantai 2 .....	93
Gambar 4-61 Tampilan dari Slider Utama.....	94
Gambar 4-62 Tampilan dari Jump Board .....	94
Gambar 4-63 Tampilan dari Atas Labirin.....	95
Gambar 4-64 Tampilan dari Kolam Arus .....	95
Gambar 4-65 Tampilan dari Atas Kanopi.....	96
Gambar 4-66 Tampilan dari Belakang Waterboom.....	96
Gambar 4-67 Tampilan Taman .....	97
Gambar 4-68 Tampilan Gerbang .....	97
Gambar 4-69 Tampilan Depan Restoran .....	98



## INTISARI

*Sekarang ini bentuk bangunan semakin beragam, hal tersebut dapat terlihat dengan berkembangnya teknologi untuk membuat visualisasi desain sebuah bangunan. Terdapat dua teknik dalam membuat visualisasi sebuah bangunan yaitu secara 2D dan 3D.*

*Dalam Skripsi ini penulis mencoba membahas bagaimana membuat desain sebuah bangunan dengan teknologi 3D, teknologi 3D adalah metode membuat sebuah objek dengan visualisasi dari 3 sudut pandang, hal ini tentunya mempermudah seseorang dalam memahami suatu bentuk/objek yang akan dibuat. Secara garis besar proses pembuatan visualisasi 3D dimulai dengan membuat model, memberikan texture, merender dan yg terakhir adalah editing*

*Pembuatan desain ini menggunakan google sketchUp untuk membuat model, plugin V-Ray untuk merender gambar dan editing dengan photoshop agar tampilan lebih detail dan jelas sehingga visualisasi yang dihasilkan akan tampak lebih menarik, baik digunakan sebagai media promosi acuan pembangunan ataupun dokumentasi.*

**Kata Kunci : Desain, Visual, Penggambaran 3D, render**



## ABSTRACT

*Now this form of building increasingly diverse, it can be seen with the development of technology to create a building design visualization. There are two techniques to create a visualization of a building that is both 2D and 3D.*

*In this thesis the author tries to discuss how to make the building sebuah design with 3D technology, 3D technology is a method of making an object with a visualization of the third point of view, it is certainly easier for a person to understand a form/objects to be created. Broadly speaking, the manufacturing process begins by creating a 3D visualization models, provide texture, render, and the last one is editing.*

*Making this design using Google SketchUp to create models, plugins V - Ray for rendering and editing images with photoshop in order to look more detailed and clear so that the resulting visualization will look more attractive, either used as a promotional media or documentation.*

**Keyword : Design, Visual, 3D Drawing, render**

