

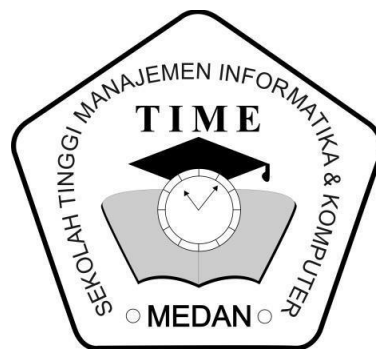
**PERANCANGAN VISUALISASI 3D GRAHA MARIA
ANNAI VELANGANNI DI MEDAN
MENGUNAKAN METODE AIDA**

SKRIPSI

Oleh:

JOSH EPHAN SIRINGO RINGO

NIM. 2044090



**JENJANG PENDIDIKAN STRATA-1
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK TIME
MEDAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN VISUALISASI 3D GRAHA MARIA
ANNAI VELANGKANNI DI MEDAN
MENGGUNAKAN METODE AIDA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapat Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Teknik Informatika

Oleh :
JOSH EPHAN SIRINGO RINGO
NIM : 2044090

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



Johanes Terang Kita Perangin Angin S.Kom., M.TI

Dosen Pembimbing II



Dr. Christina NM Tobing, SH., M.Hum

Medan, Juni 2024
Diketahui dan Disahkan Oleh :

Ketua STMIK TIME

Dr. Edi Wijaya, S.Kom, M.Kom, M.M

Ketua Program Studi



Robet, M.Kom

Kepada

Yth. Ketua STMIK TIME

Dr. Edi Wijaya, S.Kom., M.Kom., M.M

Di Medan

Hal : **Surat Pernyataan Bebas Plagiat**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Josh Ephan Siringo Ringo**

NIM : **2044090**

Program Studi : **Teknik Informatika**

Angkatan : **2020**

Judul Skripsi : Perancangan Visualisasi 3D Graha Maria Annai Velangkanni Di
Medan Menggunakan Metode AIDA

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang Saya tulis adalah karya ilmiah asli dari pikiran saya sendiri. Apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi tersebut merupakan Plagiat, maka saya bersedia gelar dan ijazah yang saya peroleh ditinjau kembali.

Demikian surat pernyataan ini Saya perbuat dengan pikiran yang sehat, tanpa tekanan dari siapapun.

Medan, **29 Juli 2024**

Yang membuat pernyataan,



Josh Ephan Siringo Ringo

Diketahui oleh,



Hendri M.Kom

Pembantu Ketua 1 STMIK TIME

ABSTRAK

3 Dimensi yang biasa disingkat dengan 3D yang bisa disebut ruang adalah bentuk dari benda yang memiliki panjang, lebar dan tinggi. Istilah biasanya digunakan dalam bidang seni, animasi, komputer dan matematika. Penggunaan teknologi multimedia dan visualisasi 3D telah menjadi salah satu aspek penting dalam berbagai bidang, arsitektur dan promosi pariwisata. Pembuatan modeling Gedung Graha Maria Annai Velangkanni Medan merupakan sebuah media penyampaian informasi yang efektif tentang lokasi, fasilitas dan tata letak disetiap ruangan yang ada di dalam Graha Maria Annai Velangkanni. Graha Maria Annai Velangkanni terletak di jalan Sakura III No.7-10, Tj, Selamat, Kec. Medan Tuntungan. Kota Medan. Penelitian ini bertujuan merancang visualisasi dan video animasi 3D menggunakan metode AIDA untuk meningkatkan jumlah wisatawan. Proses desain meliputi pendefinisian masalah, *rendering* termasuk modeling, animasi 3D termasuk rekaman audio pengeditan akhir dan produksi video akhir. Penelitian ini menggunakan software *SketchUp*, *Lumion*, dan *Adobe Premiere Pro*. Hasil akhir Berupa video animasi 3D yang menampilkan gedung Graha Maria Annai Velangkanni. Metode pengumpulan data meliputi observasi lapangan, metode studi Pustaka dan metode sapling. Penulis berharap penelitian ini membuka pengetahuan baru tentang animasi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami.

Kata Kunci : Animasi 3D, Graha Maria Annai Velangkani, Visualisasi

ABSTRACT

3 dimensions, usually abbreviated as 3D, which can be called space, is the shape of an object that has length, width and height. The term is usually used in the fields of art, animation, computers and mathematics. The use of multimedia technology and 3D visualization has become an important aspect in various fields, architecture and tourism promotion. Modeling the Graha Maria Annai Velangkanni Building in Medan is a medium for conveying effective information about the location, facilities and layout of each room in Graha Maria Annai Velangkanni. Graha Maria Annai Velangkanni is located on Jalan Sakura III No.7-10, Tj, Selamat, Kec. Field of Benefits. Medan city. This research aims to design visualizations and 3D animation videos using the AIDA method to increase the number of tourists. The design process includes problem definition, rendering including modeling, 3D animation including final editing audio recording and final video production. This research uses SketchUp, Lumion, and Adobe Premiere Pro software. The final result is a 3D animated video showing the Graha Maria Annai Velangkanni building. Data collection methods include field observations, library study methods and sampling methods. The author hopes that this research will open up new knowledge about animation in an interesting and easy to understand way.

Keywords: *3D Animation, Graha Maria Annai Velangkani, Visualization*

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini berjudul **“Perancangan Visualisasi 3D Graha Maria Aannai Velangkanni Di Medan Menggunakan Metode AIDA”** dan disusun sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh kesarjanaan tahap pendidikan Strata I di Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer TIME.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesarbesarnya kepada:

1. Bapak Johanes Terang Kita Perangin Angin, S.Kom., M.TI, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Christina NM Tobing, S.H., M.Hum, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
3. Bapak Simon Kangga Lee, selaku Ketua Yayasan STMIK TIME Medan.
4. Bapak Dr. Edi Wijaya, S.Kom., M.Kom., MM, selaku Ketua STMIK TIME Medan.
5. Bapak Hendri, M.Kom, selaku Pembantu Ketua I STMIK TIME Medan.
6. Bapak Robet, M.Kom, selaku Ketua Program Studi STMIK TIME Medan.
7. Seluruh Staff dan Dosen STMIK TIME Medan yang telah mendidik dan membimbing penulis selama masa perkuliahan.
8. Teristimewa kepada seluruh keluarga penulis, terutama kepada Orang Tua, Adik penulis yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

9. Terima kasih kepada Nurul Amalia Sari Siregar, seseorang yang selalu menemani, mengingatkan, menyemangati, serta mendengarkan keluhan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman Mahasiswa/Mahasiswi STMIK TIME, khususnya kelas TIF-20 yang telah banyak memberikan masukan dan semangat kepada penulis agar dapat segera menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada seluruh teman-teman penulis yang ada di luar kampus, penulis ingin mengucapkan terimakasih karena sudah mendukung dan memberikan semangat kepada penulis agar dapat segera menyelesaikan skripsi ini.

Namun sebagai seorang mahasiswa yang masih dan harus belajar terus, penulis menyadari keterbatasan yang ada. Jika terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan pada skripsi ini, mohon di berikan saran, kritik dan masukan untuk perkembangan dan kemajuan selanjutnya.

Medan, Juli 2024

Penulis,

Josh Ephan Siringo Ringo

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Analisis Sistem	6
1.7 Perancangan Sistem.....	6
1.8 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Visualisasi	9
2.1.1 Visualisasi 3D	10
2.1.2 Klasifikasi Visualisasi 3D	11
2.1.3 Tahapan Visualisasi 3D.....	12
2.1.4 Pengertian dan Komponen <i>Modelling</i>	13
2.2 Pemodelan 3D	15
2.3 Pengertian AIDA	16
2.4 Pengertian Promosi.....	19
2.5 Sejarah Graha Maria Annai Velangkanni.....	19
2.6 Pengertian <i>SketchUp</i>	20
2.7 Pengertian <i>Adobe Premiere Pro</i>	22

2.8	Pengertian Lumion	23
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Analisis	25
3.2	Perancangan.....	25
3.3	Pemodelan Gedung.....	26
3.4	Perancangan Design Gedung.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Hasil.....	41
4.2	Pembahasan	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....		51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen Polygonal	16
Gambar 2.2 Diagram Model AIDA	18
Gambar 2.3 Graha Maria Annai Velangkanni	20
Gambar 2.4 Logo Adobe Premiere Pro.....	23
Gambar 2.5 Logo Lumion.....	24
Gambar 3.1 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Depan).....	27
Gambar 3.2 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kiri)	28
Gambar 3.3 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kanan)	28
Gambar 3.4 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Belakang).....	29
Gambar 3.5 Tampak Depan Ruangan Graha Maria Annai Velangkanni.....	30
Gambar 3.6 Tampak Sebelah Kanan Graha Maria Annai Velangkanni	30
Gambar 3.7 Tampak Dalam Ruangan Graha Maria Annai Velangkanni	31
Gambar 3.8 Tampak Ruangan Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 232	
Gambar 3.9 Tampak Ruangan Ibadah Sebelah Kiri Graha Maria Annai Velangkanni	
Lantai 2.....	32
Gambar 3.10 Tampak Ruangan Ibadah Sebelah Kanan Graha Maria Annai	
Velangkanni Lantai 2	33
Gambar 3.11 Sketsa Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Depan)	35
Gambar 3.12 Sketsa Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kiri).....	36
Gambar 3.13 Sketsa Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kanan)	
.....	36
Gambar 3.14 Sketsa Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Belakang)	37
Gambar 3.15 Sketsa Tampak Depan Ruangan Graha Maria Annai Velangkanni	
Lantai 1.....	37
Gambar 3.16 Sketsa Tampak Sebelah Kanan Graha Maria Annai Velangkanni	
Lantai 1.....	38

Gambar 3.17 Sketsa Tampak Dalam Ruangan Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 1.....	38
Gambar 3.18 Sketsa Tampak Ruangan Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2.....	39
Gambar 3.19 Sketsa Tampak Ruangan Ibadah Sebelah Kiri Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2	39
Gambar 3.20 Sketsa Tampak Ruangan Ibadah Sebelah Kanan Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2	40
 Gambar 4. 1 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Depan).....	41
Gambar 4. 2 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kiri)	42
Gambar 4. 3 Tampak Depan Lantai 1 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni	42
Gambar 4. 4 Tampak Dalam lantai 1 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni .	43
Gambar 4. 5 Tampak Samping Lantai 1 Graha Maria Annai Velangkanni.....	43
Gambar 4. 6 Tampak Depan Lantai 1 Graha Maria Annai Velangkanni.....	44
Gambar 4. 7 Tampak Dalam Lantai 1 Graha Maria Annai Velangkanni	44
Gambar 4. 8 Tampak Ruangan Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2	45
Gambar 4. 9 Tampak Ruangan Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2	45
Gambar 4. 10 Tampak Ruangan Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian.....	4
Tabel 2.1 Fungsi <i>tools panel Sketchup</i>	21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi multimedia dan visualisasi 3D telah menjadi salah satu aspek penting dalam berbagai bidang, arsitektur dan promosi pariwisata. Pariwisata adalah kegiatan yang melibatkan banyak orang serta mengidupkan berbagai bidang usaha[1]. Perancangan visualisasi 3D menjadi alat yang sangat baik untuk menggambarkan konsep desain, detail-detail tentang bangunan dan membantu untuk memahami dengan baik hasil akhir dari suatu proyek.

Graha Maria Annai Velangkanni di Medan adalah salah satu ikon yang sangat berarti bagi masyarakat setempat. Bangunan tersebut memiliki keunikan arsitekturnya sehingga penting penggunaan teknologi multimedia dan visualisasi 3D. Dengan menggunakan metode ini penulis akan mengumpulkan audience dan mempresentasikan video yang akan menampilkan bentuk fasilitas yang berbentuk 3D. Untuk mengetahui cara apa yang harus dilakukan yaitu dengan cara menggunakan model aida[2].

Dengan cara mempresentasikan fasilitas menggunakan 3D pengunjung seolah-olah sedang merasakan berkeliling di Graha Maria Annai Velangkanni.

Dalam strategi promosi dengan menggunakan metode AIDA(*Attention, Interest, Desire, Action*).

Perancangan model 3D digunakan untuk membuat gambar atau ilustrasi untuk Menyampaikan ide atau gagasan yang akan diwujudkan sebelum memasuki tahap pengembangan. Dalam era ini multimedia menjadi kebutuhan terpenting untuk menyediakan informasi yang dapat disampaikan secara interaktif dan efisien [3]. Desain 3D merupakan media ilustrasi yang tepat karena, dapat mempresentasikan konsep dan ide gagasan sehingga yang dihasilkan nanti dapat sesuai dengan keinginan. Untuk itu dilakukan perancangan tersebut dengan menggunakan metode AIDA dengan menggabungkan desain, video, suara, dan teks. Konsep AIDA dipilih sebab peneliti ingin mengetahui sejauhmana keberhasilan strategi promosi Graha Maria Annai Velangkanni dengan tahapan *attention, interest, desire, dan action* [4].

Berdasarkan permasalahan di atas maka saya mengajukan proposal judul skripsi dengan judul “ **PERANCANGAN VISUALISASI 3D GRAHA MARIA ANNAI VELENGKANNI DI MEDAN MENGGUNAKAN METODE AIDA**”. Diharapkan bangunan ini dapat memberikan kesan khusus terhadap warga Kota Medan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan visualisasi 3D ini dapat digunakan sebagai alat promosi pariwisata religi di Medan?
2. Bagaimana merancang video visualisasi 3D bangunan yang menarik?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah dan tidak menyimpang dari pokok masalah, maka saya memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Pembuatan video berupa animasi
2. Durasi video animasi sekitar kurang lebih 7 menit sudah termasuk intro video
3. Pembahasan hanya berfokus pada exterior dan interior Graha Marai Annai Velangkani

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat penelitian ini adalah :

1. Tujuan utamanya adalah memperkenalkan Graha Maria Annai Velangkanni kepada masyarakat luas dan wisatawan dengan cara yang lebih menarik dan mendalam melalui teknologi visualisasi.
2. merancang visualisasi 3D yang mendalam dan lengkap dari Graha Maria Annai Velangkanni di Medan, mencakup interior, serta elemen-elemen detailnya.

Penelitian penulis juga memiliki manfaat yaitu sebagai berikut ;

c. Metode Sampling

Penulis mencari beberapa bahan dari internet dan mengambil contoh dari beberapa visualisasi suatu gedung.

1.6 Analisis Sistem

Analisis system pada penelitian ini terbagi menjadi 3 yaitu:

1. Analisis pra perancangan dan perancangan desain 3D.
2. Analisis membuat desain 3D interior.
3. Analisis masalah yaitu melakukan analisis lebih mendetail tentang permasalahan dalam penelitian ini.

1.7 Perancangan Sistem

Analisis kebutuhan: Identifikasi kebutuhan proyek, termasuk tujuan visualisasi, audiens target dan informasi yang ingin disampaikan melalui visualisasi. Pengumpulan data menggunakan metode pengumpulan data seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya (metode studi Pustaka, dan metode pengamatan) untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Pemilihan perangkat dan perangkat lunak: menentukan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menghasilkan visualisasi 3D yang realistis

Pemodelan 3D, mulai membuat model 3D Graha Maria Annai Velagkanni, termasuk detail arsitektur, tata letak, dan fitur lainnya. Ini melibatkan

pemodelan objek dalam skala yang akurat. Pengujian uji visualisasi 3D secara menyeluruh untuk memastikan kualitas, konsistensi, dan kinerja yang baik.

1.8 Sistematika Penulisan

Agar pembahasan lebih sistematis, maka tulisan ini dibuat dalam 5 bab, yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang pemilihan judul, indentifikasi masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penelitian dan sistematis penulisan .

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang penjelasan singkat mengenai Graha Maria Annai Velangkanni, dasar teori dan praktek yang membantu penelitian seperti visualisasi, multimedia, animasi 3D.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang pembahasan mengenai proses kerja dan perancangan desain.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil perancangan desain serta fasilitas yang ada.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang diambil penulis setelah menyelesaikan skripsi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Visualisasi

Pengertian visualisasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yaitu “Pengungkapan suatu gagasan atau pesan dengan menggunakan bentuk, gambar, tulisan, grafik, ataupun gerakan”. Visualisasi Menurut Mesterjon “ merupakan rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk menampilkan suatu informasi. Secara umum, visualisasi dalam bentuk gambar baik yang bersifat nyata telah dikenal sejak awal peradapan manusia”[5]. Tujuan utama dari visualisasi adalah untuk membuat data lebih mudah dipahami dan dapat dilihat secara visual. Visualisasi ini juga dapat membantu seseorang untuk menemukan pola-pola yang tersembunyi dalam data, dan menemukan hubungan antara variabel yang berbeda, dan memprediksi kemungkinan hasil di masa depan. Ada beberapa cara untuk menampilkan data secara visual, seperti dengan menggunakan diagram batang, diagram pie, grafik garis, atau peta.

Visualisasi dalam bidang seni merujuk pada proses atau hasil dari menggambarkan atau mengekspresikan ide, konsep, atau perasaan menggunakan elemen visual seperti warna, bentuk, garis, tekstur, dan ruang. Ini bisa melibatkan media seperti lukisan, gambar, patung, instalasi seni, fotografi, atau media digital

atau animasi. Visualisasi ini dapat membantu para seniman untuk dapat mengekspresikan emosi atau ide-ide yang mereka temukan secara visual, dan juga dapat membantu mereka untuk mengkomunikasikan pesan atau makna dari hasil yang mereka temukan kepada *audiens*. Visualisasi juga dapat membantu seniman untuk merancang karya seni mereka dengan lebih detail sebelum membuat hasil karya tersebut menjadi nyata.

2.1.1 Visualisasi 3D

Visualisasi 3D adalah proses yang merujuk pada menciptakan atau memproduksi gambar atau model tiga dimensi yang menampilkan objek, ruang, atau lingkungan dalam bentuk tiga dimensi. Visualisasi 3D juga sering digunakan dalam pembuatan animasi, baik untuk film, iklan, atau konten digital lainnya. Dengan menggunakan model 3D dan teknik animasi, karakter dapat dianimasikan dengan berbagai gerakan dan ekspresi, menciptakan pengalaman visual yang menarik. Data tinggi tersebut digunakan dalam membentuk objek 3D. Data geospasial 3 dimensi mendefinisikan lokasi pada ruang 3 dimensi yang ditentukan oleh sumbu X, Y, Z. Objek spasial dalam dunia nyata berbentuk teratur dan tidak teratur[6]. Visualisasi 3D melibatkan pembuatan model digital yang memiliki kedalaman dan dimensi. Ini dapat berupa objek tunggal seperti, bangunan, atau karakter, atau lingkungan kompleks seperti kota atau alam semesta. Model-model ini dapat dilihat dari berbagai sudut dan dapat dimanipulasi dalam ruang tiga dimensi.

Visualisasi 3D dapat membantu dalam bidang industri arsitektur, visualisasi 3D memungkinkan arsitek untuk merancang dan memvisualisasikan proyek secara jelas sebelum dimulainya suatu *project* tersebut. Ada banyak cara untuk menampilkan data secara visual 3D, dengan menggunakan model 3D, animasi 3D, atau *virtual reality*

2.1.2 Klasifikasi Visualisasi 3D

Visualisasi 3D adalah proses representasi visual dari objek atau ruang tiga dimensi dalam dua dimensi, sehingga memungkinkan pengguna untuk melihat dan memahami karakteristik, struktur, dan interaksi antara objek tersebut. Klasifikasi visualisasi 3D dapat dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan metode, tujuan, atau konteks penggunaannya. Berikut adalah beberapa klasifikasi umum dari visualisasi 3D :

Berdasarkan tehnik *rendering* :

1. *Wireframe* : Representasi sederhana objek dengan garis-garis.
2. *Surface rendering* : Representasi objek dengan permukaan solid.
3. *Volume rendering* : Representasi ruang yang memperhitungkan ketebalan dan transparansi.

Berdasarkan tujuan :

1. Ilustratif : Digunakan untuk membuat gambar visual yang realistis dari objek atau lingkungan.
2. Eksploratif : Digunakan untuk menyelidiki dan mengeksplorasi struktur atau fenomena dalam ruang tiga dimensi.

3. Edukasional : Digunakan untuk tujuan pembelajaran dan peyampaian informasi.
4. Presentatif : Digunakan untuk menyajikan atau mempresentasikan konsep,desain,atau produk kepada audiens.

Berdasarkan pembuatannya :

1. Visualisasi static 3D : Menampilkan data 3D dalam model atau animasi yang tidak dapat diubah.
2. Visualisasi dinamis 3D : Menampilkan data 3D dalam bentuk model atau animasi yang dapat diubah atau diinteraksikan untuk para audiens.

Berdasarkan jenis datanya :

1. Data temporal 3D : Menampilkan data 3D yang terkait dengan waktu atau sejarah.
2. Data abstrak 3D : Menampilkan data 3D yang tidak memiliki lokasi geografis atau spasial yang jelas atau tidak terkait dengan waktu.
3. Data spasial 3D : Menampilkan data 3D yang memiliki lokasi geografis atau spasial tertentu.

2.1.3 Tahapan Visualisasi 3D

Tahap visualisasi 3D terbagi atas beberapa bagian, berikut ini adalah beberapa tahap yang biasanya dilakukan dalam proses visualisasi 3D

1. Konsep, terdiri atas apa saja yang penulis rancang dari awal seperti : judul, tujuan, objek yang akan dibuat.

2. Perancangan pada tahap ini penulis akan melakukan perancangan visualisasi berupa, perancangan 3D.
3. Perancangan 3 dimensi, disini penulis akan melakukan pembuatan kontruksi gedung berbasis 3 dimensi yang dibuat tahap demi tahap agar bisa menghasilkan bangunan yang terlihat *reality* dengan bangunan aslinya.
4. Menambahkan tekstur dan material, setelah membuat model objek, Langkah selanjutnya adalah menambahkan tekstur dan material ke objek-objek yang dibuat. Ini bisa dilakukan dengan cara mengimport gambar atau foto tekstur kedalam *software modeling* 3D, atau dengan membuat tekstur dan material secara manual.
5. Membuat animasi tour, Langkah selanjutnya membuat animasi kedalam visualisasi 3D, ini dilakukan dengan menggunakan *software* animasi 3D seperti maya atau blender.

2.1.4 Pengertian dan Komponen *Modelling*

3D *Modelling* atau pemodelan tiga dimensi dari sebuah objek dapat dilihat sebagai rangkaian proses yang dimulai dari akusisi data dan diakhiri dengan sebuah model 3D virtual yang interaktif secara visual pada sebuah komputer. Pada umumnya *Modelling* memiliki arti yaitu suatu konsep yang digunakan untuk mewakili dari objek asli yang merupakan proses perancangan untuk memulai pengembangan sistem.

Teknik pemodelan 3D telah digunakan sejak tahun 1960, namun penggunaannya mulai lebih meluas pada tahun 1970 dan seterusnya seiring kemajuan teknologi komputer. Dalam 3D modelling ada 8 macam komponen penyusun objek yaitu :

1. *Vertex* (Titik Sudut): Titik-titik dalam ruang tiga dimensi yang menentukan sudut-sudut dari objek. *Vertices* biasanya dihubungkan oleh garis-garis atau tepi yang membentuk poligon, seperti segitiga atau persegi panjang.
2. *Edge* (Tepi): Garis-garis yang menghubungkan *vertices*. *Edge* menentukan batas-batas antara poligon-poligon yang membentuk permukaan objek.
3. *Face* (Wajah): Bidang-bidang datar yang dibentuk oleh *vertices* dan *edge*. *Face* merupakan komponen yang menentukan permukaan objek yang dapat dilihat dan diwarnai.
4. *Poligons* (Poligonal): Bentuk-bentuk dasar yang terbentuk oleh *vertices*, *edges*, dan *faces*. *Poligons* paling umum digunakan dalam pemodelan 3D adalah segitiga (tris) dan segi empat (quad).
5. *Normals* (Normal): Vektor yang tegak lurus terhadap permukaan sebuah objek pada setiap titik. Normals digunakan untuk menentukan arah pencahayaan dan perhitungan pencahayaan dalam proses *rendering*.

6. *UV Mapping*: Koordinat yang digunakan untuk memetakan tekstur atau gambar pada permukaan objek 3D. UV mapping memungkinkan untuk memberikan tekstur dan warna pada objek dengan lebih realistis.
7. *Material*: Properti visual seperti warna, tekstur, refleksi, dan transparansi yang diterapkan pada permukaan objek. Material dapat didefinisikan untuk mewakili berbagai jenis bahan seperti plastik, kayu, kaca, dll.
8. *keleton (Rangka)*: Struktur hierarkis dari joints (sendi) dan bones (tulang) yang digunakan untuk menggerakkan objek 3D, terutama dalam animasi karakter.

2.2 Pemodelan 3D

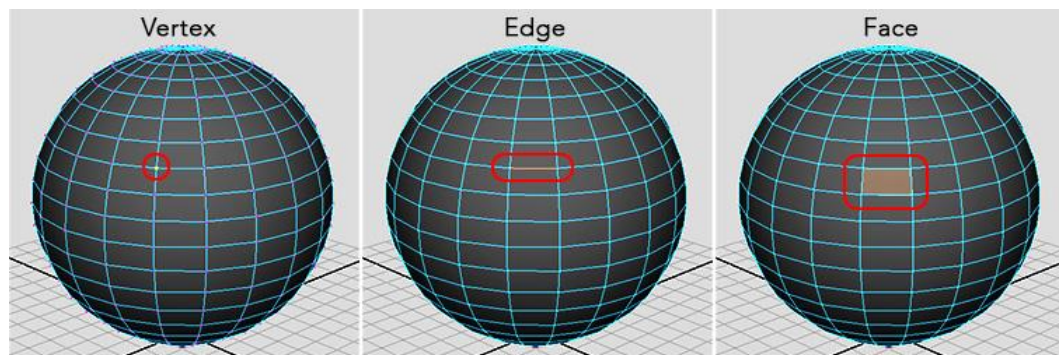
Pemodelan 3D adalah proses pembuatan representasi digital dari objek tiga dimensi menggunakan perangkat lunak komputer. Tujuan utama dari pemodelan 3D adalah untuk membuat objek yang mirip dengan objek nyata atau untuk menciptakan objek fiktif untuk keperluan seperti film, permainan video, simulasi, arsitektur, desain produk, dan lainnya.

Dalam pemodelan 3D, terdapat 2 jenis yaitu :

1. Polygonal

Pemodelan ini merupakan 3D yang digunakan untuk pertama kalinya. Model ini lebih mudah digunakan dibanding dengan metode lainnya. Keunggulannya model ini adalah lebih leluasa dalam mengatur alur *wire*.

2. Elemen poligonal adalah komponen-komponen dasar yang digunakan dalam pemodelan poligonal, yang merupakan salah satu teknik pemodelan 3D yang paling umum. Dalam konteks pemodelan 3D, elemen poligonal merujuk pada bagian-bagian pembentuk objek 3D yang terdiri dari titik, garis, dan bidang.



Gambar 2.1 Elemen Polygonal

2.3 Pengertian AIDA

AIDA adalah singkatan dari *Attention* , *Interest*, *Disire*, dan *Action* . Ini adalah model pemasaran dan komunikasi yang dirancang untuk membantu perusahaan atau pemasaran dalam merancang pesan yang efektif untuk mencapai tujuan tertentu, terutama dalam konteks iklan dan pemasaran. Berikut ini penjelasan rinci untuk setiap elemen dalam model AIDA :

1. *Attention* (Perhatian)

Attention bertujuan untuk menarik perhatian target audiens. Dalam konteks iklan, pesan harus menciptakan kesan pertama yang kuat agar audiens tertarik untuk

mengetahui lebih lanjut. Ini bisa melalui judul yang menarik ,gambar atau grafik yang mencolok,atau klaim yang memikat.

2. *Interest* (Minat)

Setelah berhasil menarik perhatian, langkah selanjutnya adalah mempertahankan minat audiens. Dalam fase ini, pesan harus memberikan informasi atau manfaat yang relevan bagi audiens, sehingga mereka tertarik untuk melanjutkan membaca atau mendengarkan pesan tersebut.

3. *Desire* (Keinginan)

Setelah membangun minat, tujuan selanjutnya adalah menciptakan keinginan dan keinginan para audiens untuk memiliki atau menggunakan produk atau layanan yang ditawarkan. Ini dapat dicapai dengan menyoroti manfaat produk, menunjukkan bagaimana produk dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan audiens.

4. *Action* (Aksi)

Fase dimana dalam model AIDA adalah mendorong audiens untuk mengambil tindakan tertentu, seperti melihat apa yang kita promosikan kepada audiens dengan pesan harus mencakup apa yang kita sampai kan kepada audiens, sehingga audiens merasa didorong untuk segera bertindak.

AIDA Model PowerPoint Funnel



Gambar 2.2 Diagram Model AIDA

Model AIDA ini dapat diterapkan dalam berbagai bentuk komunikasi pemasaran, termasuk iklan tempat, iklan televisi, pemasaran *online*, dan lainnya. Dengan memahami dan menerapkan prinsip AIDA dengan baik. Maka pemasar dapat menciptakan kampanye yang lebih efektif dalam menarik perhatian audies, mempertahankan minat mereka, membangun keinginan untuk produk atau layanan yang ditawarkan, dan pada akhirnya, mendorong tindakan yang diinginkan, seperti pembelian atau interaksi lebih lanjut. Ini berarti kampanye pemasaran memiliki potensi yang lebih besar untuk menghasilkan hasil yang diinginkan dan meningkatkan keberhasilan bisnis secara keseluruhan. Dengan fokus pada setiap tahap AIDA, pemasar dapat merancang pesan yang lebih relevan dan membangun hubungan yang lebih kuat dengan audiens mereka.

2.4 Pengertian Promosi

Promosi adalah satu elemen dari kegiatan pokok yang dilakukan oleh perusahaan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, minat, dan penjualan produk atau jasa tertentu. Pemasaran suatu kegiatan menyeluruh terpadu, dan terencana dimana perusahaan menciptakan nilai bagi pelanggan dan membentuk hubungan yang dekat dengan pelanggan dengan tujuan agar menangkap nilai dari pelanggan. Pada artinya promosi adalah bentuk dari komunikasi pemasaran.

Adapun tujuan dari promosi yaitu :

1. Meningkatkan kesadaran konsumen terhadap produk dan jasa.
2. Mendorong minat para konsumen agar membeli atau menggunakan produk atau jasa.
3. Meningkatkan penjualan.
4. Membangun merek atau jasa,
5. Membangun hubungan yang baik dalam jangka Panjang terhadap konsumen.

2.5 Sejarah Graha Maria Annai Velangkanni

Graha Maria Annai Velangkanni adalah gereja Katolik yang bergaya India Mughal yang dibangun pada tahun 2001 dan dibuka pada tahun 2005 di Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Peresmian bangunan dilakukan oleh Gubernur Sumatera Utara Rudolf Pardede. Konsekrasi bangunan dan altar dilakukan oleh Uskup Agung Medan Mgr. Alfred Gonti Pius Datubara dengan arsitek bangunan R.P. James Bharaputra, S.J. Dr. Ir. Johanes Tarigan. Alamat atau

lokasi Graha Maria Annai Velangkanni di Taman Sakura Indah Jl. Sakura III No. 7-10, Tj. Selamat, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20135.

Perkataan Annai Velangkanni berasal dari Bahasa Tamil dimana *Annai* berarti Bunda dan *Velangkanni* adalah nama sebuah desa dimana Bunda Maria menampakan dirinya. Desa Velangkanni yang terletak dipesisir daerah Tamil Nadu di India Selatan.



Gambar 2.3 Graha Maria Annai Velangkanni

2.6 Pengertian *SketchUp*

Menurut Chandra, dkk “ *SketchUp* adalah sebuah program 3 grafis 3 dimensi (3D) paling banyak penggunaannya saat ini. Tercatat lebih dari 30 juta pengguna *SketchUp* saat dan terus bertambah[7]. *SketchUp* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat model arsitektur, interior, dan berbagai objek

lainnya dengan cepat dan mudah. *SketchUp* juga mendukung ekstensi atau plugin yang dapat memperluas fungsionalitasnya, sehingga memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan perangkat lunak sesuai kebutuhan.

Fungsi-fungsi *tools panel SketchUp*:

Tabel 2.1 Fungsi Tools Panel Sketchup

No	Gambar	Tools	Penjelasan
1		<i>Select</i>	Berfungsi untuk menyeleksi objek-objek yang ada di area.
2		<i>Line</i>	Berfungsi untuk membuat objek garis lurus.
3		<i>Rectangle</i>	Berfungsi untuk membuat objek berbentuk persegi empat.
4		<i>Circle</i>	Berfungsi untuk membuat objek berbentuk lingkaran.
5		<i>Arc</i>	Berfungsi untuk membuat objek garis lengkung.
6		<i>Make Component</i>	Berfungsi untuk membuat objek-objek yang terseleksi menjadi satu bagian/komponen.
7		<i>eraser</i>	Berfungsi untuk menghapus <i>line</i>
8		<i>Tape Measure</i>	Berfungsi untuk membuat garis bantu
9		<i>Paint Bucket</i>	Berfungsi untuk menambahkan material/warna/tekstur pada sisi objek
10		<i>Push/Pull</i>	Berfungsi untuk menambah ketinggian pada sebuah objek
11		<i>Move</i>	Berfungsi untuk memindahkan objek
12		<i>Rotate</i>	Berfungsi untuk memutar objek berlawanan arah
13		<i>Offset</i>	Berfungsi untuk membuat <i>kloning</i> dari <i>grid</i> sisi objek yang terseleksi
14		<i>Orbit</i>	Berfungsi untuk merotasi <i>camera view</i>
15		<i>Pan</i>	Berfungsi untuk memindahkan <i>camera view</i>
16		<i>Zoom</i>	Berfungsi untuk membesarkan atau memperkecil <i>camera view</i>
17		<i>Zoom Extens</i>	Berfungsi untuk menambahkan area <i>zoom</i> terhadap seluruh objek

2.7 Pengertian *Adobe Premiere Pro*

Menurut Wahana Komputer yang dikutip oleh G. Maulani *Adobe PremierePro* merupakan salah satu program aplikasi pengolahan video yang cukup populer dan terbaik diantara program sejenis lainnya. Salah satu keunggulannya, versi *adobe premiere pro* terbaru dapat dioperasikan dengan baik pada sistem operasi windows maupun Mac Os [8].

Kelebihan dari Adobe Premiere Pro :

1. *Adobe Premiere pro* memiliki antar muka yang intuitif dan mudah dipahami, sehingga membuatnya mudah untuk dipahami untuk pemula dan professional.
2. *Adobe Premiere Pro* mampu menangani proyek-proyek video dengan berbagai tingkat kompleksitas, dari *video* sederhana hingga film layar lebar. Fitur yang canggih memungkinkan pengguna untuk melakukan pengeditan yang rumit dengan lancar.
3. *Adobe Premiere Pro* terintegrasi dengan produk-produk Adobe Creative Cloud lainnya seperti *After Effects*, *Audition*, dan *Photoshop*. Hal ini memungkinkan kerja yang mulus antar aplikasi.
4. *Adobe Premiere Pro* menyediakan berbagai alat pengeditan yang kuat, seperti alat pemotongan, penggabungan, pemangkasan, dan penyesuaian kecepatan.
5. *Adobe Premiere Pro* dilengkapi dengan panel Lumetri Color yang dapat melakukan koreksi warna dan gradasi yang tepat.

6. *Adobe Premiere Pro* mendukung berbagai format video, termasuk format yang diimpor dari berbagai kamera dan perangkat, serta format seperti MP4, MOV, AVI, dan lainnya.
7. *Adobe Premiere Pro* tersedia untuk kedua platform, windows dan macOS.



Gambar 2.4 Logo Adobe Premiere Pro

2.8 Pengertian Lumion

Lumion adalah perangkat lunak rendering dan visualisasi 3D yang digunakan terutama dalam bidang industri arsitektur, desain, dan pembangunan. Hal ini juga memungkinkan kita untuk mengimpor objek dan pengaturan dari program lain seperti *SketchUp*. *Lumion* memvisualisasikan secara *real-time* dengan objek 3D yang seolah nyata untuk membuat suatu adegan terlihat lebih nyata.

Beberapa kelebihan *Lumion* yaitu :

1. Kemampuan *Lumion* untuk melakukan *rendering* secara *real-time*.

2. *Lumion* memiliki antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan, membuatnya cocok untuk pengguna dengan berbagai tingkat keahlian.
3. *Lumion* dilengkapi dengan berbagai macam material, tekstur, dan objek 3D yang dapat digunakan untuk visualisasi mereka.
4. *Lumion* juga menyediakan berbagai efek visual yang realistis , termasuk efek cahaya, efek cuaca, efek air, efek latar belakang dan banyak lagi efek lainnya yang ada di *Lumion*.
5. *Lumion* memungkinkan pengguna untuk membuat animasi dengan cepat dan mudah, baik untuk virtual maupun presentasi animasi.

Gambar 2.5 Logo Lumion



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Analisis

Pengertian analisis menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dalam penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Jadi dapat disimpulkan analisis adalah proses untuk mempelajari dan menguraikan suatu hal dengan tujuan dapat memahami komponen yang membentuk suatu keseluruhan dan memperoleh informasi yang lebih mendalam secara rinci. Dalam kasus ini penulis menemukan permasalahan, ada beberapa yang tidak bisa penulis tunjukkan isi dalamnya dikarenakan penulis tidak di beri izin oleh pengurus Graha Maria Annai Velangkanni. Seperti Ruangan kantor para suster tinggal, ruangan market, ruangan tempat beristirahat para pengurus Graha Maria Annai Velangkanni.

3.2 Perancangan

Ada beberapa langkah-langkah yang penulis lakukan dalam mewujudkan visualisasi 3D Graha Maria Annai Velangkanni sebagai berikut ;

1. Mengumpulkan foto-foto dari Graha Maria Annai Velangkanni dari berbagai sudut pandang dan berbagai sisi ruangan.
2. Merancang *design visualisasi* Graha Maria Annai Velangkanni dengan menggunakan *SketchUp* dan *Lumion*
3. Mengesksport hasilnya untuk dilanjutkan dalam pembuatan 3D

3.3 Pemodelan Gedung

Untuk pemodelan gedung penulis melakukan langkah pertama yaitu datang langsung ke Graha Maria Annai Velangkanni yang terletak di JL. Taman Sakura Indah Jl. Sakura III No. 7-10, Tj. Selamat, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20135. Demikian pula untuk mengambil foto-foto dari berbagai sudut yang ada. Perangkat atau alat yang penulis gunakan saat mengambil foto Graha Maria Annai Velangkanni adalah *handphone*. Foto-foto yang penulis ambil akan digunakan sebagai referensi untuk pembuatan visualisasi ruangan beserta objek-objek di dalam Graha Maria Annai Velangkanni.

Berikut ini adalah hasil dari pengambilan gambar dari gedung dan beberapa ruangan Graha Maria Annai Velangkanni ;

1. Gedung Graha Maria Annai Velangkanni

Berikut adalah hasil dari pengambilan gambar dari penulis yang tampak dari sisi depan, samping kanan dan kiri. Terlihat pada bagian depan banyak ornamen-ornamen unik yang tampak dari bawah sampai atas gedung Graha Maria Annai Velangkanni dan terdapat tangga disebelah kiri kanan.



Gambar 3.1 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Depan)

Sumber: Hasil foto Penulis

Pada bagian samping kiri dan kanan terdapat ukiran yang sangat unik pada gedung Graha Maria Annai Velangkanni.



Gambar 3.2 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kiri)

Sumber : Hasil foto Penulis

Tampak samping dari sebelah kanan gedung Graha Maria Annai Velangkanni.



Gambar 3.3 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kanan)

Sumber : Hasil foto Penulis

Tampak belakang Graha Maria Annai Velangkanni pada bagian ini terdapat bagian bagian yang rusak seperti cat yang sudah mulai terkelupas pada tembok.



Gambar 3.4 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Belakang)

Sumber : Hasil foto Penulis

2. Tata letak ruangan Graha Maria Annai Velangkanni di lantai 1

Berikut tampilan hasil dokumentasi penulis pada bagian ruangan yang terdapat di lantai 1 Graha Annai Velangkanni. Ruangan ini mirip seperti aula digunakan untuk acara penting tertentu.



**Gambar 3.5 Tampak Depan Ruangan Graha Maria Annai Velangkanni
Lantai 1**

Sumber : Hasil foto Penulis

Tampak ruangan lantai 1 Graha Maria Annai Velangkanni pada bagian sebelah kanan, yang terdapat ukiran ukiran pada setiap tembok.



**Gambar 3.6 Tampak Sebelah Kanan Graha Maria Annai Velangkanni
Lantai 1**

Sumber : Hasil foto Penulis

Ini adalah tampak dalam ruangan lantai 1 Graha Maria Annai Velangkanni didalamnya terdapat bingkai-bingkai foto yang berisikan ayat alkitab dan adanya panggung yang digunakan saat acara tertentu.



**Gambar 3.7 Tampak Dalam Ruangan Graha Maria Annai Velangkanni
Lantai 1**

Sumber : Hasil foto Penulis

3. Ruang Ibadah gedung Graha Maria Annai Velangkanni

Pada bagian ini penulis akan menjelaskan ruangan ibadah Gedung Graha Maria Annai Velangkanni yang terletak di lantai 2. Diruangan ini terdapat kata-kata yang diambil dari Alkitab yang diukir di tembok dan ruangan ini dikhususkan untuk para jemaat atau pengunjung yang datang untuk sekedar berdoa atau beribadah. Ruang ini biasa dipakai beribadah pada hari Minggu sebagaimana biasa para umat kristiani beribadah pada hari minggu dan ibadah akan dipimpin oleh Pastor atau Suster yang bertugas di Gedung Graha Maria Annai Velangkanni.



Gambar 3.8 Tampak Ruangan Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2

Sumber : Hasil foto Penulis

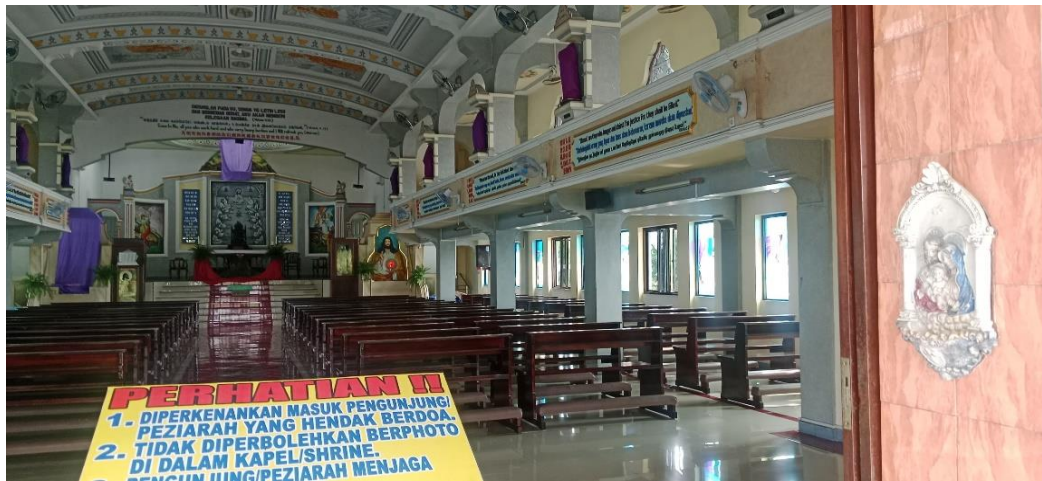
Tampak dari sisi kiri dan kanan pada ruangan Ibadah Gedung Graha Maria Annai Velangkanni yang didokumentasikan oleh penulis.



Gambar 3.9 Tampak Ruangan Ibadah Sebelah Kiri Graha Maria Annai Velangkanni

Lantai 2

Sumber : Hasil foto Penulis



Gambar 3.10 Tampak Ruangan Ibadah Sebelah Kanan Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2

Sumber : Hasil foto Penulis

Tahapan penulis dalam pembuatan visualisasi 3D Gedung Graha Maria Annai Velangkanni adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan konsep desain

Dalam tahap ini, penulis akan terlebih dahulu membuat sebuah konsep desain dari gedung dan ruangan Graha Maria Annai Velangkanni yang akan penulis buat model 3D-nya dari berbagai sisi seperti gambar yang penulis buat pemodelan gedung.

2. Pembuatan model 3D

Dalam pembuatan model 3D penulis menggunakan aplikasi seperti *SketchUp* dan *Lumion*. Agar pembuatan model 3D tampak lebih nyata penulis kemudian memberi warna dan material sesuai objek yang diinginkan.

3. Melakukan proses *lighting* dan melakukan *rendering*

Lighting merupakan tahapan yang penting agar nanti hasil tampak lebih nyata, yang dilakukan dalam tahapan *lighting* ini termasuk dalam pengelolaan cahaya atau pencahayaan dalam pemodelan 3D. Setelah tahapan tahapan *lighting* selesai maka akan dilanjutkan dengan proses *rendering* untuk menghasilkan gambar yang lebih terlihat nyata dengan menggunakan *plugin render vray*.

4. *Convert* ke aplikasi Lumion untuk pembuatan 3D

Pada tahapan ini hasil dari *rendering* akan di *convert* untuk pembuatan 3D agar mendapatkan hasil render yang baik dan *rendering* di *Lumion* dapat diubah menjadi *rendering video*.

5. *Convert* ke aplikasi *Adobe Premiere Pro*

Pada tahapan ini hasil *rendering* dari aplikasi Lumion dalam bentuk *video* akan di *convert* ke aplikasi *Adobe Premiere Pro*. Disini penulis akan melakukan *editing video* dengan menambahkan efek suara agar mendapat kesan dan pesan dari penulis.

3.4 Perancangan Design Gedung

Perancangan design gedung dapat digambarkan dengan berbagai cara salah satu nya dengan membuat sketsa kasar gedung seperti yang penulis lakukan. Berikut beberapa sketsa kasar dari Graha Maria Annai Velangkanni:

1. Gedung Graha Maria Annai Velangkanni

Berikut adalah hasil sketsa dari sisi depan dan samping Graha Maria Annai Velangkanni.



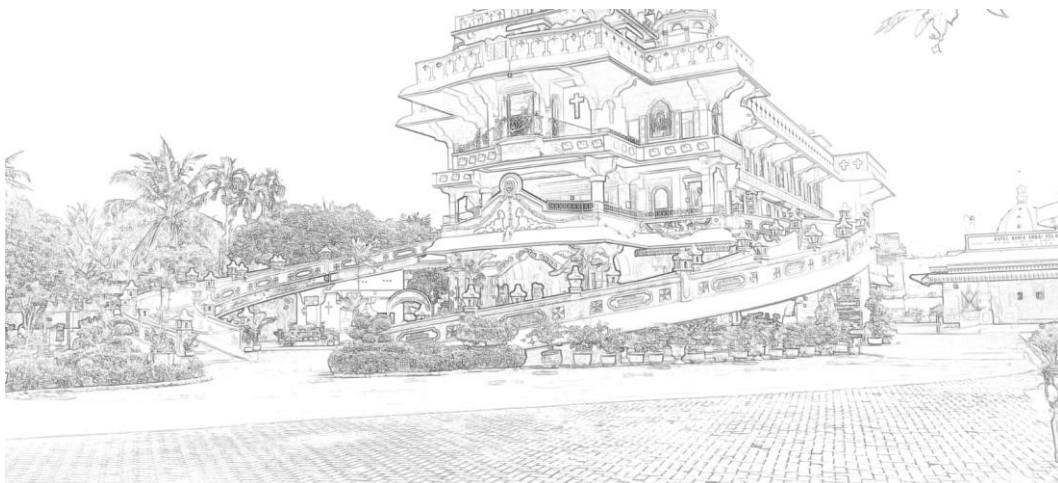
Gambar 3.11 Sketsa Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Depan)

Sumber : Hasil foto Penulis



Gambar 3.12 Sketsa Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kiri)

Sumber : Hasil foto Penulis



Gambar 3.13 Sketsa Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kanan)

Sumber : Hasil foto Penulis

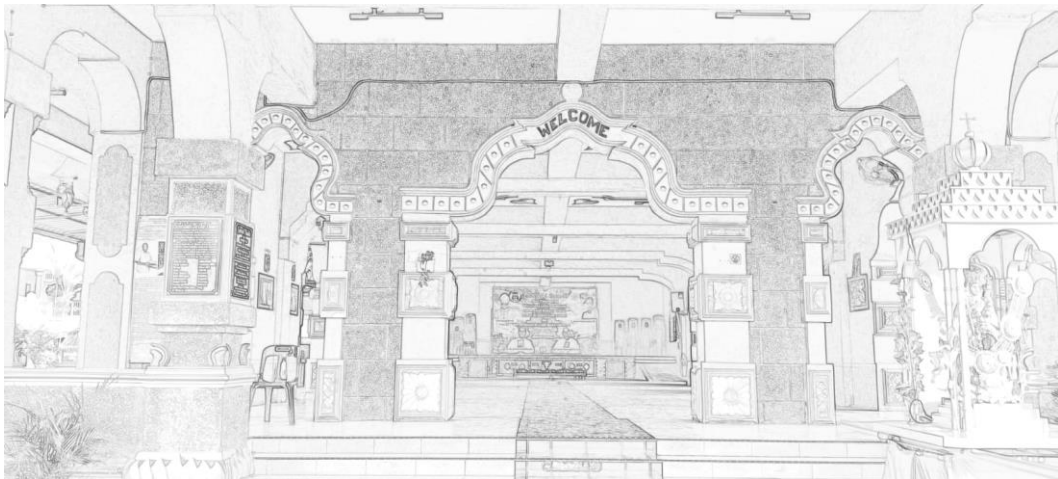


Gambar 3.14 Sketsa Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Belakang)

Sumber : Hasil foto Penulis

2. Tata letak ruangan Graha Maria Annai Velangkanni di lantai 1

Berikut sketsa kasar ruangan Graha Maria Annai Velangkanni di lantai 1



Gambar 3.15 Sketsa Tampak Depan Ruangan Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 1

Sumber : Hasil foto Penulis



Gambar 3.16 Sketsa Tampak Sebelah Kanan Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 1

Sumber : Hasil foto Penulis



Gambar 3.17 Sketsa Tampak Dalam Ruangan Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 1

Sumber : Hasil foto Penulis

3. Ruang Ibadah gedung Graha Maria Annai Velangkanni

Berikut adalah sketsa kasar dari ruangan Ibadah gedung Graha Maria Annai Velangkanni :



Gambar 3.18 Sketsa Tampak Ruangan Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2

Sumber : Hasil foto Penulis



Gambar 3.19 Sketsa Tampak Ruangan Ibadah Sebelah Kiri Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2

Sumber : Hasil foto Penulis



Gambar 3.20 Sketsa Tampak Ruangan Ibadah Sebelah Kanan Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2

Sumber : Hasil foto Penulis

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Setelah selesai tahap perancangan, penulis akan menampilkan hasil *rendering* dari rancangan Gedung Graha Maria Annai Velangkanni. Hasil dari rancangan gendung Graha Maria Annai Velangkanni dapat dilihat sebagai berikut:

1. Gedung Graha Maria Annai Velangkanni



Gambar 4. 1 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Depan)



Gambar 4. 2 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni (Samping Kiri)



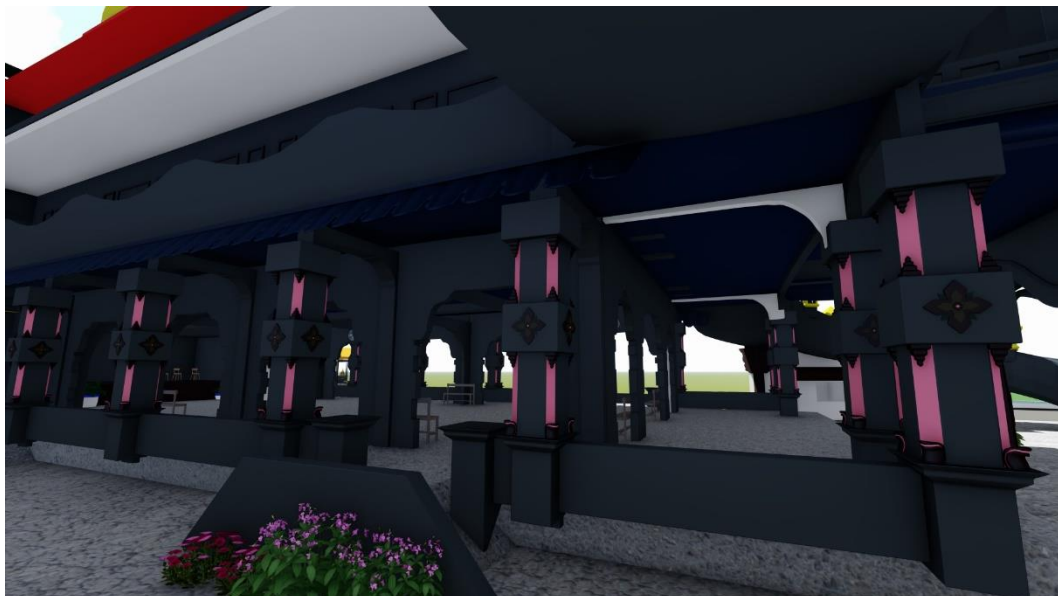
Gambar 4. 3 Tampak Depan Lantai 1 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni

2. Tata letak ruangan Graha Maria Annai Velangkanni di lantai 1

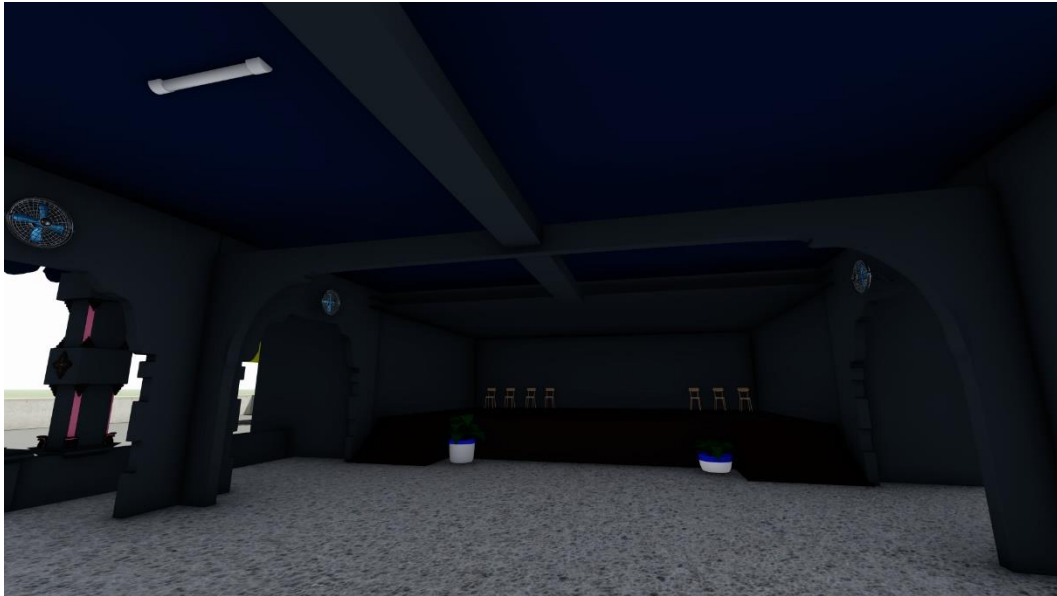
Berikut hasil dari rendering ruangan lantai 1 Graha Maria Annai Velangkanni



Gambar 4. 4 Tampak Dalam lantai 1 Gedung Graha Maria Annai Velangkanni



Gambar 4. 5 Tampak Samping Lantai 1 Graha Maria Annai Velangkanni



Gambar 4. 6 Tampak Depan Lantai 1 Graha Maria Annai Velangkanni



Gambar 4. 7 Tampak Dalam Lantai 1 Graha Maria Annai Velangkanni

3. Ruang Ibadah gedung Graha Maria Annai Velangkanni

Berikut hasil rendering ruangan Ibadah lantai 2 Graha Maria Annai Velangkanni



Gambar 4. 8 Tampak Ruangan Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2



Gambar 4. 9 Tampak Ruangan Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2



Gambar 4. 10 Tampak Ruang Ibadah Graha Maria Annai Velangkanni Lantai 2

4.2 Pembahasan

Adapun pembahasan mengenai simulasi visual 3D gedung Graha Maria Annai Velangkanni yang dibuat penulis akan dibahas dalam bab ini:

1. Pertama, penulis akan membuat pemodelan bentuk gedung Graha Maria Annai Velangkanni dari hasil gambar yang telah diambil dengan menggunakan aplikasi *SketchUp* dan Lumion dimana aplikasi *SketchUp* berfokus pada pembuatan gedung dan Lumion pada bagian *rendering* agar terlihat lebih nyata.

2. Lalu akan dilakukan proses pemberian material terhadap objek-objek yang terdapat dalam gedung. Tujuannya adalah untuk menghasilkan tampilan gedung yang lebih nyata.

3. Kemudian file akan diekspor ke Lumion dan akan dijalankan proses rendering untuk menghasilkan gambar dan model yang sudah dirancang. Proses rendering ini hanya melihat hasil foto.

4. Setelah mendapatkan beberapa foto hasil rendering, penulis juga menggunakan Lumion untuk membuat animasi 3D agar terlihat seolah-olah tour di gedung Graha Maria Annai Velangkanni.

5. Setelah hasil animasi selesai penulis menggunakan Adobe Premier untuk melakukan tahap edit. Tujuannya adalah untuk memberi efek suara dan pengenalan tentang penulis.

Penulis menemukan adanya kelebihan dan kekurangan dari proses visualisasi 3D yang telah penulis buat. Adapun kelebihanannya sebagai berikut:

1. Menampilkan visualisasi seluruh bagian gedung Graha Maria Annai Velangkanni agar kita dapat mengetahui isi dalam gedung Graha Maria Annai velangkanni.

2. Gedung Graha Maria Annai Velangkanni dapat dikenalkan lebih nyata dan secara detail dengan membuat kita mampu berimajinasi seolah-olah sedang berada didalam gedung Graha Maria Annai Velangkanni.

Adapun beberapa kekurangan yang terdapat dalam visualisasi 3D yang dibuat oleh penulis antara lain:

1. Beberapa modeling *object* tidak dibuat dikarenakan pada saat pengambilan sampel foto beberapa ruangan tidak diberi izin sehingga tidak dapat dijadikan bahan referensi.
2. Proses perancangan visualisasi tersebut membutuhkan laptop dengan spesifikasi yang lebih tinggi dikarenakan banyak *object* yang dibuat dan tekstur yang diberikan sehingga membuat file yang dijalankan menjadi berat. Oleh karena itu penulis mengalami kesulitan untuk melanjutkan pemodelan objek lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penulis telah mengambil foto bangunan, membuat sketsa bangunan, dan membuat bangunan 3D, merender animasi dari awal sampai akhir. Berdasarkan hasil dari analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Hasil dari pemodelan Gedung Graha Maria Annai Velangkanni ini membantu mengetahui informasi mengenai keadaan dan bentuk gedung Graha Maria Annai Velangkanni, sehingga parawisatawan tertarik mengunjungi Graha Maria Annai Velangkanni.
2. Dengan menggunakan camera view atau rotasi yang baik pada seluruh bagian model gedung, maka para masyarakat dapat melihat video animasi ini dengan baik dan jelas.

5.2 Saran

Visualisasi 3D yang dirancang penulis memiliki keterbatasan sehingga masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, untuk pengembangan lebih lanjut dari simulasi visual yang telah dibuat, penulis memberi saran antara lain:

1. Spesifikasi laptop yang baik dan mumpuni dalam pembuatan model 3D ini

2. Untuk kedepannya, apabila ada yang mengambil judul skripsi dengan bahasan visualisasi Graha Maria Annai Velangkanni harus disertai ruangan yang tidak tervisualisasikan sebab ruangan tersebut belum diberi izin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhammad RizkySaputra, “PERANCANGAN ALAT BANTU PRESENTASI PEMANDIAN AIR PANAS DAN VILLA PENGINAPAN PROMASAN GREENLAND NGLIMUT GONOHARJO DENGAN METODE AIDA BERBASIS 3D WALKTHROUGH (STUDI KASUS DI PROMASAN GREENLAND NGLIMUT)”.

- [2] A. D. Wahyudi, A. Surahman, and N. A. Sivi, “Penerapan Media Promosi Produk E-Marketplace Menggunakan Pendekatan AIDA Model dan 3D Objek from the AIDA model Furthermore, by using the 3DWarehouse library with 3D Object View facilities, 3D Object Orbit, 3D Object Pan, 3D Zoom Object, and 3D Object Zoom Extents for Dayak Ornament products, it can run well, so that the 3DWarehouse library can be widely used for other products. from e-marketplace entrepreneur activists,” *Universitas Nahdlatul Ulama*, vol. 6, no. 1.

- [3] M. Allif, F. Lubis, and S. L. Rahayu, “Rancang Bangun Visualisasi 3d Gedung B Studi Kasus Universitas Potensi Utama Menggunakan Virtual Reality Berbasis Android 3D Visualization Design Of Building B Case Study Of Main Potential University Using Virtual Reality Android Based,” vol. 1, no. 3, 2023.

- [4] M. Fakultas, A. Dan, H. Prodi, and I. Perpustakaan, “F A K U L T A S A D A B D A N H U M A N I O R A UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY DARUSSALAM-BANDA ACEH 2022 M / 1443 H NURUL AZM I NIM. 170503021.”
- [5] S. Wahyudi and M. Isnaeni Agus Robbi, “VISUALISASI MASJID AGUNG RANGKASBITUNG BERBASIS 3D DENGAN MENGGUNAKAN GOOGLE SKETCHUP & AFTER EFFECT,” *Jurnal PROSISKO*, vol. 2, no. 2, 2015.
- [6] E. N. Wijayanti and H. Sutanta, “VISUALISASI 3D RENCANA DETAIL TATA RUANG KOTA YOGYAKARTA DENGAN CESIUM,” 2020.
- [7] S. Wahyudi and M. Isnaeni Agus Robbi, “VISUALISASI MASJID AGUNG RANGKASBITUNG BERBASIS 3D DENGAN MENGGUNAKAN GOOGLE SKETCHUP & AFTER EFFECT,” *Jurnal PROSISKO*, vol. 2, no. 2, 2015.
- [8] G. Maulani *et al.*, “Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia,” *UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta*, 2018.

RIWAYAT HIDUP

Nama : Josh Ephan Siringo Ringo
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 12 Oktober 2002
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Jl. Aman pasar 1 Lingkungan1 Kel.Cinta damai
Email : evanjosh56@gmail.com

Pendidikan Formal

2008-2014	SD Swasta Free Methodist 2 Medan
2014-2017	SMP Swasta Free Methodist 2 Medan
2017-2020	SMK Brigjend Katamso 1 Medan
2020-Sekarang	S1 Teknik Informatika STMIK TIME Medan

Medan, Juli 2024

Josh Ephan Siringo Ringo

SURAT KEPUTUSAN
NO. 111/SK/P1/STMIKTIME/XII/2023

Tentang
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK TIME

1. **Membaca** : a. Hasil pemeriksaan berkas dan kelengkapan mahasiswa.
b. Presentasi Proposal Judul Skripsi mahasiswa tertanggal 09 Oktober – 18 November 2023.
2. **Mengingat** : a. Kurikulum Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK)Time Program Studi Teknik Informatika.
b. Penyesuaian teknis pelaksanaan Skripsi Program Studi Teknik Informatika.
3. **Menimbang** : Bahwa skripsi mahasiswa merupakan wujud aplikasi kristalisasi sikap kemampuan dan ketrampilan mahasiswa/i dalam upaya menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari dibangku kuliah, serta skripsi merupakan salah satu mata kuliah yang memiliki bobot 6 SKS, maka dipandang perlu untuk menetapkan Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II Skripsi.

4. **Menetapkan** :
Pertama :

Mengangkat Saudara :

Pembimbing I	Johanes Terang Kita Perangin Angin, S.Kom., M.TI
Pembimbing II	Dr. Christina NM Tobing, S.H., M.Hum

Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi atas :

2044090	Josh Ephan Siringo-Ringo	Teknik Informatika
---------	--------------------------	--------------------

Dengan Judul Skripsi :

Perancangan Visualisasi 3D Graha Maria Annai Velangkanni Di Medan Berbasis Multimedia

Mahasiswa Program Strata Satu (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK)Time.

- Kedua : Apabila terdapat kekeliruan di kemudian hari tentang penetapan Dosen Pembimbing Skripsi ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya

- Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan 07 Desember 2023.

Ditetapkan di
Medan, 07 Desember 2023



Hendri, M.Kom
Pembantu Ketua I STMIK TIME



STMIK TIME

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER - TIME

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : Josh Ephan Siringo-Ringo

NIM : 2044090

JUDUL SKRIPSI : Perancangan Visualisasi 3D Graha Maria Annai Velangkanni Di Medan Berbasis Multimedia

NAMA DOSEN : Johanes Terang Kita Perangin Angin, S.Kom., M.TI.

DOSEN PEMBIMBING : ☒ I (SATU) ☐ II (DUA)

TANGGAL BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
12 Januari 2024	Kontrak Bimbingan, Upload SK Bimbingan, dan pengarahan.	
15 Januari 2024	Revisi BAB 1, Cek citasi, paragraph, dan format tulisan.	
23 Januari 2024	Revisi BAB 1, Cek Narasi kutipan. Pakai format IEEE.	
28 Januari 2024	Revisi BAB 1, Revisi metode.	
1 Maret 2024	ACC BAB 1, Lanjut BAB 2	
27 April 2024	Revisi BAB 2, perjas sumber teori/kutipan.	
29 April 2024	ACC BAB 2, Revisi BAB 3	
1 Mei 2024	ACC BAB 3	
17 Juli 2024	Revisi BAB 4-5, buat Paper, Dan revisi video	
29 Juli 2024	ACC BAB 4-5, Paper, dan video, lanjut untuk ujian skripsi meja hijau.	

- Ketentuan :
- 1. Bimbingan dengan dosen pembimbing minimal 8 (delapan) kali
 - 2. FormulirBimbingan wajib diisi danditunjukan ke dosen pembimbing tiap bimbingan
 - 3. FormulirBimbingan Skripsi ini dianggap sah, apabilatelah mendapatkan Pengesahan dari dosen pembimbing
 - 4. Jika tidak memenuhiketentuan di atas, skripsi dapat **DIBATALKAN**

Medan, 29 Juli 2024
Dosen Pembimbing,



Johanes Terang Kita Perangin Angin, S.Kom.,
M.TI.

Mahasiswa,

Josh Ephan Siringo-Ringo



STMIK TIME

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER - TIME

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : Josh Ephan Siringo-Ringo

NIM : 2044090

JUDUL SKRIPSI : PERANCANGAN VISUALISASI 3D GRAHA MARIA ANNAI VELANGKANNI DI MEDAN BERBASIS MULTIMEDIA

NAMA DOSEN : Dr. Christina NM Tobing, S.H., M.Hum

DOSEN : ☐ I (SATU) ☒ II (DUA)

PEMBIMBING

TANGGAL BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF
30 April 2024	Revisi Bab 1-3, cek format penulisan	
8 Mei 2024	Revisi Bab 2-3, pengecekan format tulisan dan perbaikan kalimat	
15 Mei 2024	Revisi bab 1-3, kesalahan tulisan (typo)	
29 Mei 2024	Revisi penulisan pada Daftar Isi	
30 Mei 2024	Acc bab 1,2,3	
22 Juli 2024	Revisi kesalahan pengetikan dan melengkapi lembar pengesahan, surat pernyataan bebas plagiat, abstract dan kata pengantar	
26 Juli 2024	Acc Bab 4 Bab 5 : Perbaiki kesimpulan agar menjawab rumusan masalah. Perbaiki Saran diberikan terhadap kesimpulan	
27 Juli 2024	Acc untuk diuji	

- Ketentuan :
- 1. Bimbingan dengan dosen pembimbing minimal 8 (delapan) kali
 - 2. Formulir Bimbingan wajib diisi tiap bimbingan
 - 3. Formulir Bimbingan Skripsi ini dianggap sah, apabila telah mendapatkan Pengesahan dari dosen pembimbing
 - 4. Jika tidak memenuhi ketentuan di atas, skripsi dapat **DIBATALKAN**

Medan, 30 Mei 2024
Dosen Pembimbing,



Dr. Christina NM Tobing, S.H., M.Hum

Mahasiswa,

Josh Ephan Siringo Ringo

