

**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D PADA SCENE CITY  
SCAPE REMAKE JINGLE AMIKOM**

**SKRIPSI NON REGULER**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana*

*Program Studi Teknologi Informasi*



Disusun oleh

**RIZKY ARRIDHO**

**19.82.0754**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D PADA SCENE CITY  
SCAPE REMAKE JINGLE AMIKOM**

**SKRIPSI NON REGULER**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana*

*Program Studi Teknologi Informasi*



Disusun oleh

**RIZKY ARRIDHO**

**19.82.0754**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI NON REGULER**

**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D PADA SCENE CITY  
SCAPE REMAKE JINGLE AMIKOM**

yang disusun dan diajukan oleh

**Rizky Arridho**

**19.82.0754**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 24 Desember 2024

**Dosen Pembimbing,**

Bernadhed, S.Kom., M.Kom.

**NIK. 190302243**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI NON REGULER**  
**PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D PADA SCENE CITY**  
**SCAPE REMAKE JINGLE AMIKOM**

yang disusun dan diajukan oleh

**Rizky Arridho**

**19.82.0754**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Desember 2024

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ibnu Hadi Purwanto, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302390**

**Agus Purwanto, A.Md., S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302229**

**Bernadhed, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302243**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 24 Desember 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rizky Arridho  
NIM : 19.82.0754

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### PEMBAHASAN MODELLING ENVIRONMENT 3D PADA SCENE CITY SCAPE REMAKE JINGLE AMIKOM

Dosen Pembimbing : Bernadhed, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 24 Desember 2024

Yang Menyatakan,

  
Rizky Arridho

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur penulis mempersembahkan ini kepada semua pihak yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penulisan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas rahmat dan karunianya serta petunjuknya-Nya yang telah diberikan dengan segala kemudahan dan kekuatan serta ketabahan sehingga penulis berhasil menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Kepada ibu Siti Asiah dan bapak Rosdianto tercinta yang telah memberikan do'a, dukungan, semangat kepada penulis. Penulis mempersembahkan karya tulis ini kepada kalian.
3. Kepada Adikku yang selalu memberikan doa dan dukungan yang menjadi motivasi untuk penulis hingga bisa sampai pada tahap ini.
4. Kepada keluarga besar yang selalu memberi penulis kekuatan untuk terus maju dan tidak pernah menyerah.
5. Anggota Kelompok scene city scape yang telah berjuang bersama dari awal sampai akhir bersama penulis.
6. Semua teman dan sahabat dekat penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan moral.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, pertolongan, ketabahan serta kekuatan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembahasan Modeling Environment 3D Pada Scene City Scape Remake Jingle Amikom”. Sebagai hasil dari produk magang bersama Parama Creative. Skripsi ini merupakan persyaratan yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana dari Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

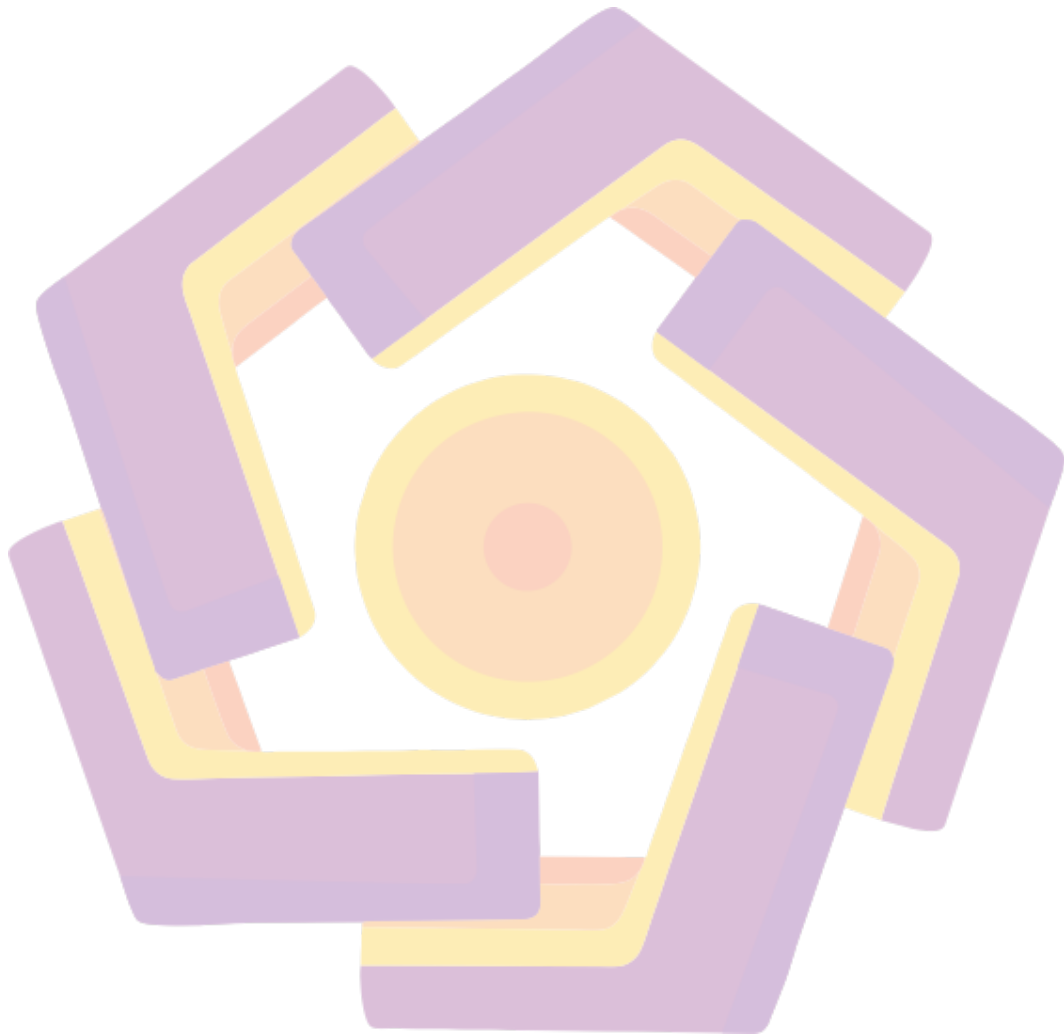
1. Orang tua penulis yaitu Bapak Rosdianto dan Ibu Siti Asiah tercinta, yang tak henti-hentinya memberikan semangat dan dukungan serta motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, A.Md., S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi berjalan dengan lancar.
5. Bapak Bernadhed, S.Kom., M.Kom., Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi berjalan dengan lancar.
6. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menajalani perkuliahan.
7. Seluruh Tim Kelompok Scene Rock Desert terimakasih atas pengalaman serta perjuangan selama proses produksi.
8. Teman-teman dan sahabat seperjuangan selama masa perkuliahan.



9. Kepada semua pihak yang turut terlibat dalam penulisan laporan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Yogyakarta, 24 Desember 2024

Penulis



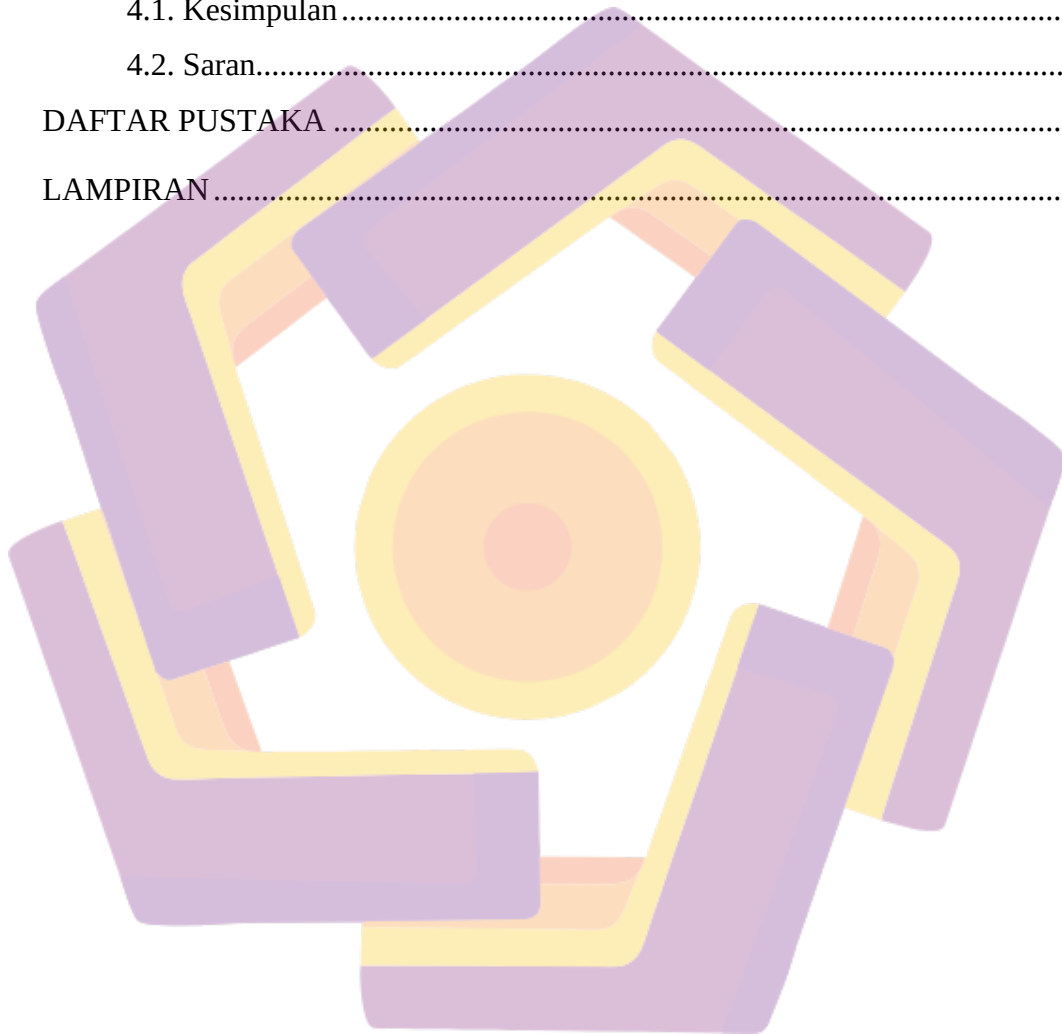


## DAFTAR ISI

|                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| HALAMAN JUDUL.....                       | i                                   |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                 | ii                                  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                  | iii                                 |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... | iv                                  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....                 | v                                   |
| KATA PENGANTAR.....                      | vi                                  |
| DAFTAR ISI.....                          | viii                                |
| DAFTAR TABEL .....                       | xi                                  |
| DAFTAR GAMBAR .....                      | xii                                 |
| INTISARI.....                            | xv                                  |
| ABSTRACT.....                            | xvi                                 |
| BAB I PENDAHULUAN .....                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.1. Latar Belakang.....                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.2. Rumusan Masalah.....                | 2                                   |
| 1.3. Batasan Masalah .....               | 2                                   |
| 1.4. Tujuan Penelitian.....              | 2                                   |
| BAB II TEORI DAN PERANCANGAN .....       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.1. Dasar Teori .....                   | 3                                   |
| 2,1,1.Pengertian Animasi 3D.....         | 3                                   |
| 2.1.2 Environment.....                   | 3                                   |
| 2.1.3 3D Modeling.....                   | 3                                   |
| 2.2. Pengumpulan Data.....               | 6                                   |
| 2.2.1 Observasi.....                     | 6                                   |

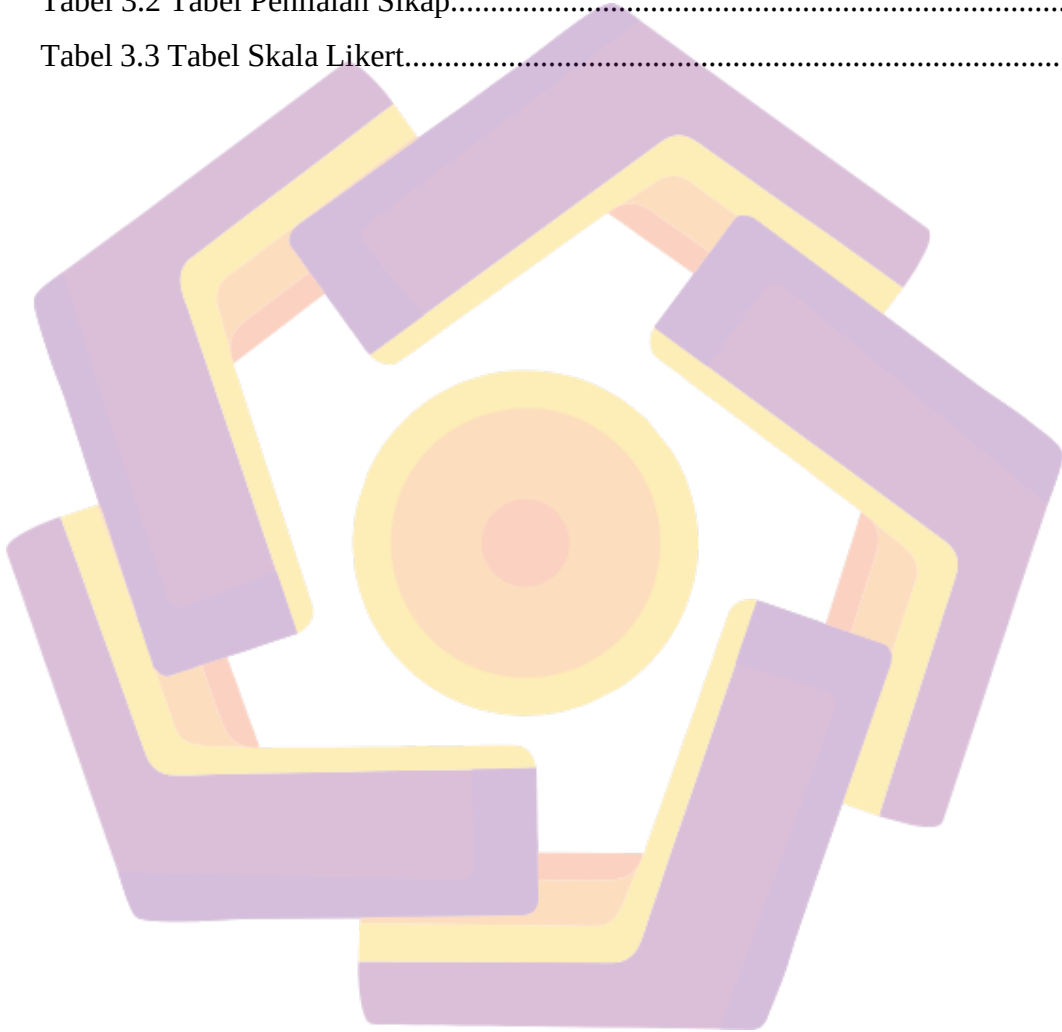
|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| 2.3. Teori Analisis Kebutuhan .....         | 7         |
| 2.3.1. Brief Produksi .....                 | 7         |
| 2.3.2. Kebutuhan Fungsional.....            | 7         |
| 2.3.3. Kebutuhan Non Fungsional.....        | 8         |
| 2.4. Analisis Aspek Produksi.....           | 9         |
| 2.4.1. Aspek Kreatif .....                  | 9         |
| 2.4.2. Aspek Teknis.....                    | 11        |
| 2.5. Tahapan Pra Produksi .....             | 12        |
| 2.5.1. Ide dan Konsep.....                  | 12        |
| 2.5.2. Desain.....                          | 13        |
| 2.5.3 Storyboard.....                       | 13        |
| <b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>    | <b>14</b> |
| 3.1. Produksi .....                         | 14        |
| 3.1.1. Modeling Gedung 7 Amikom.....        | 14        |
| 3.1.2. Modeling Platform.....               | 17        |
| 3.1.3. Modeling Tangki Air Variasi1.....    | 18        |
| 3.1.4. Modeling Tangki Air Variasi 2.....   | 20        |
| 3.1.5. Modeling Gedung Pencakar Langit..... | 23        |
| 3.1.6. Modeling Gedung Variasi 1.....       | 27        |
| 3.1.7. Modeling Gedung Variasi 2.....       | 37        |
| 3.1.8. Modeling Gedung Variasi 3.....       | 39        |
| 3.1.9. Modeling Gedung Variasi 4.....       | 41        |
| 3.1.10. Modeling Gedung Variasi 5.....      | 43        |
| 3.2. Evaluasi.....                          | 44        |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 3.2.1.Hasil Penilaian Produk.....   | 45 |
| 3.2.2.Hasil Penilaian Sikap.....    | 45 |
| 3.2.3.Perhitungan Skala Likert..... | 46 |
| BAB IV PENUTUP .....                | 46 |
| 4.1. Kesimpulan .....               | 49 |
| 4.2. Saran.....                     | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                | 50 |
| LAMPIRAN .....                      | 51 |



## DAFTAR TABEL

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Storyboard.....                    | 13 |
| Tabel 3.1 Tabel Penilaian teknis produk..... | 45 |
| Tabel 3.2 Tabel Penilaian Sikap.....         | 45 |
| Tabel 3.3 Tabel Skala Likert.....            | 46 |

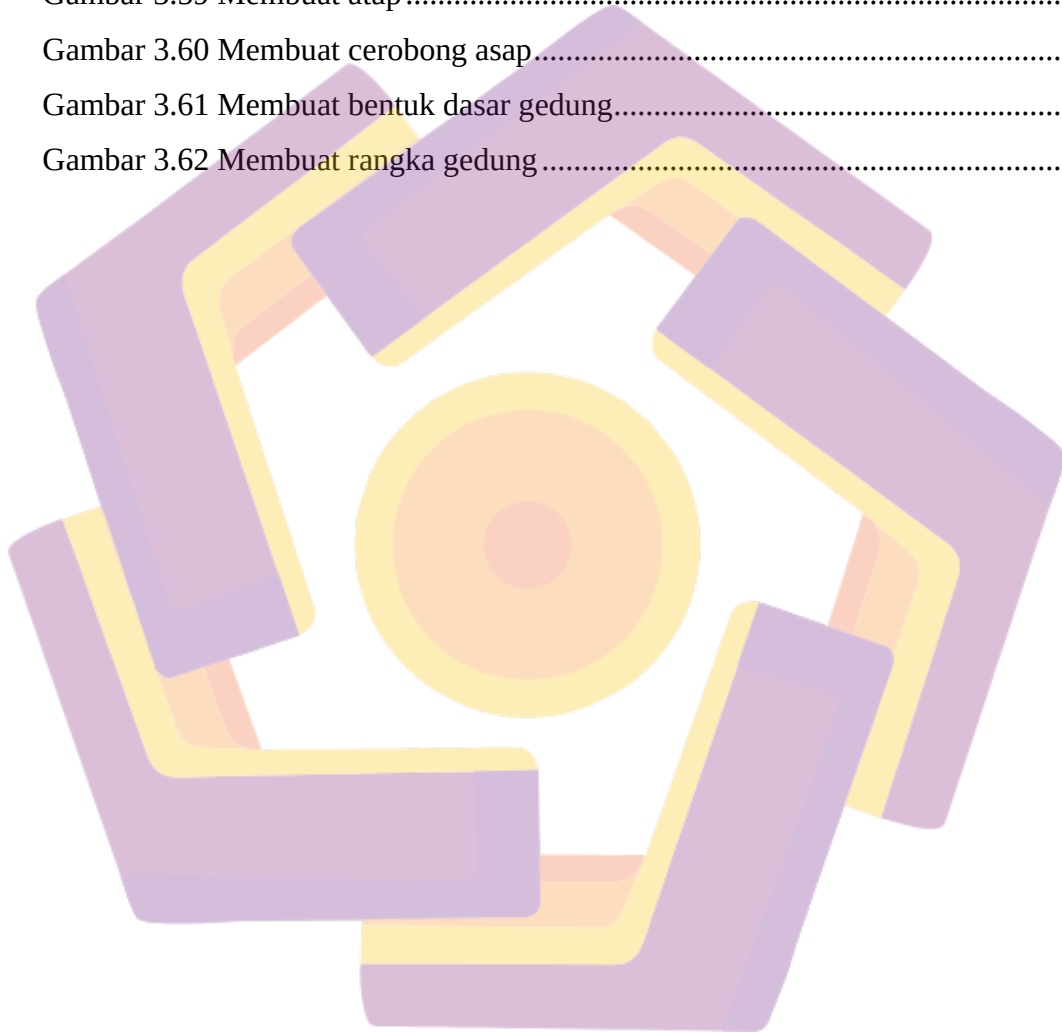


## DAFTAR GAMBAR

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Titik koordinat Cartesian X, Y dan Z.....                 | 3  |
| Gambar 2.2 Primitive Modeling.....                                   | 3  |
| Gambar 2.3 Box Modeling.....                                         | 4  |
| Gambar 2.4 Patch Modeling.....                                       | 5  |
| Gambar 2.5 Digital Sculpting.....                                    | 5  |
| Gambar 2.6 Referensi City Scape.....                                 | 6  |
| Gambar 2.7 Desain Environment.....                                   | 13 |
| Gambar 3.1 Penambahan cube sebagai bentuk dasar gedung 7 amikom..... | 14 |
| Gambar 3.2 Pengembangan bentuk cube .....                            | 15 |
| Gambar 3.3 Pembentukan tempat kaca menggunakan booleans .....        | 15 |
| Gambar 3.4 Penggunaan extrude pada cube .....                        | 16 |
| Gambar 3.5 Penambahan text 3d.....                                   | 16 |
| Gambar 3.6 Penambahan detail pada gedung .....                       | 17 |
| Gambar 3.7 Penambahan Cylinder.....                                  | 17 |
| Gambar 3.8 Membentuk platform menggunakan extrude .....              | 18 |
| Gambar 3.9 Membentuk lampu menggunakan MASH.....                     | 18 |
| Gambar 3.10 Bentuk dasar tangki air 1.....                           | 19 |
| Gambar 3.11 Menggabungkan cylinder dan menggunakan bevel .....       | 19 |
| Gambar 3.12 Membuat baut dan pagar .....                             | 20 |
| Gambar 3.13 Membuat tangga .....                                     | 20 |
| Gambar 3.14 Bentuk dasar .....                                       | 21 |
| Gambar 3.15 Membentuk tangki.....                                    | 21 |
| Gambar 3.16 Menggunakan fitur MASH.....                              | 22 |
| Gambar 3.17 Menambahkan objek bagian bawah tangki .....              | 22 |
| Gambar 3.18 Membuat pipa melengkung .....                            | 23 |
| Gambar 3.19 Membuat bentuk dasar gedung.....                         | 23 |
| Gambar 3.20 Membuat rangka gedung .....                              | 24 |
| Gambar 3.21 Membuat pipa.....                                        | 24 |
| Gambar 3.22 Membuat antena .....                                     | 25 |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.23 Membuat radar .....                                    | 25 |
| Gambar 3.24 Membuat exhaust fan .....                              | 26 |
| Gambar 3.25 Membuat helipad .....                                  | 26 |
| Gambar 3.26 Menduplikat atribut gedung .....                       | 27 |
| Gambar 3.27 Memasukan cube dan cylinder sebagai bentuk dasar.....  | 27 |
| Gambar 3.28 Membuat bentuk dasar gedung dan pilar .....            | 28 |
| Gambar 3.29 Menggunakan edge pada tingkat pertama .....            | 28 |
| Gambar 3.30 Menggunakan insert edge loop.....                      | 29 |
| Gambar 3. 31 Menyesuaikan bentuk dasar .....                       | 29 |
| Gambar 3.32 Menyesuaikan bentuk dasar sampai ke tingkat atas ..... | 30 |
| Gambar 3.33 Membuat dasar canopy .....                             | 30 |
| Gambar 3.34 Menambahkan edge.....                                  | 31 |
| Gambar 3.35 Menggunakan extrude .....                              | 31 |
| Gambar 3.36 Membuat rangka canopy .....                            | 32 |
| Gambar 3.37 Menambah edge .....                                    | 32 |
| Gambar 3.38 Menggandakan edge.....                                 | 33 |
| Gambar 3.39 Membuat frame dan kaca secara terpisah.....            | 33 |
| Gambar 3.40 Membuat bagian atas pilar .....                        | 34 |
| Gambar 3.41 Membuat bentuk jendela .....                           | 34 |
| Gambar 3.42 Menggunakan booleans.....                              | 35 |
| Gambar 3.43 Pembuatan mesin.....                                   | 35 |
| Gambar 3.44 Pembuatan mesin.....                                   | 36 |
| Gambar 3.45 Pembuatan kipas.....                                   | 36 |
| Gambar 3.46 Pembuatan teralis jendela .....                        | 37 |
| Gambar 3.47 Pembuatan pagar .....                                  | 37 |
| Gambar 3.48 Membuat bentuk dasar gedung variasi 2 .....            | 38 |
| Gambar 3.49 Membuat rangka.....                                    | 38 |
| Gambar 3.50 Menebalkan rangka menggunakan extrude .....            | 39 |
| Gambar 3.51 Membuat bentuk dasar gedung variasi 3.....             | 39 |
| Gambar 3.52 Membuat rangka gedung .....                            | 40 |
| Gambar 3.53 Membentuk jendela .....                                | 40 |

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Gambar 3.54 Menambah cube .....               | 41 |
| Gambar 3.55 Pembuatan kubah .....             | 41 |
| Gambar 3.56 Membuat bentuk dasar .....        | 42 |
| Gambar 3.57 Pembuatan rangka luar .....       | 42 |
| Gambar 3.58 Pembuatan tralis kaca .....       | 42 |
| Gambar 3.59 Membuat atap .....                | 43 |
| Gambar 3.60 Membuat cerobong asap .....       | 43 |
| Gambar 3.61 Membuat bentuk dasar gedung ..... | 44 |
| Gambar 3.62 Membuat rangka gedung .....       | 44 |





## INTISARI

Film animasi 3D merupakan salah satu jenis film yang sedang populer saat ini, mulai dari anak-anak sampai orang dewasa memiliki kegemaran terhadap tayangan animasi. Animasi 3D adalah karya film yang dibuat dengan menggunakan sumbu ruang  $x,y,z$  untuk menghasilkan sebuah model 3D yang dibuat dalam perangkat lunak pemodelan 3D. Proses produksi pada film animasi 3D terdapat beberapa tahapan yaitu *Modelling*, *Texturing*, *Rigging*, *Animating*, *lighting setup*, dan *Rendering*. Lalu dilanjutkan dengan *Compositing*, *visual effect*, *editing*, dan yang terakhir *Final render*.

*Modelling* 3D adalah salah satu tahapan penting dalam pembuatan efek visual yang realistis, terutama untuk menciptakan latar belakang dan objek dalam sebuah *scene*. Dalam animasi 3D, *environment* menunjuk kepada suasana yang digunakan untuk memberikan informasi mengenai tempat, waktu, dan suasana terjadinya peristiwa dalam sebuah *scene* animasi.

Berdasarkan hal tersebut penulis akan membahas tentang pembuatan model *environment* gedung 3D dalam *remake* jingle amikom pada *scene* “*City Scene*”. Dalam pembuatannya, penulis akan menggunakan *software* dan *hardware* yang penulis miliki yang dapat mendukung pembuatan karya tersebut.

**Kata kunci :** Teknologi Informasi, Model 3D, Film Animasi 3D, Lingkungan 3D , Desain kota 3D.

## ABSTRACT

*3D animation films are one type of film that is currently popular, from children to adults have a passion for animated shows. 3D animation is a film work that is made using the x, y, z spatial axes to produce a 3D model created in 3D modeling software. The production process for 3D animation films has several stages, namely Modeling, Texturing Rigging, Animating, lighting setup, and Rendering. Then continued with Compositing visual effects, editing, and finally Final rendering.*

*3D modeling is one of the important stages in creating realistic visual effects, especially for creating backgrounds and objects in a scene. In 3D animation, the environment refers to the atmosphere used to provide information about the place, time, and atmosphere of the event in an animated scene.*

*Based on this, the author will discuss the creation of a 3D building environment model in the remake of the amikom jingle in the "City Scene" scene. In making it, the author will use the software and hardware that the author has that can support the creation of the work.*

**Keyword** : Information Technology, 3D Model, 3D Animation Film, 3D Environment, 3D City Design.