

## BAB V

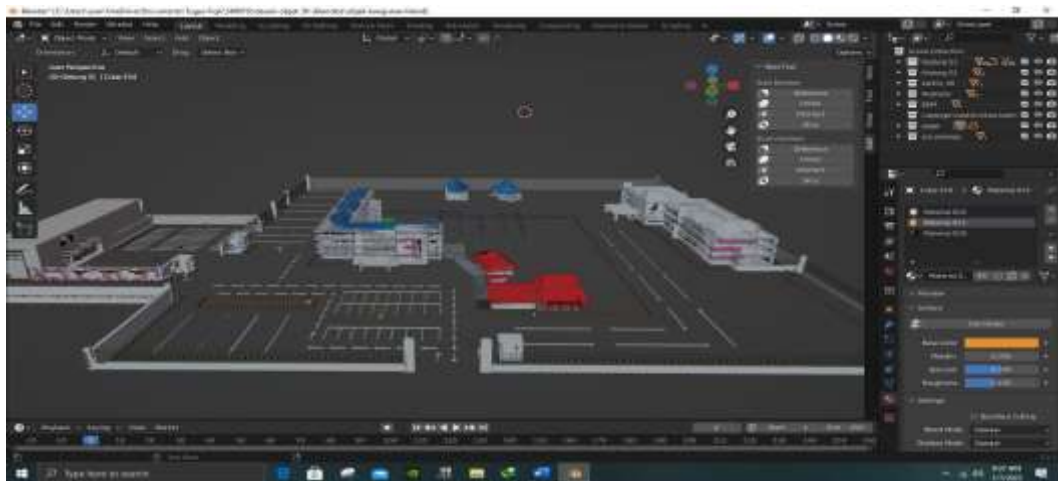
### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

#### 5.1 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan kegiatan pembuatan aplikasi dengan menggunakan bantuan perangkat lunak maupun perangkat keras sesuai dengan analisis dan perancangan untuk menghasilkan suatu aplikasi yang mampu memberikan manfaat yang baik bagi penggunanya. Implementasi juga dilakukan untuk mengetahui batasan sistem yang diperlukan dalam menjalankan aplikasi ini.

##### 1. Hasil Rancangan Kampus UNAMA Thehok

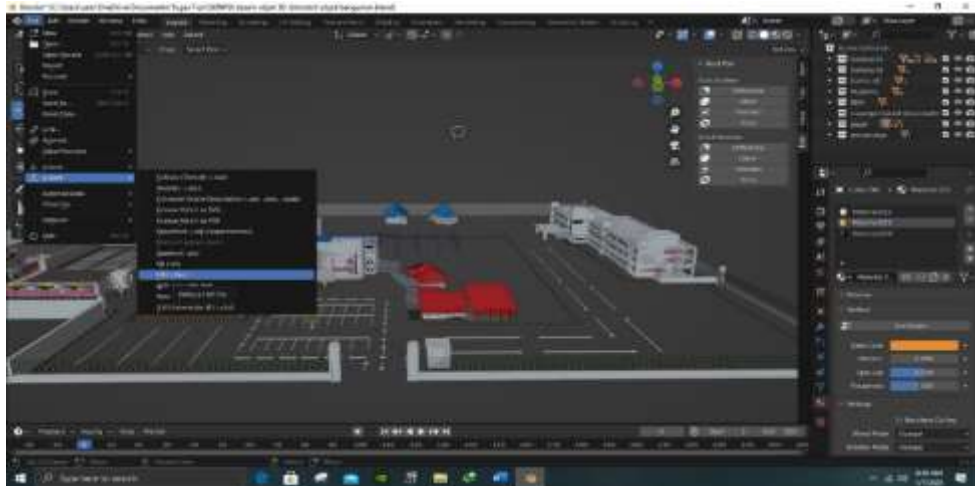
Hasil Rancangan kampus UNAMA Thehok merupakan implementasi dari rancangan pada tabel 4.8 adapun hasil rancangan kampus UNAMA dapat di lihat pada gambar 5.1 berikut:



**Gambar 5.1 Hasil Rancangan Dari Kampus UNAMA Thehok**

2. Mengubah *file* blender ke *file* FBX

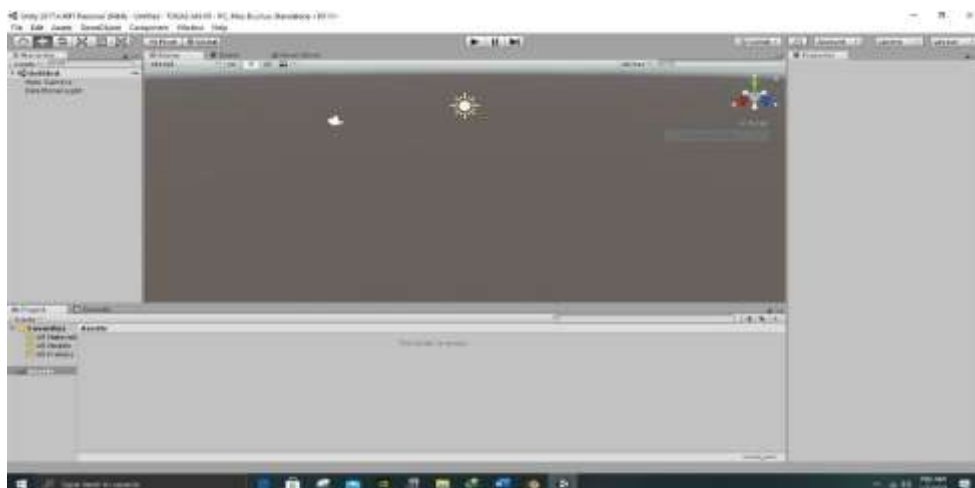
Setelah hasil pembuatan objek kampus UNAMA selesai seperti pada gambar 5.1 file tersebut di ubah ke format FBX dengan klik pilihan *file* lalu *export* dan pilih FBX (.fbx). dapat di lihat pada gambar 5.2 berikut:



**Gambar 5.2 Mengubah *File* Ke Format FBX (.fbx)**

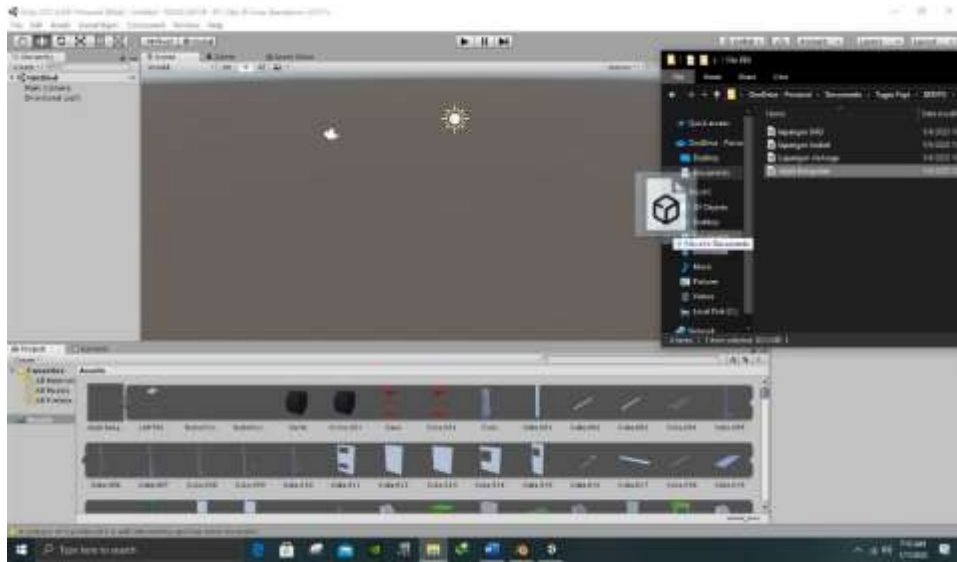
### 5.1.1 Pembuatan Projek Pada *Unity Engine*

1. Jalankan aplikasi *Unity engine*, seperti gambar 5.3 berikut :



**Gambar 5.3 Halaman Kerja Pada *Unity Engine***

2. Selanjutnya *drag file* objek kampus UNAMA dengan format FBX (.fbx) yang telah di buat sebelumnya pada aplikasi blender tadi seperti gambar 5.4 berikut:



**Gambar 5.4 Drag file FBX (.fbx) Ke Proyek Unity Engine**

3. File FBX (.fbx) kampus UNAMA Thehok pada tampilan *unity engine* berhasil dimunculkan, seperti pada gambar 5.5 berikut:



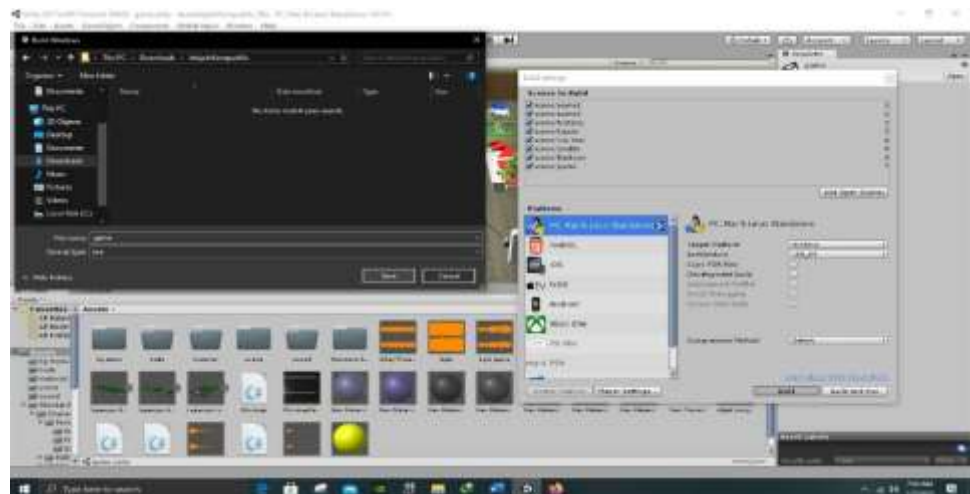
**Gambar 5.5 Tampilan Objek Di Halaman Kerja Unity Engine**

4. Selanjutnya proses pemberian warna, rumput, pohon, sruktur tanah, pencahayaan, efek suara dan yang lebih penting *coding* untuk menggerakkan *player* agar dapat bergerak sambil mengambil emas di sekitar area kampus tersebut seperti pada gambar 5.6 berikut:



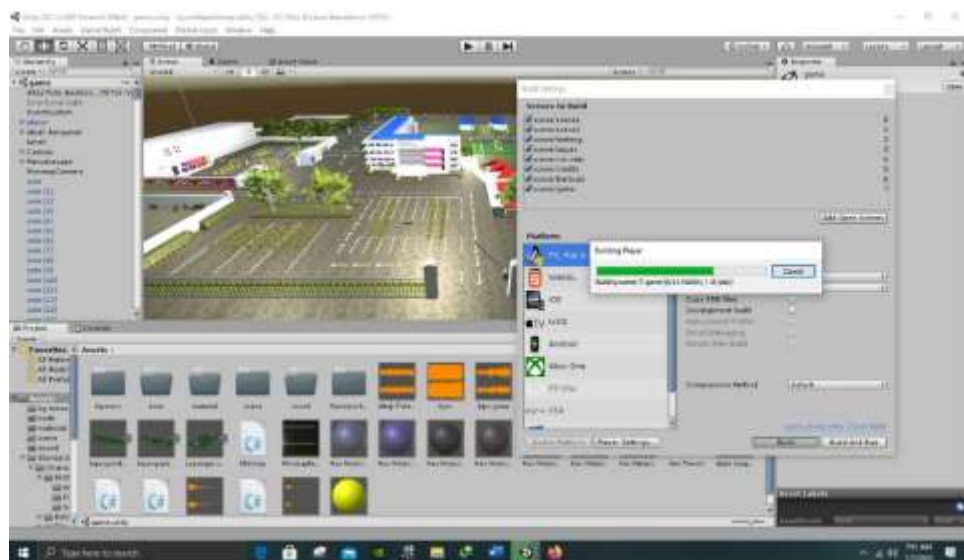
**Gambar 5.6 Pemberian *Material* pada objek**

5. Setelah tahap tersebut selesai maka menjadikan *file* tersebut ke *file.exe*. Pertama pilih *file* pada menu *taskbar* lalu *build setting* lalu pilih *build* kemudian *save* seperti gambar 5.7 berikut:



**Gambar 5.7 Proses Penyimpanan *file.exe***

6. Setelah menekan *save* maka *unity* akan mulai membuat *project* ke dalam bentuk *file.exe* dan tunggu sampai proses exe selesai seperti gambar 5.8 berikut:



**Gambar 5.9** Proses Menjadikan *file.exe* sedang proses

## 5.2 PENGUJIAN

Adapun tahap pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 5.2.1 Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi menggunakan model pengujian *black box testing*. Pengujian ini memperhatikan fungsional dari aplikasi yang di bangun. Pengujian aplikasi dilakukan sebagai salah satu langkah apakah aplikasi dapat berfungsi dengan baik. Langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menjalankan aplikasi pada komputer

Hasil pengujian dapat di lihat pada *game* yang dimainkan akan menampilkan, menu utama, menu jelajahi, menu profil kampus, menu bantuan, menu tentang, menu keluar, sebagai berikut;

a. Tampilan halaman utama

Merupakan tampilan utama saat masuk ke dalam permainan yang berisikan pilihan menu jelajahi, menu profil kampus, menu bantuan, menu tentang, menu keluar.



**Gambar 5.10 Tampilan Menu Utama**

b. Tampilan menu jelajahi

Merupakan tampilan di mana pemain dapat bermain di area sekitar kampus sambil mengumpulkan sebuah koin di berbagai tempat.



**Gambar 5.11 Tampilan Menu Jelajahi**



c. Tampilan menu profil kampus

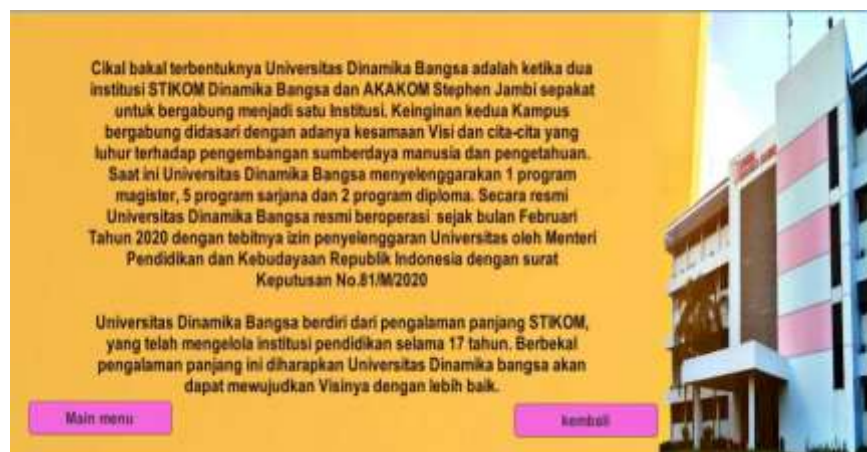
Merupakan tampilan yang berisikan sebuah informasi mengenai kampus UNAMA sebagai salah satu sarana promosi dalam bentuk sebuah *game*.



**Gambar 5.11 Tampilan Menu Profil Kampus**

d. Tampilan menu tentang UNAMA

Merupakan tampilan menu tentang UNAMA, yang berisikan informasi mengenai sejarah terbentuknya dan berdirinya.



**Gambar 5.12 Tampilan Menu Tentang UNAMA**

e. Tampilan Menu Visi & Misi

Merupakan tampilan yang berisikan informasi mengenai misi & visi kampus UNAMA dalam berperan sebagai perguruan tinggi.



**Gambar 5.13 Tampilan Menu Visi & Misi**

f. Tampilan Menu Tujuan

Merupakan tampilan yang berisikan informasi tentang tujuan pada kampus UNAMA.



**Gambar 5.14 Tampilan Menu Tujuan & Misi**



g. Tampilan Menu Bantuan

Merupakan tampilan yang berisikan mengenai informasi petunjuk cara bermain dalam *game*.



**Gambar 5.15 Tampilan Menu Bantuan**


h. Tampilan Menu Tentang

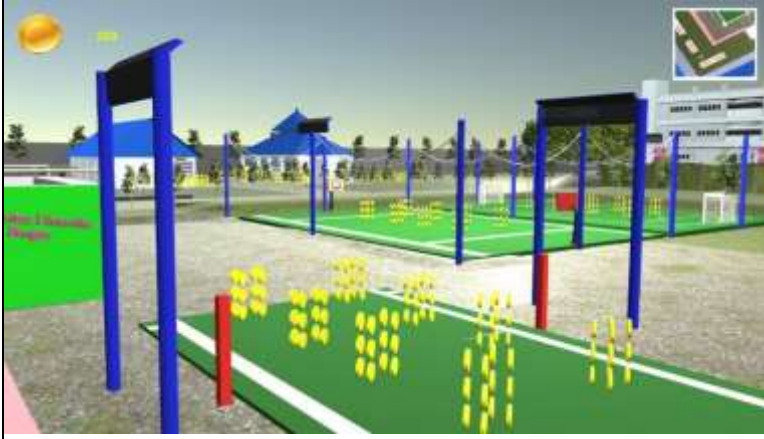
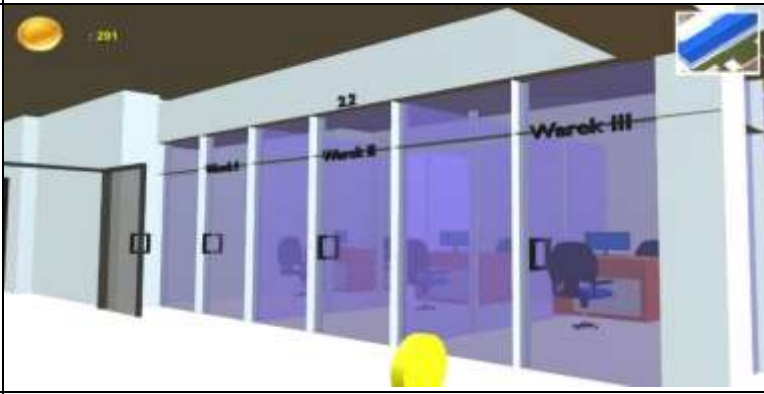


Merupakan tampilan yang berisikan mengenai informasi biodata developer *game*.




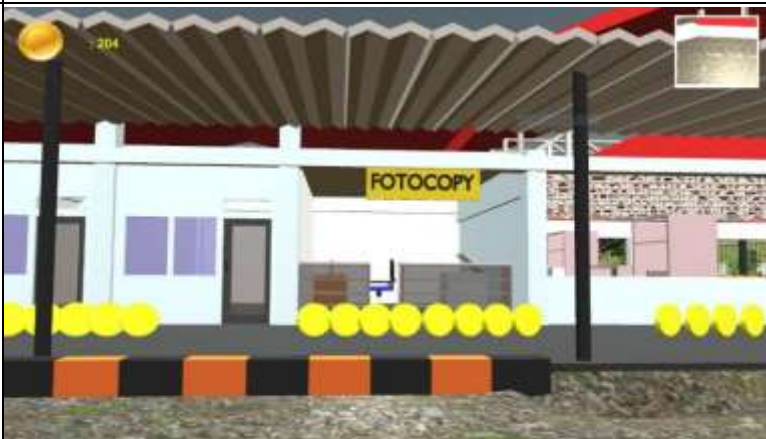


**Gambar 5.16 Tampilan Menu Tentang**





**Tabel 5.1 Hasil Menjelajahi Area Kampus UNAMA Thehok**

NAMA	Objek 3D
Mengambil koin Di kantin	
Mengambil koin di Front Office	
Mengambil koin Di Lab.pemograman 1.4	
Mengambil koin di kelas ruang 2.10	

<p>Mengambil koin di lapangan olahraga</p>	
<p>Mangambil koin di lantai 2, ruang 2.2 R.wakil rektor</p>	
<p>Mengambil koin di lantai 2, ruang 2.5 ruang dosen</p>	
<p>Melihat dari lantai 4 gedung S1</p>	

<p>Mengambil koin di perpustakaan</p>	 A 3D rendered scene of a library interior. The room features several rows of orange wooden bookshelves filled with books. In the center, there are several orange wooden benches and small tables. A person is visible sitting at one of the tables. The lighting is bright, and a sun icon is visible in the top left corner of the scene.
<p>Mengambil koin di gedung BEM</p>	 A 3D rendered scene of a building with a prominent blue roof. The building has large windows and a white facade. In the foreground, there are several yellow traffic cones arranged in a line. A person is visible near the entrance. A sun icon is visible in the top left corner.
<p>Mengambil koin di musholla</p>	 A 3D rendered scene of a mosque building. The building is white with a blue roof and a blue dome. There are yellow traffic cones in the foreground. A sign above the entrance reads "Musholla". A person is visible near the entrance. A sun icon is visible in the top left corner.
<p>Mengambil koin di fotocopy</p>	 A 3D rendered scene of a photocopy shop. The building is white with a sign that says "FOTOCOPY". There are yellow traffic cones in the foreground. A person is visible near the entrance. A sun icon is visible in the top left corner.



<p>Mengambil koin di lantai 2, ruang 2.6 klinik</p>	
<p>Mengambil koin di depan ruang rektor berada di lantai 2, ruang 2.3</p>	
<p>Mengambil koin di depan gedung S2</p>	
<p>Mengambil koin di depan gedung S1</p>	

Gambar 5.10 dan tabel 5.1 menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan model pengujian *black box*. Dengan ini maka pengujian sistem dapat dikatakan berhasil dilakukan.



Tabel 5.2 menunjukkan pengujian aplikasi dengan mengacu pada fungsionalitas yang ada pada aplikasi. Fungsionalitas ini meliputi fungsi menggerakkan *player*, mengambil koin, dan fungsi dari *button* yang telah di buat.

**Tabel 5.2 Pengujian dari metode Blackbox**

No	Modul yang diuji	Cara pengujian	Input	Output	Hasil
1.	Pengujian memasang aplikasi di komputer	Memasukan <i>file</i> aplikasi <i>game.exe</i>	Mengklik <i>game</i>	Muncul Halaman utama	Berhasil
2.	Menu Jelajahi	Buka aplikasi <i>game</i> dan masuk kehalaman utama	Klik menu Jelajahi	Menampilkan permainan bentuk objek Kampus UNAMA 3D	Berhasil
3	Menu profil kampu	Buka aplikasi <i>game</i> dan masuk kehalaman utama	Klik menu profil kampus	Menampilkan Halaman profil kampus	Berhasil
4.	Menu sejarah kampus	Buka menu profil kampus	Klik menu sejarah kampus	Menampilkan informasi	Berhasil
5.	Menu visi & misi	Buka menu profil kampus	Klik menu visi & misi	Menampilkan informasi	Berhasil

6.	Menu tujuan	Buka menu profil kampus	Klik menu Tujuan	Menampilkan Informasi	Berhasil
7.	Menu bantuan	Buka aplikasi <i>game</i> dan masuk kehalaman utama	Klik menu bantuan	Mempilkan informasi cara bermain dan petunjuk	Berhasil
8.	Jalan maju	Buka aplikasi <i>game</i> , pilih menu jelajahi	Tekan [W]	<i>Player</i> akan jalan maju	Berhasil
9.	Jalan ke kanan	Buka aplikasi <i>game</i> , pilih menu jelajahi	Tekan [D]	<i>Player</i> akan ke kanan	Berhasil
10.	Jelana ke kiri	Buka aplikasi <i>game</i> , pilih menu jelajahi	Tekan [A]	<i>Player</i> akan ke kiri	Berhasil
11.	Jelan mundur	Buka aplikasi <i>game</i> , pilih menu jelajahi	Tekan [S]	<i>Player</i> akan mundur	Berhasil
12.	Melompat	Buka aplikasi <i>game</i> , pilih	Tekan [Tab]	<i>Player</i> akan lompat	Berhasil

		menu jelajahi			
13.	Jalan cepat atau berlari	Buka aplikasi <i>game</i> , pilih menu jelajahi	Tekan W lalu tahan <i>SHIFT</i>	<i>Player</i> akan berlari cepat	Berhasil
14.	Menutup <i>game</i>	Buka aplikasi <i>game</i> , pilih menu jelajahi	Tekan ESC ( <i>escape</i> )	Menutup <i>game</i>	Berhasil

### 5.3 ANALISIS HASIL YANG DI CAPAI OLEH PERANGKAT LUNAK

Setelah melalui proses implementasi dan pengujian pada aplikasi yang di bangun dan sebagai prosedur pengajuan pada setiap modul yang ada pada aplikasi, kesimpulan yang diperoleh telah sesuai dengan yang diharapkan. Dan untuk kelebihan dan kekurangannya sebagai berikut:

#### 5.3.1 Kelebihan

Adapun kelebihan dari *game* yang di buat untuk Kampus UNAMA Thehok Kota Jambi dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. *Game* ini dapat menampilkan bentuk bangunan kampus UNAMA dalam bentuk 3D (tiga dimensi)
2. *Game* ini dapat membantu terutama untuk mahasiswa dan calon mahasiswa agar dapat lebih mengenal lingkungan area kampusnya sambil bermain.

3. Juga membantu untuk melengkapi media dalam mempromosikan kampus Universitas Dinamika Bangsa Kota Jambi dalam bentuk sebuah *game*.
4. Pengguna dapat melihat bangunan kampus secara virtual seperti bangunan aslinya sambil mengumpulkan koin sebanyak mungkin.

### 5.3.2 Kekurangan

Adapun kekurangan dari *game* yang di buat untuk kampus UNAMA Thehok Kota Jambi dapat di jabarkan sebagai berikut:

1. *Game* ini hanya bisa dimainkan di komputer atau laptop dengan operasi sistem *Windows, Linux*
2. Di dalam *game* ini masih belum banyak menampilkan fitur-fitur seperti menampilkan informasi organisasi pada kampus dan nama-nama dosen, dll.
3. Tekstur desain bangunan yang masih belum terlalu sempurna seperti bangunan nyatanya.
4. Tidak dapat membuat avatar atau karakter sesuai keinginan *user*
5. Tidak adanya tampilan login pada *game* yang dimana seharusnya mahasiswa untuk memainkan *game* ini harus memasukan NIM mereka terlebih dahulu.