

LAPORAN PROJEK  
GRAFIKA KOMPUTER  
“Duel Castle Siege”



Ditulis Oleh:

Natanael Lalujan C14180204  
Ricky C14180192

UNIVERSITAS KRISTEN PETRA  
SURABAYA  
TAHUN AJARAN 2021

## PENJELASAN PROYEK

Untuk UAS ini kami membuat lingkungan bertemakan peperangan di siang hari dimana tentara dari Kerajaan Hitam sedang menyerang Kerajaan Merah, dan tiap kerajaan mengirimkan tentara terbaik mereka untuk berduel sebagai penentu kemenangan, jadi cara kami mengimplementasikan tema ini dengan cara mencari asset-asset 3D dari internet yang berkaitan dengan peperangan seperti istana, tentara berbaju zirah, istana, senjata berat dan lain-lain. Kami menggunakan Blender

### Tools

- C#
- OpenTK
- Blender

### Tema

- war in broad daylight
- medieval
- Duel

### Object pada Proyek

- Duel Stage
- Castle map
- Lapangan hijau
- Pepohonan
- Sun
- Wizard
- Warrior
- Knight
- Weapons Rack
- Fire ball
- Catapult

### Pembagian Tugas

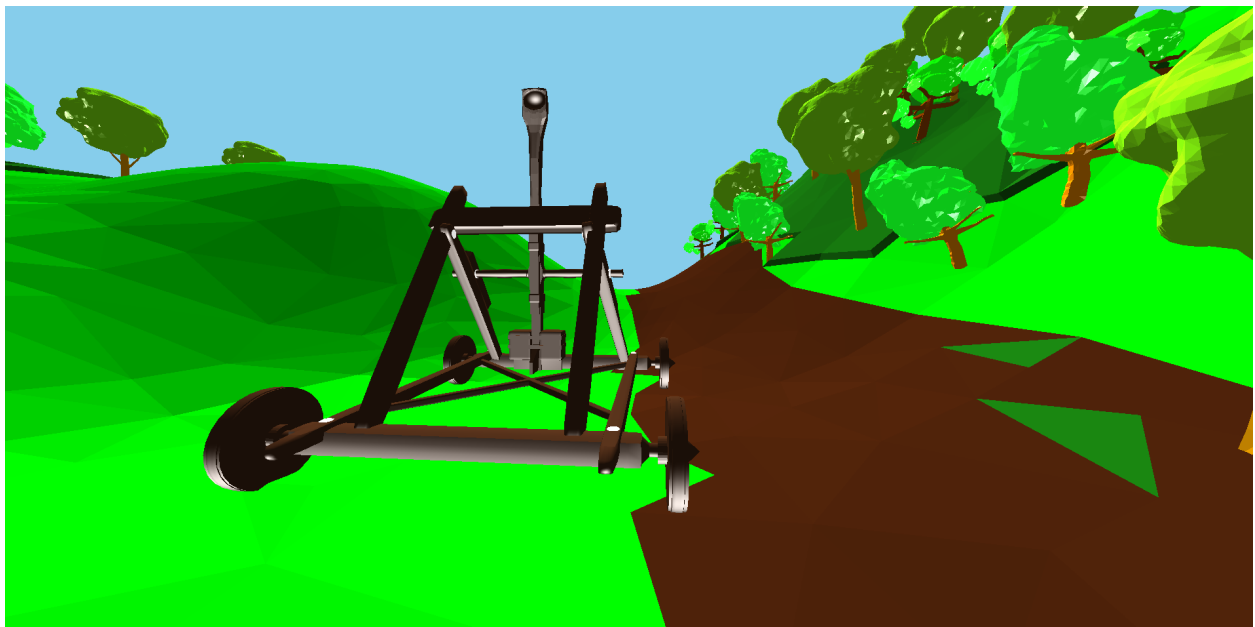
#### 1.Natanael Lalujan

- Melakukan coding bersama - sama
- Lighting

#### 2.Ricky

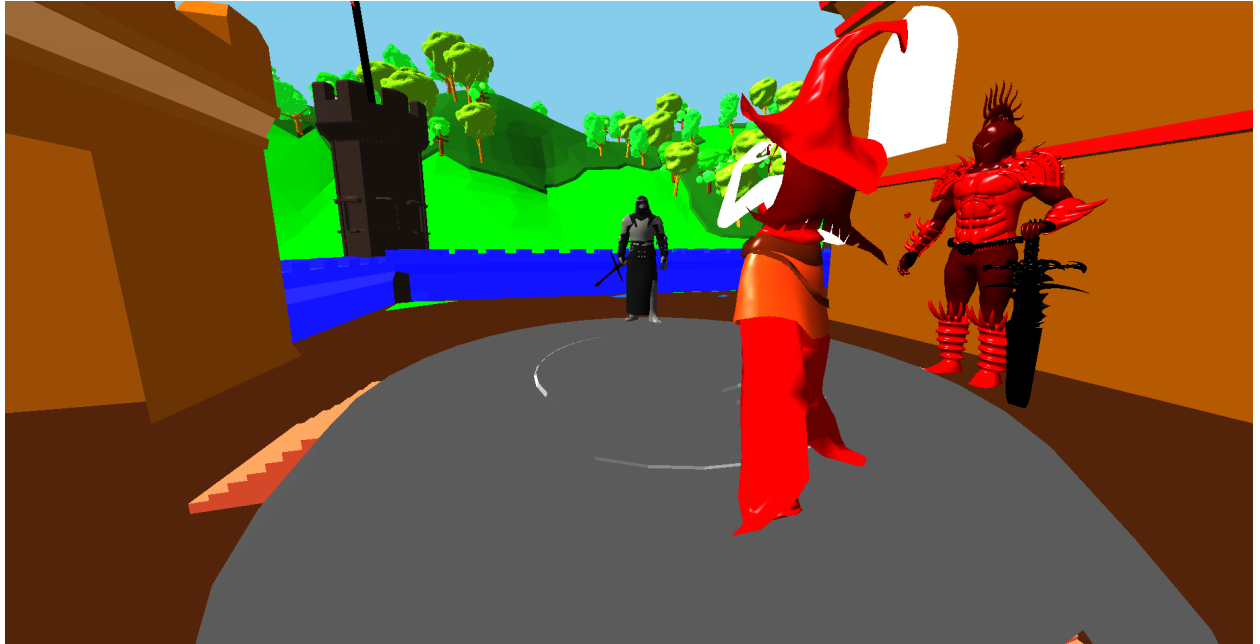
- Melakukan coding bersama - sama
- Memasukan object dan mengatur object
- Mendownload Obj

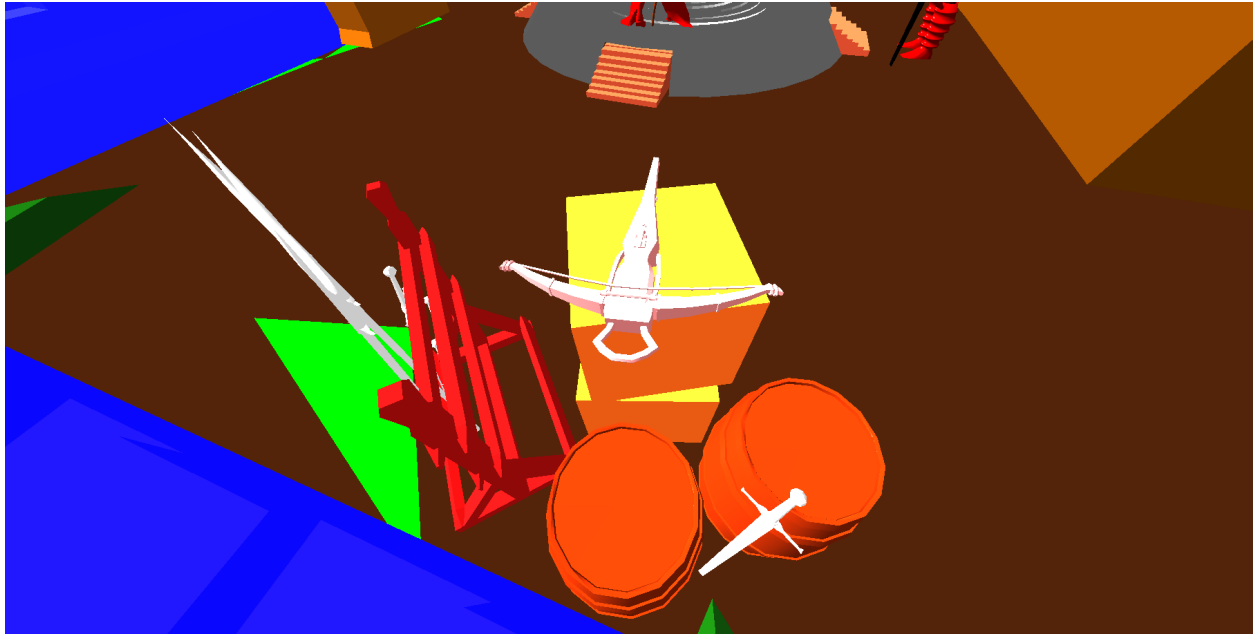
Gambar dari Objek-objek(Obj) yang digunakan











## PENGUNAAN KAMERA

Untuk mencoba kamera kita bisa menggunakan mouse dan keyboard untuk menggerakkan kamera.

Pada Keyboard:

- Key (W) untuk bergerak maju
- Key (A) untuk bergerak ke kiri
- Key (S) untuk bergerak mundur
- Key (D) untuk bergerak ke kanan
- Key (Q) untuk menembak bola api
- Key (Space) untuk bergerak naik (posisi Y)
- Key (Left Shift) untuk bergerak turun (posisi -Y)

Mouse bisa juga digunakan untuk mengubah view kamera.

Mouse wheel untuk zoom-in dan zoom-out.

## PENGUNAAN LIGHTING

Untuk mengubah value lighting direction: sumber cahaya

Kami juga set value untuk `light.ambient = 0.5f`, `light.diffuse = 4.0f`, dan `light.specular = 1.8f`

```
_lightingShader.SetVector3("light.direction", new Vector3(-2.0f, -10.0f, -9.0f));  
_lightingShader.SetVector3("light.ambient", new Vector3(0.5f));  
_lightingShader.SetVector3("light.diffuse", new Vector3(4.0f));  
_lightingShader.SetVector3("light.specular", new Vector3(1.8f));
```