

LAPORAN
UJIAN TENGAH SEMESTER
GRAFIKA KOMPUTER



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Disusun Oleh:

Kevin Junior C14180153

FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA
SURABAYA

2022

Objek yang dibuat :



Kepala

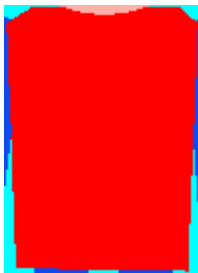


- Pembuatan bagian rambut menggunakan setengah Bola dengan radius $(0.27f, 0.27f, 0.27f)$ dan shader warnanya $(0.3922f, 0.2667f, 0.2118f)$ dan titik pusat di $(0, 0.05f, -0.5f)$.
- Pembuatan bagian muka menggunakan Bola dengan radius $(0.25f, 0.25f, 0.25f)$ dan shader warnanya $(0.98f, 0.694f, 0.6549f)$ dan titik pusat di $(0, 0, -0.5f)$.
- Pembuatan bagian mata kiri dan mata kanan menggunakan Ellipsoid dengan radius $(0.045f, 0.02f, 0.03f)$ dan shader warnanya $(0.0f, 0.0f, 0.0f)$ dan titik

pusat mata kiri di $(-0.09f, 0.01f, -0.28f)$, sedangkan mata kanan di $(0.09f, 0.01f, -0.28f)$.

- Pembuatan bagian hidung menggunakan Ellipsoid dengan radius $(0.03f, 0.05f, 0.03f)$ dan shader warnanya $(0.8588f, 0.2588f, 0.18039f)$ dan titik pusat di $(0, -0.05f, -0.25f)$.
- Pembuatan bagian mulut menggunakan Ellipsoid dengan radius $(0.15f, 0.01f, 0.07f)$ dan shader warnanya $(0.0f, 0.0f, 0.0f)$ dan titik pusat di $(0.0f, -0.12f, -0.34f)$.

Badan



Pembuatan bagian badan menggunakan Balok dengan radius $(0.35f, 0.5f, 0.35f)$ dan shader warnanya $(1.0f, 0.0f, 0.0f)$ dan titik pusat di $(0.0f, -0.5f, -0.5f)$.

Tangan Kanan



- Pembuatan bagian pundak kanan menggunakan Bola dengan radius $(0.04f, 0.04f, 0.04f)$ dan shader warnanya $(0.0549f, 0.2901f, 0.9294f)$ dan titik pusat di $(0.215f, -0.298f, -0.5f)$.
- Pembuatan bagian lengan kanan menggunakan Cylinder dengan radius $(0.04f, 0.04f, 0.4f)$ dan shader warnanya $(0.0549f, 0.2901f, 0.9294f)$ dan titik pusat di $(0.215f, -0.5f, -0.5f)$.
- Pembuatan bagian telapak tangan kanan menggunakan Bola dengan radius $(0.04f, 0.04f, 0.04f)$ dan shader warnanya $(0.98f, 0.694f, 0.6549f)$ dan titik pusat di $(0.215f, -0.68f, -0.5f)$.

Tangan Kiri



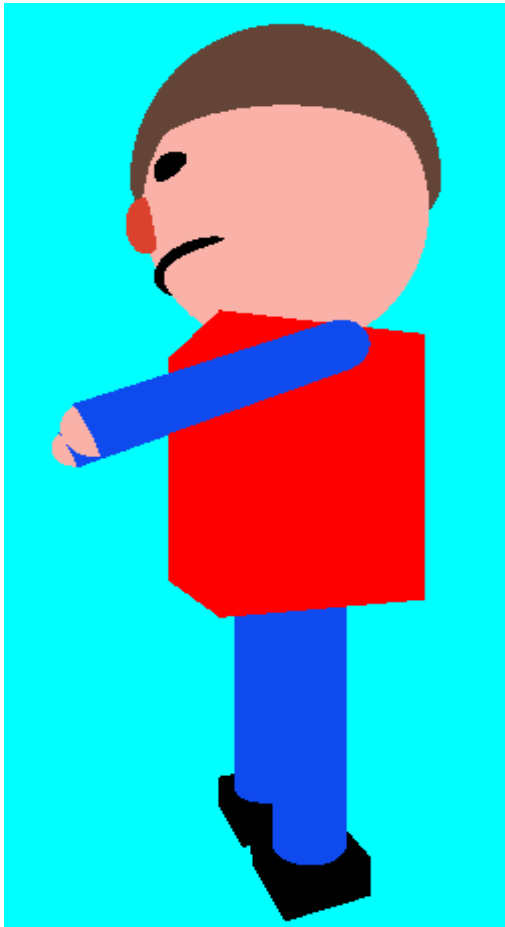
- Pembuatan bagian pundak kiri menggunakan Bola dengan radius $(0.04f, 0.04f, 0.04f)$ dan shader warnanya $(0.0549f, 0.2901f, 0.9294f)$ dan titik pusat di $(-0.215f, -0.298f, -0.5f)$.
- Pembuatan bagian lengan kiri menggunakan Cylinder dengan radius $(0.04f, 0.04f, 0.4f)$ dan shader warnanya $(0.0549f, 0.2901f, 0.9294f)$ dan titik pusat di $(-0.215f, -0.5f, -0.5f)$.
- Pembuatan bagian telapak tangan kiri menggunakan Bola dengan radius $(0.04f, 0.04f, 0.04f)$ dan shader warnanya $(0.98f, 0.694f, 0.6549f)$ dan titik pusat di $(-0.215f, -0.68f, -0.5f)$.

Kaki dan Sepatu



- Pembuatan bagian kaki kiri menggunakan Cylinder dengan radius $(0.06f, 0.06f, 0.5f)$ dan shader warnanya $(0.0549f, 0.2901f, 0.9294f)$ dan titik pusat di $(-0.1f, -1f, -0.5f)$.
- Pembuatan bagian sepatu kiri menggunakan Balok dengan radius $(0.15f, 0.07f, 0.15f)$ dan shader warnanya $(0.0f, 0.0f, 0.0f)$ dan titik pusat di $(-0.1f, -1.25f, -0.5f)$.
- Pembuatan bagian kaki kanan menggunakan Cylinder dengan radius $(0.06f, 0.06f, 0.5f)$ dan shader warnanya $(0.0549f, 0.2901f, 0.9294f)$ dan titik pusat di $(0.1f, -1f, -0.5f)$.
- Pembuatan bagian sepatu kanan menggunakan Balok dengan radius $(0.15f, 0.07f, 0.15f)$ dan shader warnanya $(0.0f, 0.0f, 0.0f)$ dan titik pusat di $(0.1f, -1.25f, -0.5f)$.

Animasi



Untuk animasi tangan kanan dan kiri supaya bisa bergerak naik dan turun saya menggunakan titik pusat pundak masing-masing sebagai titik pusat rotasinya, rotasi dilakukan terhadap sumbu X.

```
if (lenganR != null)
{
    lenganL.rotate(new Vector3(0.215f, -0.298f, -0.5f), new Vector3(1.0f, 0.0f, 0.0f), dx * time);
    lenganR.rotate(new Vector3(0.215f, -0.298f, -0.5f), new Vector3(1.0f, 0.0f, 0.0f), dx * time);
    tanganL.rotate(new Vector3(0.215f, -0.298f, -0.5f), new Vector3(1.0f, 0.0f, 0.0f), dx * time);
    tanganR.rotate(new Vector3(0.215f, -0.298f, -0.5f), new Vector3(1.0f, 0.0f, 0.0f), dx * time);
    ctr++;

    if (ctr >= 180)
    {
        dx = dx * -1;
        ctr = 0;
    }
}
```

Selain itu di proyek ini juga sudah menggunakan Camera. Gunakan A,W,S,D untuk mengubah-ubah posisi camera untuk melihat sekeliling objek, menggeser-geser mouse untuk mengubah sudut pandangan, dan key ESC untuk menutup compiler.