

# **Tugas Besar 1 IF3260 Grafika Komputer**

World War I Airplane Showcase

oleh

**IGNATIUS TIMOTHY MANULLANG / 13517044**

**JESSLYN NATHANIA / 13517053**

**ARDYSATRIO FAKHRI HAROEN / 13517062**



**SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA**

**INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

**2020**

## Deskripsi

Projek ini menggambarkan sudut pandang kamera dengan aplikasi dibuatnya sebuah model pesawat perang dunia pertama dengan menggunakan model polygon. Model pesawat tersebut memiliki:

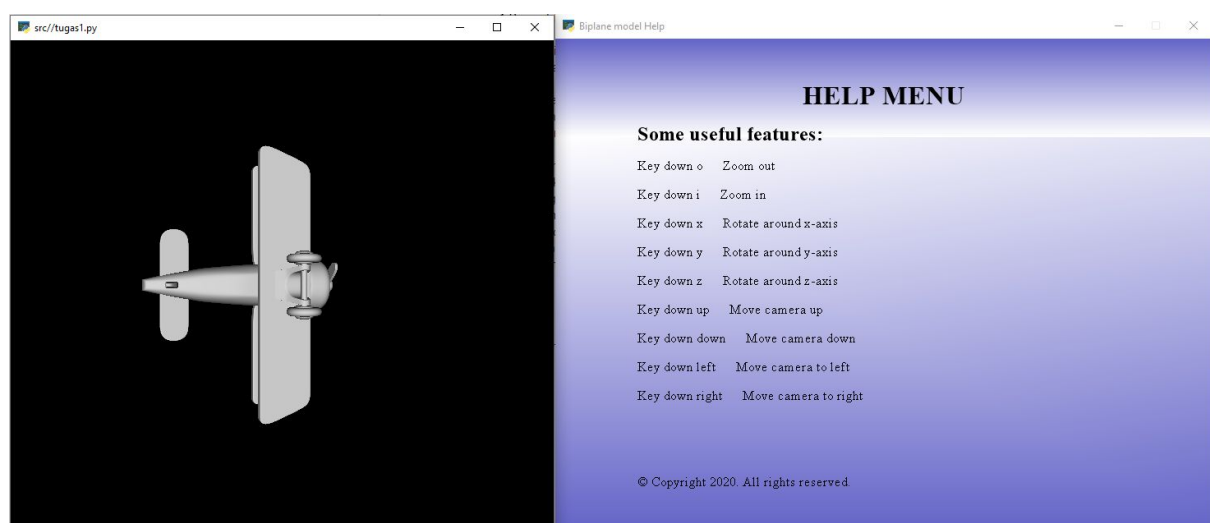
- 2 *Layer* Sayap Utama
- Badan pesawat
- Baling - baling
- 1 Sayap Ekor Tegak
- 1 Sayap Ekor Mendatar

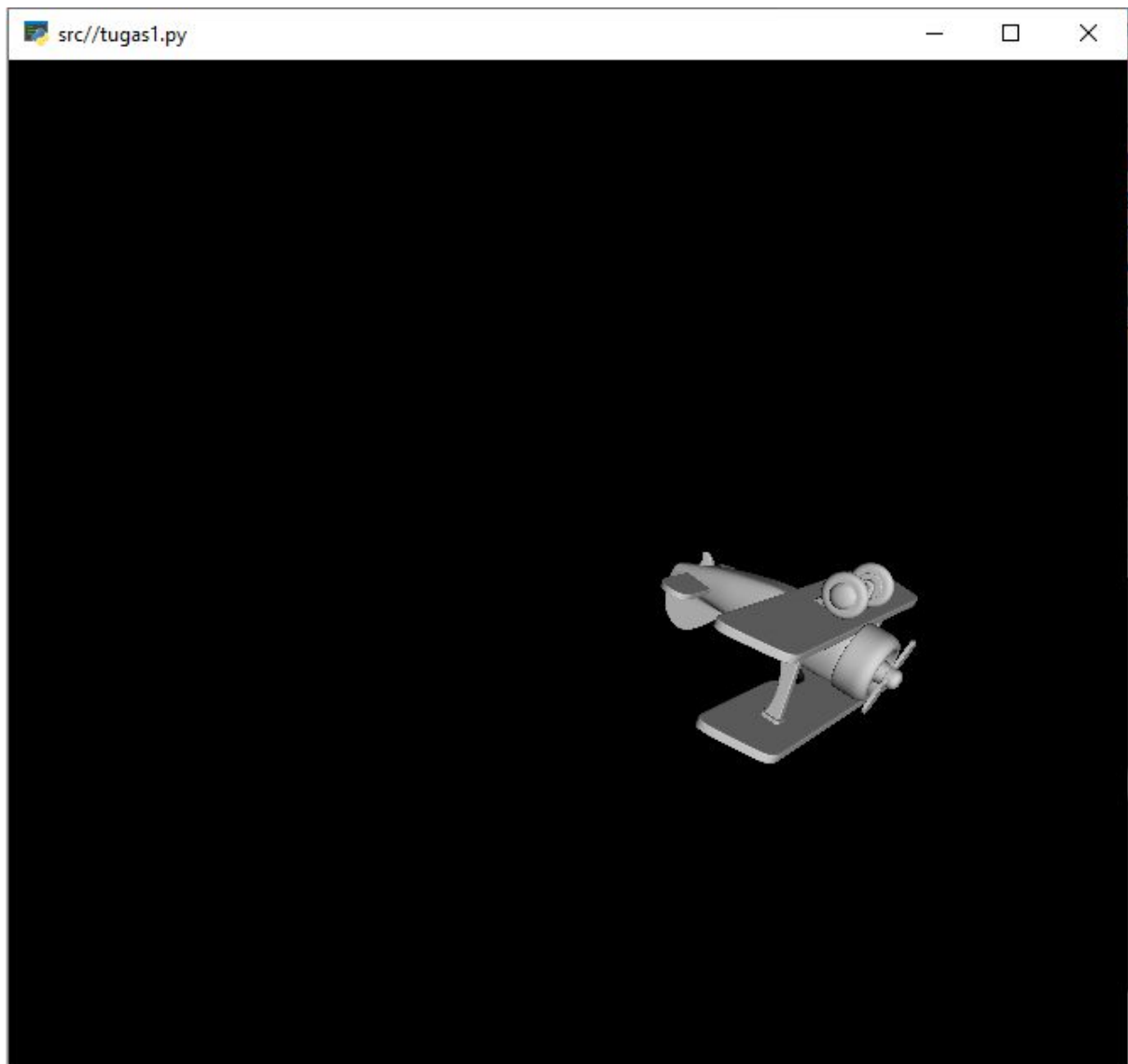
Definisi model disimpan dalam sebuah file dengan format .obj. Yang disimpan ialah daftar koordinat-koordinat titik, warna, indeks koordinat titik yang berhubungan.

Interaksi untuk *viewing* model pesawat ini memungkinkan untuk::

- Mengubah jarak (radius ) kamera view untuk mendekat atau menjauh dari model..
- Memutar (merotasi) bidang proyeksi dengan memutar vektor yang menunjukkan arah atas kamera pada bidang proyeksi (vektor  $\mathbf{v}$ , yaitu proyeksi vektor  $\mathbf{up}$  kamera pada bidang proyeksi )
- Menggerakkan kamera untuk mengitari model dalam lintasan lingkaran pada bidang yang ortogonal/tegak lurus dengan vektor  $\mathbf{v}$  (arah ke atas kamera).
- Memutar model terhadap sumbu X, Y atau Z.
- Me-reset *default view*.
- Memperlihatkan menu help yang memudahkan pengguna baru untuk dapat melakukan operasi di atas tanpa harus bertanya

## Hasil





## Manual

### Running Instructions

Pastikan semua dependency telah diinstall

```
PyOpenGL==3.1.5
```

```
glfw==1.11.0
```

```
numpy==1.18.1
```

```
Pillow==7.0.0
```

```
image==1.5.28
```

```
PyWavefront==1.3.2
```

```
pyglet==1.5.0
```

Buka terminal, lalu ketik

```
py src/tugas1.py
```