

LAPORAN TUGAS I

IF3260 Grafika Komputer

Airplane Showcase



Anggota :

Jeremy Arden Hartono	13517101
Juro Sutantra	13517113
M. Algah Fattah Ilahi	13517122

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

2020

Deskripsi

Pada tugas ini, dibuat model pesawat World War I menggunakan library OpenGL dan bahasa C++. Pesawat ini dibuat sedemikian mirip dengan contoh yang diberikan pada spesifikasi tugas IF3260 Grafika Komputer.



Gambar 1. Contoh pesawat yang diberikan

Di dalam tugas ini juga diberikan beberapa fungsionalitas yang harus diimplementasikan. Fungsionalitas tersebut antara lain:

- 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*.
- Buat menu help yang memudahkan pengguna baru untuk dapat melakukan operasi di atas tanpa harus bertanya.
- Penambahan warna dasar pada model tersebut.

Hasil Fungsionalitas

1. Membaca model yang disimpan menggunakan obj file harus triangulated dengan format face v/vt
2. Menampilkan model dengan warna atau tidak.
3. Melakukan rotasi objek
4. Melakukan rotasi kamera
5. Melakukan reset
6. Mengubah jarak kamera
7. Menu help

Manual

Petunjuk kompilasi

Adapun langkahnya sebagai berikut :

1. Buka folder Airplane/Airplane/Airplane
2. Eksekusi perintah ``g++ -o airplane main.cpp -lglut``
3. Eksekusi `./airplane`

Petunjuk penggunaan

Rotate object sumbu z counter-clockwise: Q / q

Rotate object sumbu y clockwise: D / d

Rotate object sumbu y counter-clockwise: A / a

Rotate object sumbu x counter-clockwise: S / s

Rotate object sumbu x clockwise: W / w

Rotate object sumbu z clockwise: E / e

Rotate Camera terhadap sumbu Y CCW: Arrow up

Rotate Camera terhadap sumbu Y CW: Arrow down

Rotate Camera terhadap sumbu X CCW: Arrow left

Rotate Camera terhadap sumbu X CW: Arrow right

Reset : r / R

Help : h / H