

IF3260 – Grafika Komputer

Laporan Tugas Ujian Tengah Semester



Oleh:

Achmad Fahrurrozi Maskur	13515026
M. Umar Fariz Tumbuan	13515050
Akmal Fadlurohman	13515074
Diki Ardian Wirasandi	13515092
David Theosaksomo	13515131
Fadhil Imam Kurnia	13515146

Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung
Bandung
2018

I. Deskripsi Aplikasi

Program UTS-REMIX merupakan gabungan/kompilasi dari beberapa subprogram. Subprogram-subprogram yang dikompilasi yaitu Vector Letter, Plane with Laser, Plane in Viewport (auto-move), Plane in Viewport (user-controllable) dan ITB Map. Program ini dapat menerima input berupa mouse yang dapat menerima event *pointer movement*, klik kanan dan klik kiri. Saat dijalankan, program akan menampilkan menu utama beserta pointer yang dapat digerakkan user. Untuk memilih menu, user dapat mengarahkan pointer ke menu yang akan dipilih dan klik kiri untuk memilih menu yang saat ini ditunjuk pointer.



Gambar 1.1 Tampilan Menu Utama

II. Daftar Program

A. Vector Letter

Program Vector Letter terdapat pada menu “font”. Program ini akan mencetak ke layar huruf-huruf yang di *input* oleh user. Huruf-huruf ini dibentuk menggunakan vector dan diwarnai dengan metode *raster*. Metode *raster* bekerja mewarnai sebuah objek yang disusun oleh beberapa vektor dengan mengisi warna pada bidang yang dibatasi oleh dua vektor dalam setiap iterasi untuk setiap baris yang menyusun objek tersebut. Dalam setiap

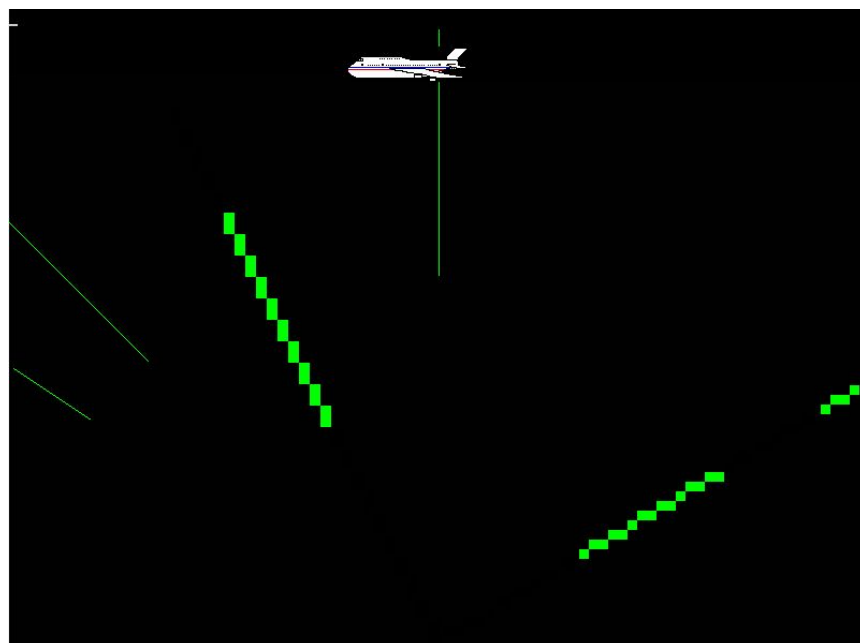
iterasi, program akan memeriksa *critical point* dari objek tersebut agar seluruh bidang dapat terwarnai.



Gambar 1.2 Vector Letter

B. Plane With Laser

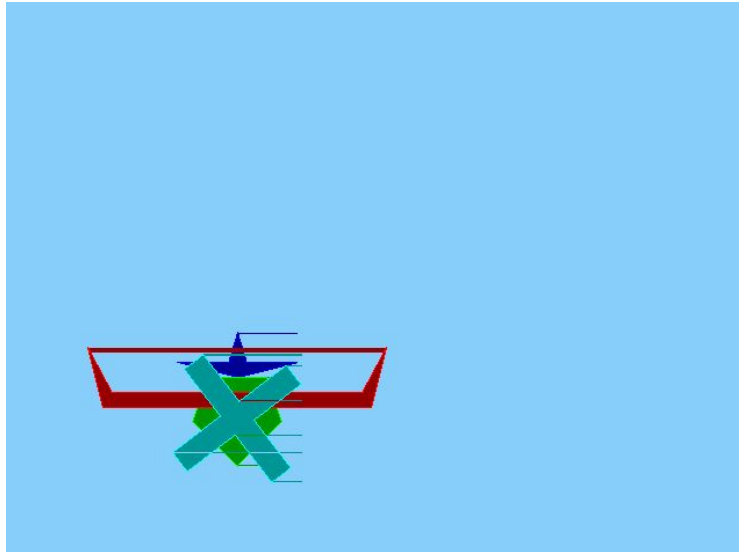
Program Plane With Laser terdapat pada menu “Animasi Pesawat 1”. Program ini akan menampilkan animasi pesawat yang bergerak secara horizontal ke kiri. Program juga akan menampilkan animasi laser berbentuk garis dengan beragam ketebalan yang bergerak dari satu titik pusat ke segala arah sehingga seolah-olah laser tersebut menyerang pesawat yang sedang melintas.



Gambar 1.3 Plane with Laser

C. Plane in Viewport (auto-move)

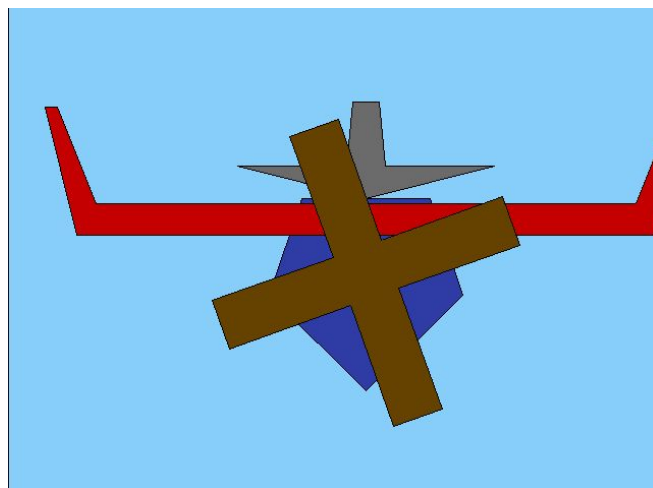
Program Plane in Viewport (auto-move) terdapat pada menu “Animasi Pesawat 2”. Program ini akan menampilkan pesawat yang dapat bergerak ke kanan, kiri, atas, bawah, mendekat, dan menjauhi layar dalam viewport. Pesawat yang ditampilkan juga memiliki baling-baling yang dapat berotasi bersamaan dengan pergerakan pesawat.



Gambar 1.4 Plane in Viewport (auto-move)

D. Plane in Viewport (user-controllable)

Program Plane in Viewport (user-controllable) terdapat pada menu “Animasi Pesawat 3”. Program ini akan menampilkan pesawat dalam *viewport*. Pesawat dapat digerakkan berdasarkan masukan dari pengguna. Saat pesawat bergerak, baling-baling pada pesawat juga akan ikut berputar.



Gambar 1.5 Plane in Viewport (user-controllable)

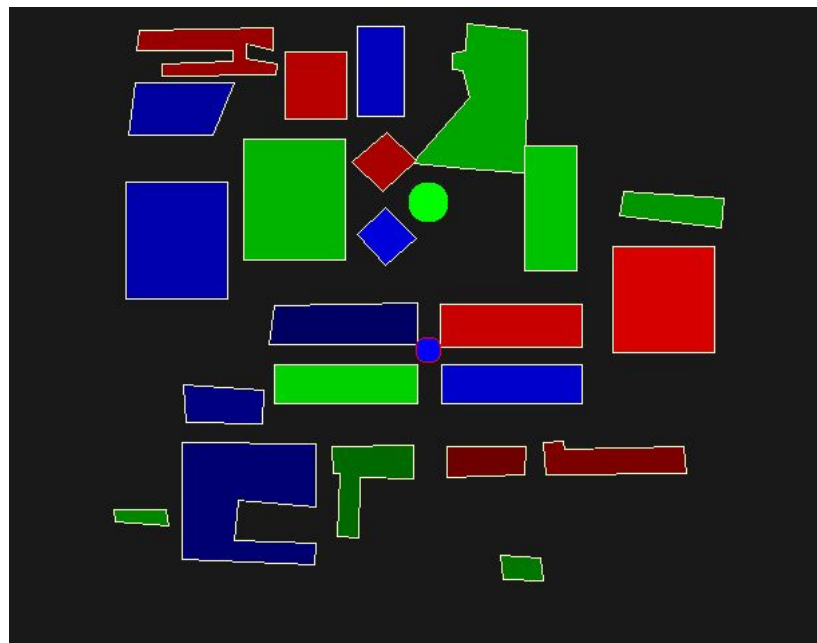
E. ITB Map

Program ITB Map terdapat pada menu “Peta ITB”. Program ini akan menampilkan sebagian wilayah ITB dari kawasan 4 labtek hingga gedung oktagon. Pada peta, jalan digambarkan dengan sebuah garis, gedung digambarkan dengan sebuah *polygon*, dan terdapat bentuk lingkaran yang merepresentasikan kolam Indonesia Tenggelam (Intel) dan taman didepan gedung oktagon.

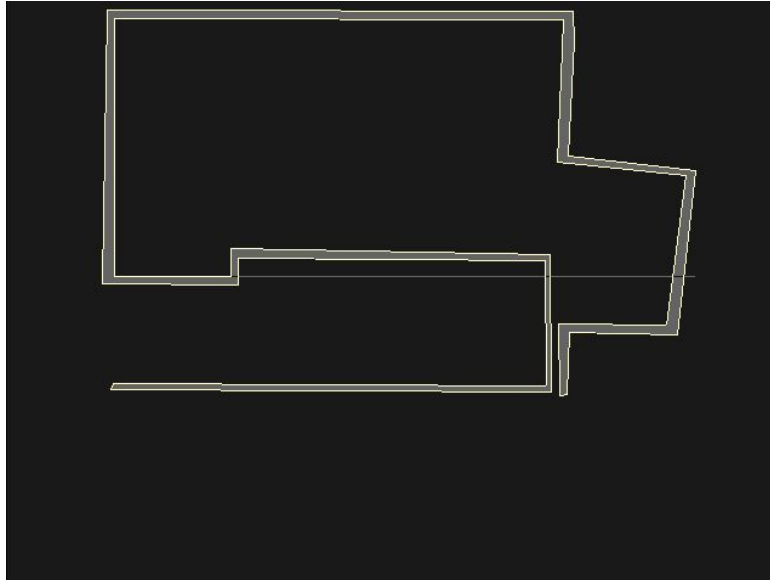
Program memiliki 3 mode dalam menampilkan peta ITB. Mode pertama, Peta menampilkan bangunan dan jalan. Mode kedua, Peta menampilkan bangunan saja. Mode ketiga, Peta menampilkan jalan saja. Ketiga mode ini dapat di *toggle* oleh pengguna.



Gambar 1.5 ITB Map (Buildings + Roads)



Gambar 1.6 ITB Map (Buildings only)



Gambar 1.7 ITB Map (Roads only)