

BAB IV

PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

4.1 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan untuk membuat program permainan perang pesawat ini adalah metode perancangan berarah obyek menggunakan diagram *flowchart* dan perancangan *prosedural*.

Perancangan berarah obyek diterapkan untuk bagian program yang terdiri dari *object* tertentu yang memiliki perilaku. Sedangkan perancangan *prosedural* merupakan metode perancangan yang mendefinisikan detail-detail *algoritma*.

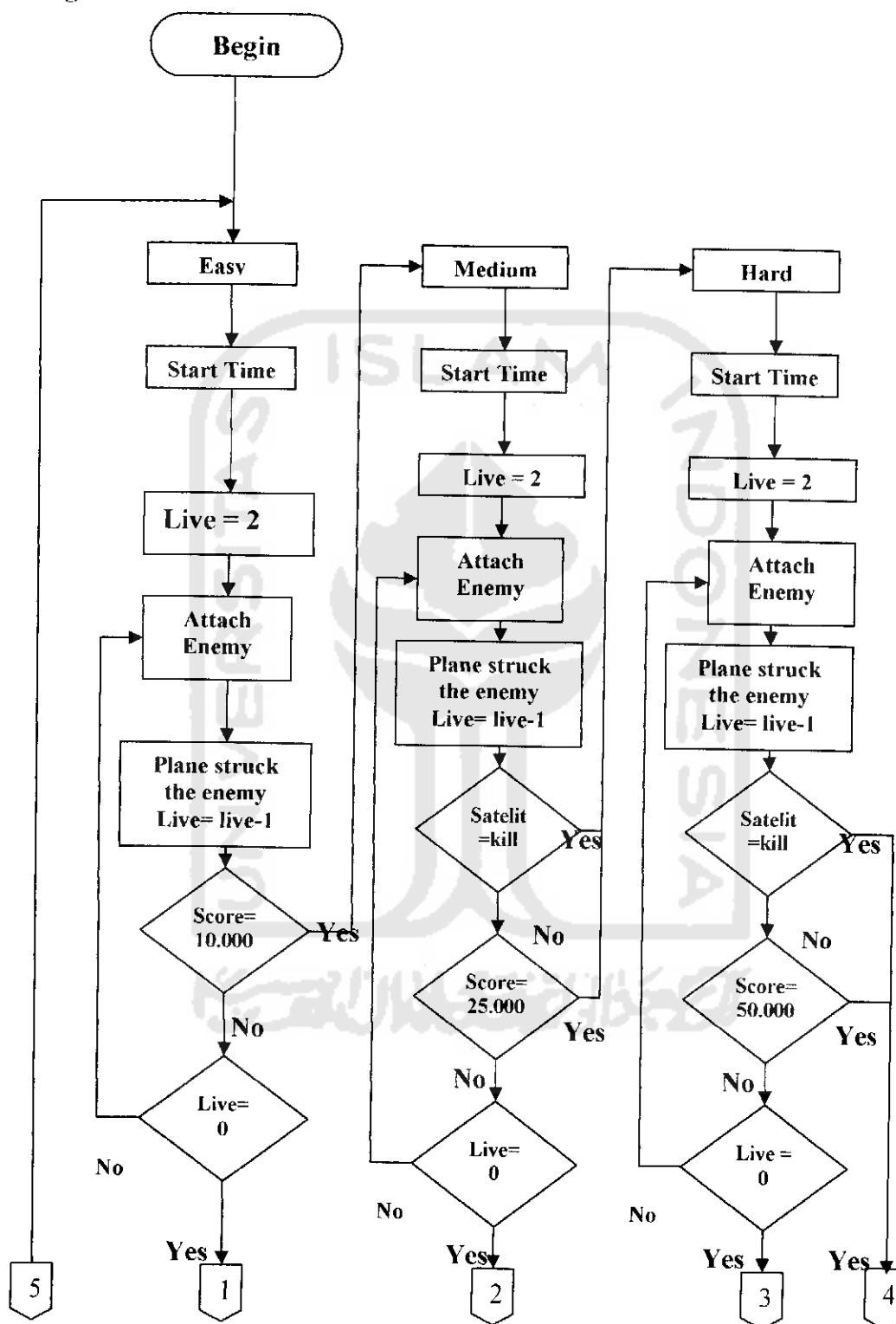
4.2 Hasil Perancangan

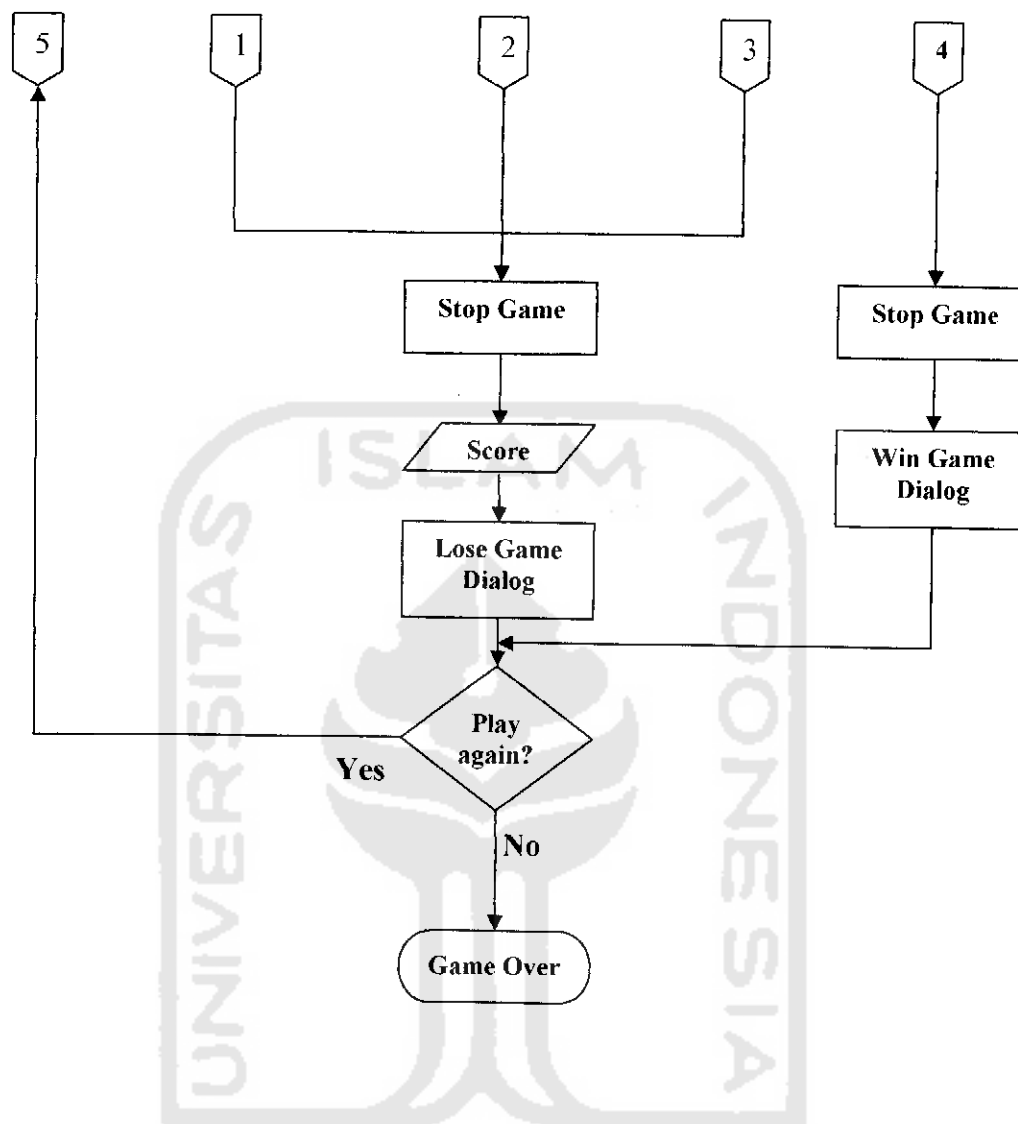
Hasil perancangan dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

4.2.1 Diagram Alir Sistem

Diagram alir sistem digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah kerja dari sistem yang akan dibuat. Model fisik diterangkan dalam *conceptual flowchart*. Untuk mempermudah, perancangan *flowchart* dibuat berdasarkan masing-masing prosedur. Berikut ini adalah *flowchart* dari sistem di dalam program permainan perang pesawat (*Shukoi Mission 1*):

Diagram Alir Proses Permainan





Gambar 4.1 Proses Permainan

Proses permainan ini merupakan proses utama dari permainan perang pesawat (*Shukoi Mission 1*), karena di dalam proses ini mengatur bagaimana sebuah langkah dapat dilakukan, penjelasannya adalah sebagai berikut:

Dimulai dari proses *level easy* yang dimainkan, kemudian terdapat tiga buah *level* yang berbeda yaitu *easy, medium dan hard*, yang masing-masing *level* mempunyai *background* / latar game yang berbeda yaitu: laut, kota dan

galaxy. Setelah memilih *level* maka permainan dimulai, pesawat jagoan mulai berhadapan dengan pesawat-pesawat yang memasuki daerah tutorial wilayah kita. Pesawat jagoan mempunyai dua nyawa, dan tiap-tiap pesawat musuh yang dapat dihancurkan akan mempunyai *score* yang berbeda-beda.

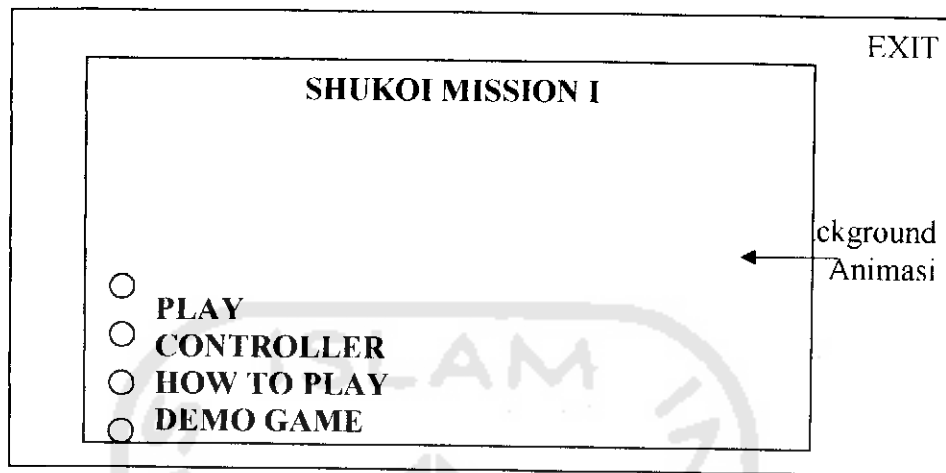
Setelah pesawat jagoan telah menghabiskan dua nyawa yang tersedia, maka permainan akan berhenti dan total *score* yang diperoleh ditampilkan dalam halaman ucapan selamat untuk pemain. Setelah mendapatkan ucapan selamat dan memperoleh *score* yang dihasilkan saat menjalankan game ini, maka akan terdapat suatu konfirmasi untuk pemain, apakah akan bermain game ini lagi atau tidak, jika pemain memilih untuk bermain game ini maka proses akan kembali seperti saat permulaan yaitu dengan *level easy* yang akan dimainkan.

4.2.2 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Antarmuka dirancang agar pengguna dengan mudah memainkan game dan bisa melakukan pilihan-pilihan terhadap jenis permainan yang akan dimainkan dan juga menjelaskan cara menjalankan game ini dan misi yang harus dilaksanakan dalam game ini.

Rancang Antarmuka pada permainan perang pesawat:

a. Halaman Utama



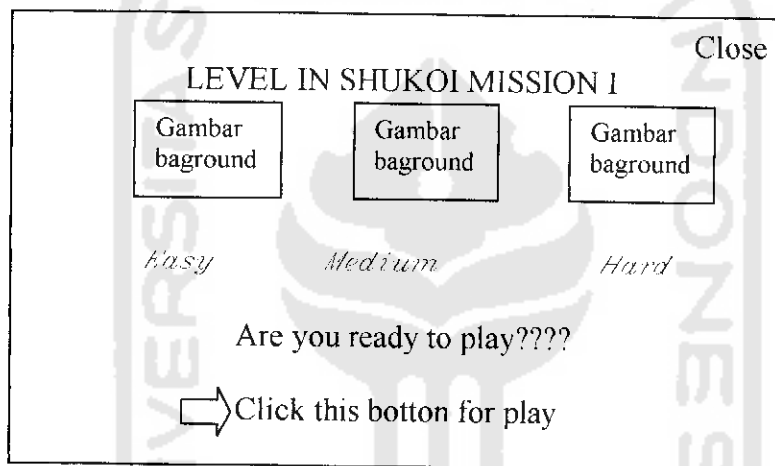
Gambar 4.3 *Halaman Utama*

Menu terdiri dari beberapa tombol yaitu : Tombol *PLAY, CONTROLLER, HOW TO PLAY, DEMO GAME* dan *CLOSE*.

1. *PLAY* berfungsi untuk memulai permainan game perang pesawat, setelah tombol ditekan maka halaman akan berubah ke halaman menu pilihan *level* yang ingin dimainkan.
2. *CONTROLLER* berfungsi membuka jendela ke halaman yang menerangkan tombol *keyboard* yang dipakai untuk menjalankan game perang pesawat terbang ini.
3. *HOW TO PLAY* berfungsi membuka jendela aturan yang menerangkan tentang cara memainkan permainan perang pesawat ini dan juga menerangkan misi yang harus diemban dalam menjalankan permainan ini.

4. *DEMO GAME* berfungsi membuka jendela ke halaman yang memperlihatkan proses atau saat game dimainkan dan terlihat sebagai suatu animasi.
5. *CLOSE* berfungsi untuk mengakhiri program.

b. Halaman Menu Level

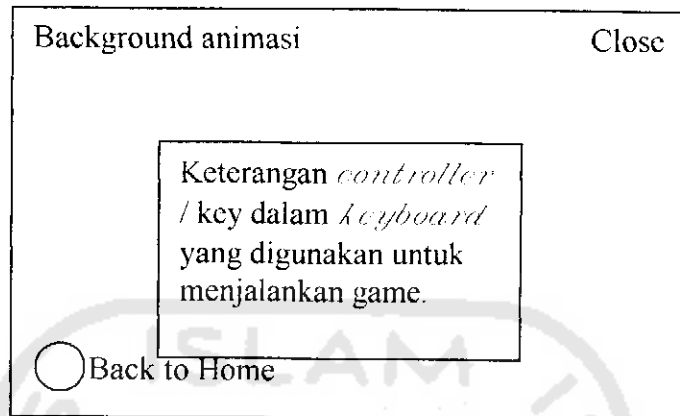


Gambar 4.4 *Menu Level*

Dalam menu *level* ini ada beberapa tombol, yaitu: tombol *CLOSE*,
PLAY.

1. *CLOSE* berfungsi untuk mengakhiri program.
2. *PLAY* berfungsi untuk menuju kehalaman permainan, dan permainan akan dimulai dari *level easy*.

c. Halaman Menu Controller

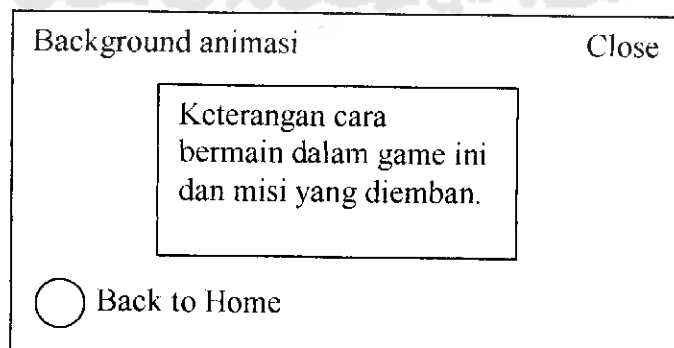


Gambar 4.5 *Halaman Menu Controller*

Dalam Halaman *controller* ini ada beberapa tombol, yaitu: tombol *CLOSE*, dan *BACK TO HOME*.

1. *CLOSE* berfungsi untuk mengakhiri program.
2. *BACK TO HOME* berfungsi untuk kembali ke menu halaman utama program dan menutup halaman menu *controller*.

d. Halaman Menu How To Play

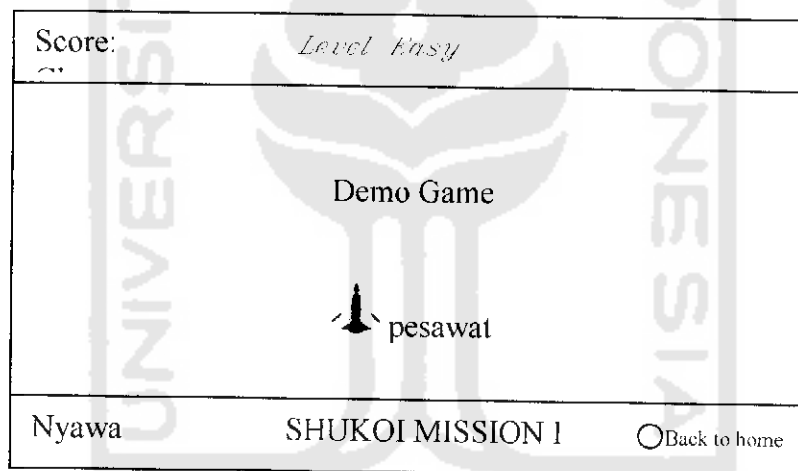


Gambar 4.6 *Halaman Menu How To Play*

Dalam Halaman menu *How to play* ini ada beberapa tombol, yaitu: tombol *CLOSE*, dan *BACK TO HOME*:

1. *CLOSE* berfungsi untuk mengakhiri program.
2. *BACK TO HOME* berfungsi untuk kembali ke menu halaman utama program dan menutup halaman menu *controller*.

e. Menu Demo Game

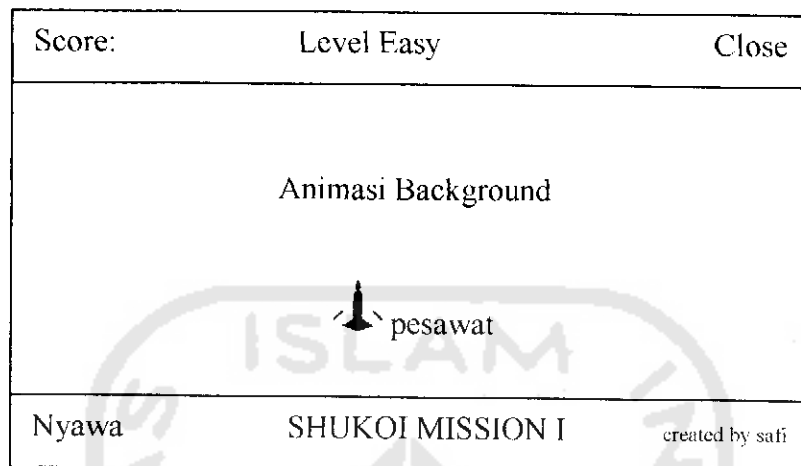


Gambar 4.7 Halaman *Demo Game*

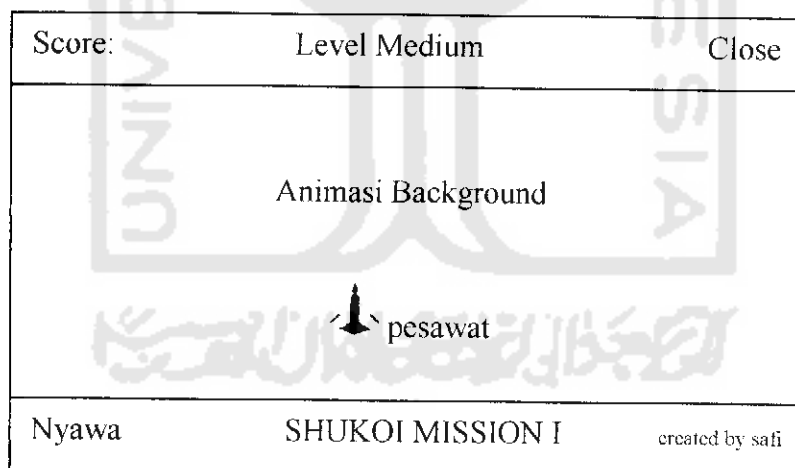
Dalam Halaman menu *Demo Game* ini ada beberapa tombol, yaitu: tombol *CLOSE*, dan *BACK TO HOME*:

1. *CLOSE* berfungsi untuk mengakhiri program.
2. *BACK TO HOME* berfungsi untuk kembali ke menu halaman utama program dan menutup halaman menu *controller*.

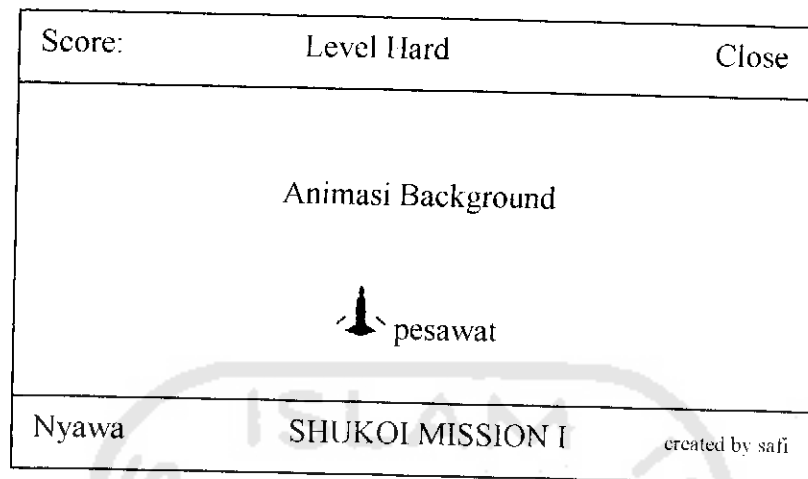
e. Medan Peperangan.



Gambar 4.8 Halaman Medan Game (*Level Easy*)



Gambar 4.9 Halaman Medan (*Level Medium*).



Gambar 4.10 Halaman Medan (*level Hard*)

Medan game ini dirancang untuk medan pergerakan pesawat jagoan maupun pesawat musuh sehingga pesawat-pesawat tersebut tidak keluar dari jalur yang telah disediakan. Medan game perang pesawat terbang (*Shukoi Mission 1*) ini berbentuk empat persegi panjang yang dibatasi oleh list atas dan list bawah.

Tombol yang ada di halaman medan peperangan ini adalah *CLOSE*, yang berfungsi untuk menutup program / keluar dari program game perang pesawat terbang (*Shukoi Mission 1*) ini.