

BAB V

IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan.

Sebelum program diterapkan dan diimplementasikan, maka program harus *error free* (bebas kesalahan). Kesalahan yang mungkin terjadi antara lain kesalahan penulisan bahasa, kesalahan proses atau kesalahan *logical*. Setelah program bebas dari kesalahan, program diuji dengan dijalankan / dimainkan.

5.1 Batasan Implementasi

Batasan implementasi ini mencakup beberapa hal antara lain:

5.1.1 Asumsi-asumsi Baru

Dalam proses pembuatan dan pengembangan program permainan perang pesawat terbang (*Shukri Mission 1*) ini banyak ditemui asumsi baru yang lebih beragam dari batasan yang telah direncanakan, batasan-batasan baru itu diantaranya:

1. *Background* saat permainan tidak hanya satu jenis animasi saja, tetapi untuk tiap-tiap *level* yang berbeda juga mempunyai

background yang berbeda pula yaitu terdiri atas animasi langit malam, laut dan perkotaan.

2. *Background sound* saat permainan diprogram dengan lagu dari musisi *local* yogyakarta yaitu "*Teheno Chit*".
3. Pemain tidak bisa berhenti memainkan game ini saat ditengah-tengah permainan. Hal ini digunakan untuk mengajarkan tingkat sportifitas dan motifasi untuk menyelesaikan permainan oleh pemain.

5.1.2 Kebutuhan Sistem

Ada 2 bagian utama dalam kebutuhan sistem yang mendukung dalam pembuatan dan pengoperasian permainan perang pesawat terbang (*Shukoi Mission 1*) ini yaitu :

1. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows

Penggunaan sistem operasi windows karena mendukung bahasa pemrograman yang digunakan dan memiliki antarmuka yang *user friendly*.

- b. Macromedia Flash MX

Program ini digunakan karena mendukung pemrograman menggunakan *actionscript* dan mendukung pemrograman animasi. Program ini juga merupakan *release* terbaru dari seri

Macromedia Flash, sehingga mempunyai fitur yang lebih lengkap dan lebih mudah untuk digunakan.

c. Macromedia Fireworks MX.

Program ini digunakan untuk pengolahan grafis yang mudah dioperasikan. Sehingga dalam permainan perang pesawat (*Shukoi Mission 1*) digunakan untuk mendesain sebagian antarmuka grafis.

d. Adobe Photoshop.

Program ini digunakan untuk mendesain dan merancang antarmuka dan grafis yang digunakan dalam program permainan perang pesawat (*Shukoi Mission 1*) ini, dan juga untuk mendesain animasi-animasi sebelum diimplimentasikan kedalam program *Adobe After Effect*.

e. Adobe After Effect.

Program ini digunakan untuk membuat *effect effect* animasi dalam permainan perang pesawat terbang (*Shukoi Mission 1*) ini. Animasi yang dibuat menggunakan program ini diantaranya adalah : Ledakan, *Background* medan perang dan *Background* menu utama.

f. Cool Edit 2000 Pro.

Cool Edit 2000 Pro digunakan untuk mengolah suara yang digunakan sebagai *sound effect* pada permainan perang pesawat terbang (*Shukoi Mission 1*).

2. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan adalah seperti yang telah dijelaskan pada bab 3.

5.2 Tahap Pembuatan Program

Seperti yang telah dibahas pada bab 2 tentang urutan pembuatan program permainan, pembuatan permainan perang pesawat terbang (*Shukoi Mission 1*) ini, melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Penentuan tipe permainan.

Pada tahap ini didapatkan ide bahwa permainan yang akan dibuat adalah game perang pesawat terbang yang telah banyak beredar dalam masyarakat dan sebagai pembanding dalam pembuatan permainan ini adalah dengan menggunakan permainan perang pesawat terbang "1945" versi 1.0 yang dibuat dengan *software game maker*.

2. Pendefinisian model permainan dan tujuannya.

Karena permainan perang pesawat telah banyak beredar di masyarakat maka model dan tujuan permainan yang akan dibuat dapat mengacu

pada permainan-permainan tersebut, yaitu seperti yang telah dijelaskan pada bab 2,

Permainan perang pesawat terbang ini mempunyai misi untuk menghalau pesawat-pesawat musuh yang memasuki daerah teutorial wilayah kita.

3. Perancangan Proses.

Merupakan tahap perancangan proses, yaitu sebelum game dimainkan, ketika dimainkan, dan ketika selesai dimainkan. Adapun untuk perancangan sebelum permainan dimainkan adalah proses perancangan tampilan awal program yang terdiri dari beberapa fasilitas pendukung seperti: *How to play*, *Controller*, dan *Demo Game*. Untuk perancangan saat permainan dimainkan adalah pembuatan animasi *background* yang berbeda-beda pada setiap *levelnya*.

4. Perancangan *Game Worlds*.

Pada tahap ini semua elemen game termasuk antarmuka, file suara dan animasi-animasi pendukung untuk permainan / game ini dirancang per modul.

5. Penulisan kode.

Tahap dimana untuk modul dituliskan berdasarkan proses yang telah dirancang.

6. Penyatuan modul, file suran dan file video.

Dalam tahap ini semua modul disatukan dan dikompilasi menjadi file *executable (.exe)*.

7. Pengujian

Merupakan tahap pengujian program untuk mengetahui kesalahan yang mungkin terjadi. Pengujian dilakukan dengan dua macam cara yaitu: pengujian oleh pembuat program (*Alfa test*) dan pengujian oleh orang lain (*Beta test*).

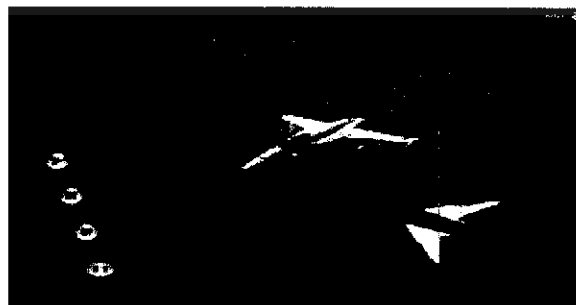
5.3 Implementasi antarmuka

Pada bagian ini memuat dokumentasi dan penjelasan antarmuka serta prosedur yang ada di dalamnya.

5.3.1 Halaman Utama

Program permainan perang pesawat terbang *shukoi mission 1* ini terdiri dari 2 buah *frame utama*, yaitu *frame pertama* (selanjutnya disebut halaman utama) dan *frame kedua* (selanjutnya disebut halaman game).

Seperti yang telah dirancang, halaman utama terdiri dari 5 buah menu yang berupa tombol, yaitu tombol *PLAY*, *HOW TO PLAY*, *CONTROLLER*, *DEMO GAME* dan tombol *CLOSE*.



Gambar 5.1 Halaman Utama

Prosedur-prosedur yang ada pada tombol-tombol tersebut yaitu :

1. Prosedur pada tombol *PLAY*.

```
On (release) {  
    { Buka halaman start game;}  
    { Tutup halaman utama;}  
    {munculkan tombol konfirmasi play;}  
}
```

2. Prosedur pada tombol *HOW TO PLAY*.

```
On (release) {  
    {membuka halaman aturan permainan;}  
    {menutup halaman utama;}  
}
```

3. Prosedur pada tombol *CONTROLLER*.

```
On (release) {  
    {membuka halaman aturan control permainan;}  
    {menutup halaman utama;}  
}
```

4. Prosedur pada tombol *DEMO GAME*.

```
On (release) {  
    {membuka halaman demo game;}  
}
```

```

    {menutup halaman utama;}
}

```

5. Prosedur pada tombol *CLOSE*

```

On (release) {
    {menutup program;}
}

```

5.3.2 Antarmuka *Play*.

Tombol konfirmasi *to play* berfungsi untuk memainkan jenis permainan yang akan dimainkan dan menutup halaman konfirmasi.

1. Prosedur pada tombol *PLAY*

```

On ( release) {
    { menutup halaman konfirmasi;}
    { membuka halaman arena bermain/game;}
}

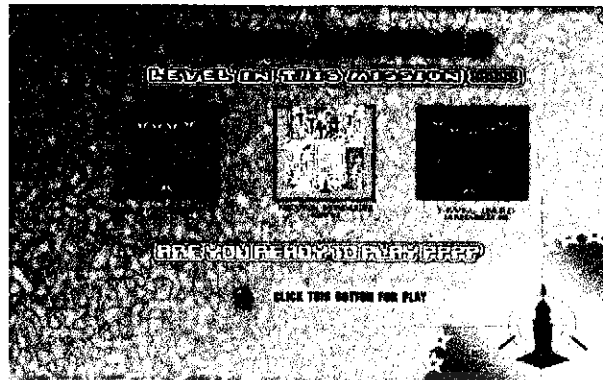
```

2. Prosedur pada tombol *CLOSE*

```

On (release) {
    {menutup program;}
}

```

Gambar 5.2 Halaman *konfirmasi*.

5.3.3 Antarmuka *HOW TO PLAY*.

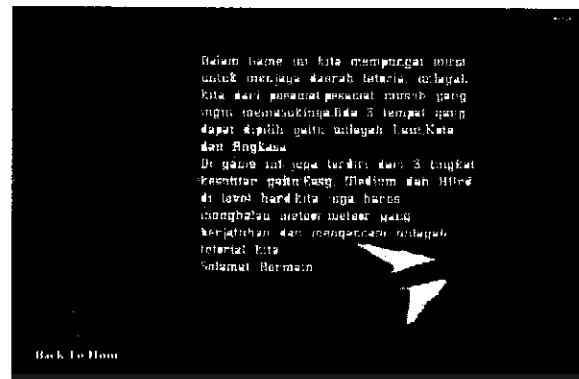
Pada halaman *HOW TO PLAY* ini terdapat dua buah tombol, yaitu tombol *BACK TO HOME* dan tombol *CLOSE*. Tombol *BACK TO HOME* berfungsi untuk kembali ke halaman utama, sedangkan tombol *CLOSE* berfungsi untuk menutup program.

1. Prosedur pada tombol *BACK TO HOME*:

```
On (release) {
    {kembali ke halaman utama;}
    {tutup halaman HOW TO PLAY;}
}
```

2. Prosedur pada tombol *CLOSE*

```
On (release) {
    {menutup program;}
}
```



Gambar 5.3 Halaman *HOW TO PLAY*

5.3.4 Antarmuka *CONTROLLER*

Pada halaman ini akan diterangkan mengenai tombol-tombol *keyboard* yang dipergunakan didalam permainan perang pesawat terbang *SHUKOL MISSION 1* ini. Diantaranya adalah menerangkan tombol untuk menembak, dan pergerakan pesawat tempur.

Pada halaman *HOW TO PLAY* ini terdapat dua buah tombol, yaitu tombol *BACK TO HOME* dan tombol *CLOSE*. Tombol *BACK TO HOME* berfungsi untuk kembali ke halaman utama, sedangkan tombol *CLOSE* berfungsi untuk menutup program.

1. Prosedur pada tombol *BACK TO HOME*.

```

On (release) {
    {kembali ke halaman utama;}
    {tutup halaman HOW TO PLAY;}
}

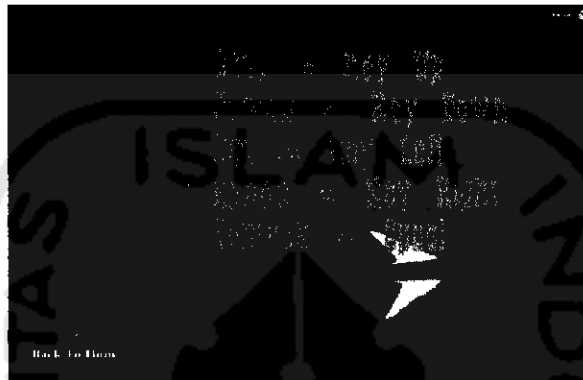
```

2. Prosedur pada tombol *CLOSE*

```

On (release) {
    {menutup program;}
}

```



Gambar 5.4 Antarmuka *CONTROLLER*

5.3.5 Antarmuka *DEMO GAME*.

Di halaman *DEMO GAME* ini akan diperlihatkan animasi dan pergerakan pesawat saat game sedang dimainkan, animasi ini juga memperlihatkan effect ledakan saat pesawat musuh berhasil ditembak oleh pesawat jagoan. Halaman ini juga berfungsi sebagai media pembelajaran game oleh para pemain.

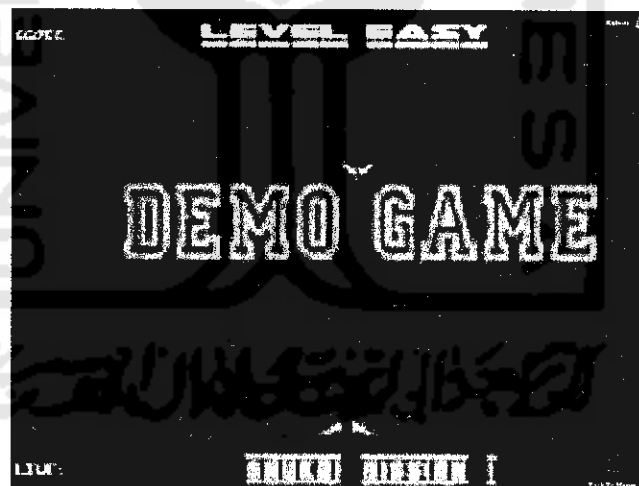
Pada halaman *HOW TO PLAY* ini terdapat dua buah tombol, yaitu tombol *BACK TO HOME* dan tombol *CLOSE*. Tombol *BACK TO HOME* berfungsi untuk kembali ke halaman utama, sedangkan tombol *CLOSE* berfungsi untuk menutup program.

1. Prosedur pada tombol *BACK TO HOME*.

```
On (release) {
    {kembali ke halaman utama;}
    {tutup halaman HOW TO PLAY;}
}
```

2. Prosedur pada tombol *CLOSE*

```
On (release) {
    {menutup program;}
}
```



Gambar 5.5 Antarmuka *DEMO GAME*.

5.3.6 Antarmuka Arena Permainan.

Halaman ini merupakan halaman inti dimana permainan game perang pesawat terbang *SHUKOI MISSION I* ini akan dijalankan, terdapat tiga jenis

antarmuka yang berbeda-beda yang merupakan level yang terdapat dipermmainan ini, antarmuka tersebut adalah: *Level Easy*, *Level Medium* dan *Level Hard*.

Ada sebuah tombol yang terdapat di halaman ini yaitu tombol *close*, berfungsi untuk menutup program, sedangkan prosedur-prosedur yang terdapat didalam halaman ini adalah: saat tombol *keyboard* ditekan diposisi *key up*, *key down*, *key right*, *key left*, *spasi*, dan *control*. Tombol *Key Up*, *Key Down*, *Key Right*, dan *Key Left* berfungsi untuk menggerakkan pesawat jagoan ke arah yang diinginkan oleh pemain. Sedangkan tombol *Spasi* digunakan untuk mengeluarkan senjata rudal, dan tombol *Control* pada *Keyboard* berfungsi untuk mengeluarkan tembakan.

1. Prosedur pada tombol *CLOSE*

```
On (release) {
    {menutup program;}
}
```

2. Prosedur tombol *KEY UP*

```
On (realease) {
    { Gerakkan pesawat ke arah atas dengan kecepatan sebesar "x
    Speed" ;}
}
```

3. **Prosedur tombol *KEY DOWN*.**

```

On (realease) {
    { Gerakkan pesawat ke arah bawah dengan kecepatan sebesar "x
    Speed" ;}
}

```

4. **Prosedur tombol *KEY RIGHT*.**

```

On (realease) {
    { Gerakkan pesawat ke arah kanan dengan kecepatan sebesar "x
    Speed" ;}
}

```

5. **Prosedur pada tombol *KEY LEFT*.**

```

On (realease) {
    { Gerakkan pesawat ke arah kiri dengan kecepatan sebesar "x
    Speed" ;}
}

```

6. **Prosedur pada tombol *SPASI*.**

```

On (realease) {
    { memanggil senjata rudal.movie ;}
    {gerakkan rudal menuju koordinat X" dengan kecepatan sebesar
    "Z Speedgo;}
}

```

7. **Prosedur pada tombol *Control*.**

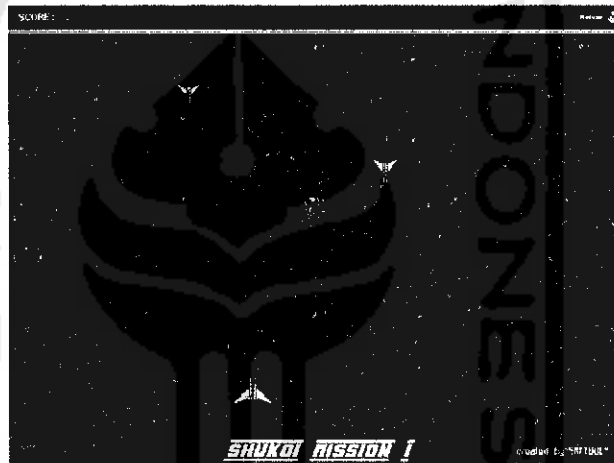
On (release) {

{ memanggil senjata laser.movie ;}

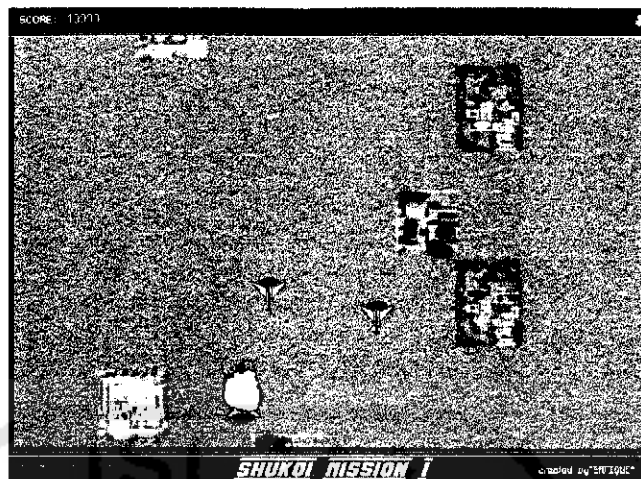
{gerakkan laser menuju koordinat X" dengan kecepatan sebesar

"Z Speedgo;}

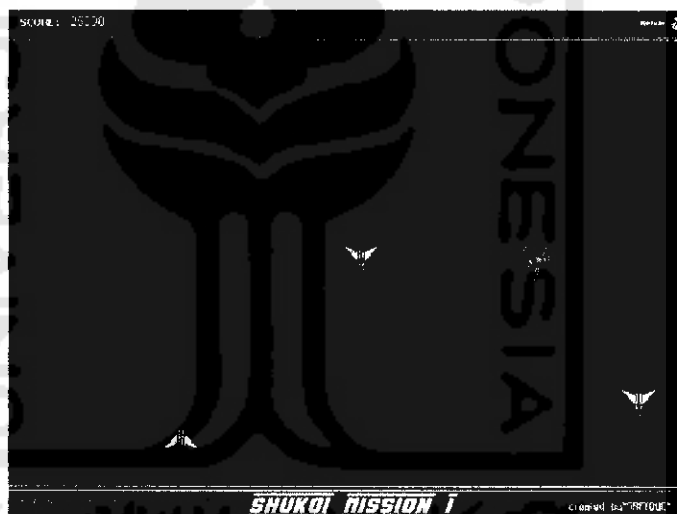
}



Gambar 5.6 Area Permainan *Level Easy*



Gambar 5.7 Area Permainan *Level Medium*



Gambar 5.8 Area Permainan *Level Hard*

5.3.7 Antarmuka *GAME OVER*.

Antarmuka ini akan ditampilkan jika pemain tidak berhasil memperoleh skor 50.000 untuk permainan game perang pesawat terbang *Shukoi Mission 1* ini, pada antarmuka ini terdapat dua buah tombol yaitu tombol *COBA LAGI*, dan

CLOSE: Tombol *COBA LAGI* berfungsi untuk menuju ke halaman utama permainan ini, sedangkan tombol *CLOSE* berfungsi untuk menutup program.

1. Prosedur pada tombol *COBA LAGI*.

```
On (release) {
    { menutup halaman GAME OVER ;}
    { menuju ke halaman utama program;}
}
```

2. Prosedur pada tombol *CLOSE*

```
On (release) {
    {menutup program;}
}
```



Gambar 5.9 Antarmuka *Game Over*

5.3.8 Antarmuka *YOU WIN*.

Antarmuka ini akan ditampilkan jika pemain berhasil memperoleh skor 50.000 untuk permainan game perang pesawat terbang *Shukoi Mission 1*

ini, pada antarmuka ini terdapat dua buah tombol yaitu tombol *PLAY AGAIN*, dan *CLOSE*. Tombol *PLAY AGAIN* berfungsi untuk menuju ke halaman utama permainan ini, sedangkan tombol *CLOSE* berfungsi untuk menutup program.

1. Prosedur pada tombol *PLAY AGAIN*.

```
On (release) {
    { menutup halaman Winner ;}
    { menuju ke halaman utama program ;}
}
```

2. Prosedur pada tombol *CLOSE*

```
On (release) {
    { menutup program ;}
}
```



Gambar 5.10 Halaman Ucapan *Winner*