

BAB III

ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

3.1 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis dengan pendekatan terstruktur (*structured approach*). Pada pendekatan terstruktur, pengembangan sistem dilakukan dalam bentuk modul-modul yang terstruktur. Modul-modul ini akan lebih mudah dites secara terpisah dan kemudian pengetesan dapat dilakukan pada integrasi semua modul untuk meyakinkan bahwa interaksi antar modul telah berfungsi semestinya.

3.2 Hasil Analisis

Dari metode dan langkah yang dilakukan, maka hasil analisis yang diperoleh yaitu :

3.2.1 Hasil Identifikasi Masalah

Setelah analisis dilakukan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, diantaranya adalah dibutuhkan suatu antarmuka grafis yang menarik, mudah dimainkan, serta memiliki tingkat kesulitan yang relatif.

3.2.2 Hasil Identifikasi Penyebab Masalah

Program permainan perang pesawat "*Shukoi Mission 1*" ini akan dibuat dengan grafis yang menarik dan bersifat 2D dengan didukung *effect effect* yang menarik dan dengan tingkat kesulitan yang disesuaikan dengan kemampuan pemain.

3.3 Kebutuhan Sistem

Untuk menyelesaikan permasalahan yang dikemukakan di atas, penulis menerangkan beberapa analisis yang dibutuhkan. Adapun masing-masing analisis tersebut adalah sebagai berikut.

3.3.1 Analisis Kebutuhan Masukan (*Input requirement analysis*)

Masukan (*input*) dari permainan perang pesawat "*Shukoi Mission 1*" adalah menggunakan *keyboard* komputer, yaitu *Key up*, *key down*, *key right*, *key left*, *key spasi* dan *key control*.

3.3.2 Analisis Kebutuhan Keluaran (*Output requirement analysis*)

Output sistem disini adalah gambar objek pada program permainan, seperti pesawat jagoan, pesawat musuh, dan batu meteor. Selain objek, sistem juga memberikan output berupa *score*, jumlah nyawa yang tersisa, *level* dan juga animasi ledakan saat pesawat berhasil ditembak.

3.3.3 Analisis Fungsi dan Kinerja yang Diharapkan

Fungsi dan kinerja yang diterapkan oleh sistem ini adalah :

1. Satu buah permainan dapat digunakan/dimainkan secara berulang-ulang dengan langkah dan penyelesaian yang berbeda.
2. Tingkat kesulitan yang ada dip permainan ini dapat diselesaikan dengan tidak terlalu sulit oleh pemain.
3. Adanya *sound* yang dapat didengar oleh pemain selama program dijalankan, sehingga akan memberikan semangat untuk pemain dalam menjalankan program ini.
4. Animasi-animasi yang ada diharapkan akan memberikan nilai plus dalam program. Animasi tersebut diantaranya, animasi ledakan dan animasi langit yang bergerak.

3.4 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem dilakukan agar pembangunan sistem dapat terarah dan mudah, serta tidak menyimpang dari analisis kebutuhan sistem. Sistem yang akan dibuat mempunyai spesifikasi *software* dan *hardware* sebagai berikut :

3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

1. Sistem bekerja pada sistem operasi Microsoft Windows 9x, 2000, ME, XP, Ms Windows NT.

2. *Software* pembangun sistem ini menggunakan Macromedia Flash MX.
 3. Aplikasi pengolahan grafis menggunakan Macromedia Fireworks MX, dan Adobe Photoshop.
 4. Aplikasi pengolahan suara menggunakan Cool Edit 2000.
 5. Animasi-animasi pendukung menggunakan Adobe After Effect
- 5.5

3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Permainan perang pesawat "*Shukri Mission I*" yang akan dibuat nantinya dapat bekerja dalam spesifikasi *hardware* minimal sebagai berikut.

1. *Processor* Pentium II 300 MHz atau yang sekelasnya.
2. *Ram (Random Access Memory)* 64 MB.
3. *Free memory, / harddisk* 100 MB.
4. *Speaker*
5. *Keyboard*
6. *mouse.*
7. *Monitor* yang mendukung resolusi 800x600 pixel.

3.5 Aturan Permainan

Permainan perang pesawat " *Shukoi Mission 1*" mempunyai aturan permainan sebagai berikut :

1. Pesawat jagoan harus menghalau pesawat-pesawat musuh yang masuk ke dalam daerah teutorial kita.
2. Pesawat jagoan mempunyai 2 nyawa cadangan.
3. Disamping harus menembaki pesawat musuh, pesawat jagoan juga harus menghindarinya, karena apabila terjadi tabrakan maka nyawa pesawat jagoan akan berkurang.
4. Kecepatan pesawat musuh ada 3 macam, yaitu : cepat sekali, sedang dan agak lambat.
5. Tiap-tiap jenis pesawat musuh mempunyai *score* berbeda-beda bila berhasil dihancurkan.
6. Penentuan *level* didasarkan pada *score* yang didapat oleh pemain.
7. Terdapat 3 *level* dalam permainan ini, yaitu :
 - a. *Level 1* : Pesawat musuh berjumlah tidak terlalu banyak.
 - b. *Level 2* : Pesawat musuh memiliki kecepatan yang tinggi dan jumlahnya lebih banyak.
 - c. *Level 3* : Disamping pesawat musuh yang jumlahnya banyak, pesawat jagoan juga harus menghindari batu meteor yang berjatuhan. Jika pesawat jagoan terkena batu meteor tersebut, maka

nyawa dari pesawat jagoan tidak berkurang karena ini sebagai bonus *score* di *level 3*.

8. Permainan selesai jika nyawa cadangan sudah habis digunakan semua.

