

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Salah satu penerapan teknologi komputer pada bidang kecerdasan buatan adalah *game*. Sampai saat ini *game* masih diminati oleh berbagai usia dari anak-anak sampai usia dewasa. Dalam perkembangannya, *game* komputer dilakukan secara *single user* maupun *multi user*. *Game single user* dilakukan oleh satu orang *user*, sedangkan *game multi user* dilakukan oleh lebih dari satu *user*.

Game merupakan kata yang berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. *Game* atau permainan ini pun tidak sembarang dimana di dalamnya terdapat berbagai aturan yang harus dipahami oleh penggunanya dan target-target yang ingin dicapai penggunanya. Dalam *game* juga perlu adanya skenario agar alur permainan pun jelas dan terarah. Skenario di sini bisa meliputi *setting*, map, *level*, alur, bahkan efek yang ada di dalam *game* tersebut. Bermain *game* sudah dapat dikatakan sebagai *life style* masyarakat di masa kini. Dimulai dari usia anak-anak hingga orang dewasa pun menyukai *game*.

Game dengan menggunakan software *Macromedia flash* yang diharapkan dapat memberikan wacana baru tentang *game-game* yang dibuat menggunakan software aplikasi *Macromedia flash* 5 serta, didapatkan tampilan yang menarik dan dapat memberikan minat karena mudah dimainkan khususnya yang sangat menyukai *game*.

Pada penulisan tugas akhir ini, salah satu penerapan kecerdasan buatan diterapkan pada simulasi permainan *rat runner* dengan menggunakan komputer. Permainan *rat runner* merupakan sebuah permainan yang sampai saat ini masih diminati oleh anak-anak yang usianya antara 8 sampai 12 tahun.

Berdasarkan keterangan tersebut, penulis tertarik untuk merancang aplikasi *game* yang akan dirancang menggunakan *Macromedia flash* 5. Oleh karena itulah, penulis terdorong dan berinisiatif untuk mengambil judul “**Pembuatan Aplikasi Game Rat Runner**” dalam penyusunan tugas akhir ini.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian penulis sehubungan dengan materi yang penulis angkat dalam skripsi ini, penulis menemukan beberapa masalah antara lain :

1. Belum ada aplikasi Perancangan Aplikasi Game Rat Runner.
2. Masih sedikitnya perancangan aplikasi *game* yang menggunakan software *macromedia flash*.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang akan dicari pemecahannya melalui penulisan skripsi ini :

1. Bagaimana merancang aplikasi *game Game Rat Runner* ?
2. Bagaimana mengimplementasikan *macromedia flash* dalam pembuatan aplikasi *game Rat Runner* ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang penulis berikan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi *game* Rat Runner menggunakan *macromedia flash*.
2. Aplikasi yang dirancang *game* *Game Rat Runner*.
3. Pemodelan perancangan aplikasi menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) 2.0.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai melalui penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan prinsip-prinsip kecerdasan buatan dalam pembuatan simulasi permainan *rat runner*.
2. Untuk merancang aplikasi *Game Rat Runner*.
3. Mengimplementasikan *macromedia flash* dalam pembuatan aplikasi *game Rat Runner*.

I.3.2. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Mengaplikasikan ilmu yang didapat selama mengikuti perkuliahan.
2. Mendapatkan pengetahuan tentang pembuatan *game* menggunakan *macromedia flash*.
3. Sebagai media pengenalan *game Rat Runner*.

4. Membantu para pengembang *game* dalam mengembangkan *game* menggunakan aplikasi software *macromedia flash*.
5. Melatih pemahaman pengguna dalam mengarahkan objek berdasarkan hukum fisika yang disimulasikan pada game.

I.4. Metodologi Penelitian

Berisikan metoda / cara / prosedur yang digunakan dalam melaksanakan penelitian serta menyelesaikan masalah yang telah didefinisikan pada poin 3 (Permasalahan). Mulai dari pengumpulan data sampai kepada terselesaikannya masalah.

1. Target :

Menciptakan Pembuatan Aplikasi Game Rat Runner.

2. Analisis Kebutuhan

Sesuai penyelesaian masalah yang akan dilakukan, kebutuhan pokok yang harus ada pada “*Pembuatan Aplikasi Game Rat Runner*” adalah sebagai berikut :

- a. Mengimplementasikan penggunaan *macromedia flash* dalam membuat aplikasi Pembuatan Aplikasi Game Rat Runner.
- b. Memberikan kemudahan dan solusi cepat dalam permainan *game rat runner*.

3. Spesifikasi

Secara umum “*Pembuatan Aplikasi Game Rat Runner*”, yang dirancang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- a. Di bangun dengan menggunakan *macromedia flash* sebagai *tools* pemrogramannya.
- b. Aplikasi yang dibuat dapat digunakan pada komputer, dengan *hardware* minimum adalah *processor* setara core i3 dan Memori 2 GB, dengan sistem operasi *Microsoft Windows XP SP3/Vista/7*.

4. Desain dan Implementasi

Setelah jelas spesifikasi, selanjutnya dilakukan pembuatan desain aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing komponen sudah dapat bekerja dengan baik perlu dilakukan uji coba sementara dengan melakukan implementasi tahap awal.

5. Verifikasi

Selanjutnya dilakukan verifikasi terhadap aplikasi yang telah masuk ke tahap implementasi tahap awal sehingga data-data, komponen-komponen yang terintegrasi benar-benar telah sesuai dengan prinsip kerja aplikasi dan apa yang menjadi tujuan penulis. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi yang utuh dan siap pakai.

6. Validasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa aplikasi dapat bekerja dengan baik sesuai dengan prinsip kerjanya. Pengujian ketahanan berkaitan dengan kemampuan aplikasi untuk dapat berjalan pada sistem minimum yakni pada PC dengan PC dengan *Processor* Core i3 1,6 Ghz, Memori 512MB, Kartu Grafik 2 GB. Dari validasi ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

7. Finalisasi

Merupakan tahap akhir, berupa implementasi aplikasi “*Pembuatan Aplikasi Game Rat Runner*”.

I.5. Sistematika Penulisan

Langkah dan tahapan yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan latar belakang penulisan skripsi, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini dicantumkan teori-teori yang relevan yang dijadikan dasar dalam membangun “*Pembuatan Aplikasi*”

Game Rat Runner”.

BAB III : ANALISIS MASALAH DAN RANCANGAN PROGRAM

Bab ini berisikan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan, disain sistem, desain data, hubungan antar entitas, perancangan basis data, desain arsitektur, *Unified Modelling Language* (UML), struktur program, desain antarmuka dan struktur menu pada program aplikasi yang dibangun.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Berisikan tentang tampilan hasil aplikasi yang dirancang, pembahasan hasil aplikasi yang dirancang, pengujian serta kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dari penelitian dan hasil akhir yang diperoleh dari perancangan aplikasi, serta saran-saran yang berisi hal-hal penting untuk diperhatikan atau dijalankan pada masa yang akan datang untuk kesempurnaan hasil penelitian selanjutnya.