

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Memancing merupakan sebuah hobi yang sudah merajalela atau sudah sangat digemari oleh banyak masyarakat di Indonesia. Banyak tipe pemancing di Indonesia, dimulai dari yang sudah *maniac* hobi sampai dilakukan hanya untuk mengisi waktu luang saja bersama keluarga atau sahabat. Kegemaran melakukan kegiatan memancing ini pada umumnya dapat menuntut kita untuk pergi keluar dari rumah karena harus dilakukan di Danau, Sungai, Laut, hingga Kolam khusus[1]. Seiring berkembangnya era teknologi dimasa kini maka dalam hal ini kegiatan memancing tidak harus dilakukan lagi secara langsung, karena sudah dapat dirasakan melalui *smartphone* maupun komputer yang kita miliki sekarang ini melalui sebuah *game*. Perkembangan era teknologi belakangan ini sangat begitu pesat, terutama dalam bidang komputer. Hampir semua bidang kehidupan bisa kita simulasikan dalam bentuk *visual* dengan komputer. Bahkan sejarah, budaya, dan kehidupan manusia sehari-hari bisa disimulasikan dalam bentuk *game* yang bisa kita rasakan saat ini, hal ini sangat berbeda dengan jaman dahulu[2].

Game merupakan salah satu tipe animasi interaktif yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan permainan tersebut. Dalam konteks sebuah permainan, rasa senang para pengguna adalah masalah utama. Sebagian besar kesenangan ini bergantung pada fakta bahwa para pengguna menjadi terlibat di dunia atau karakter yang hidup di sana, dan narasi yang mereka bantu pertahankan[3]. *Game* haruslah dapat memberikan tantangan kepada para pengguna agar tidak merasa bosan dan tetap bersemangat untuk melanjutkan permainan hingga tamat. *Game* akan disebut menarik jika *game* tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Salah satu *genre game* adalah *Role Playing Game*. *Role Playing Game* atau yang biasa disebut dengan RPG merupakan permainan dimana pengguna memerankan tokoh-tokoh tertentu dan berkolaborasi dengan tokoh lain untuk membentuk suatu cerita. Para pengguna dapat memilih aksi tokoh-tokoh mereka berdasarkan karakteristik tokoh tersebut. Keberhasilan aksi *player* dalam permainan RPG sangat bergantung pada sistem peraturan yang telah ditentukan. Asal tetap mengikuti peraturan yang di

tetapkan, pengguna dapat melakukan improvisasi membentuk arah dan hasil akhir permainan[3].

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa pada proyek tugas akhir ini dibuat suatu *game* dengan nama berburu ikan koi menggunakan *unity development*. Dimana akan dikembangkan sebuah karakter NPC ikan koi dengan sebuah metode yaitu *Multiagent system*, karakter yang dikembangkan mengikuti karakter biologis dari ikan tersebut. Pada setiap tingkatannya ikan akan memiliki karakter yang berbeda diikuti dari tingkatan level.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apa saja yang diperlukan dalam hal pengembangan *game* berburu ikan koi agar mampu menjadikan *game* tersebut lebih menarik?
2. Bagaimana pengembangan karakter ikan koi sebagai NPC dalam *game* “Pengembangan Perilaku Ikan Koi Pada Game Berburu Koi” menggunakan metode *Multiagent System*?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah karakter NPC ikan koi pada *game* dengan tampilan 2D yang interaktif dan menarik dengan konsep *role playing game*. Dimana, perilaku karakter ikan koi dibuat dalam berbagai ukuran dan kecepatan sehingga menarik perhatian pemancing dan ikan lainnya.

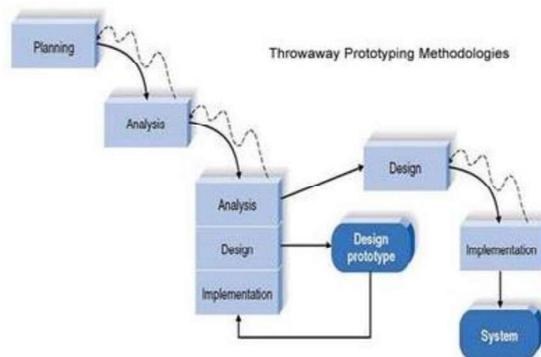
1.4. Batasan Masalah

Perlu ditetapkan batasan-batasan agar penelitian tidak terlalu luas. Maka dari itu ditetapkan batasan masalah pada penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Jenis karakter ikan yang digunakan hanya dua yaitu ikan koi dan piranha dengan perilaku yang dimodelkan berbeda beda menurut tingkatan level serta kecepatan dipengaruhi oleh ukuran tubuh ikan tersebut.
2. Sistem operasional *game* hanya dibuat dalam versi desktop.
3. Pengembangan karakter ikan koi hanya sebagai NPC.

1.5. Metode Penelitian

Dalam rangka proses perencanaan pembuatan aplikasi *game* berburu ikan koi ini, penulis telah melakukan penelitian berdasarkan metode yang dijalankan secara bertahap dan terencana. Metode penelitian yang digunakan dalam proses pengembangan *game* ini adalah melalui metode *Prototype*, dimana dalam metode pengembangan ini dimulai dari tahap *Planning, analysis, design, system prototype*, Implementasi pertama, implementasi kedua, *system*. Metode *Prototype* merupakan metodologi pengembangan *software* yang menitik-beratkan pada pendekatan aspek desain, fungsi dan *user-interface*. Sistem *prototyping* dapat melakukan analisis, desain, dan melakukan tahapan pelaksanaan secara bersamaan agar cepat mengembangkan versi sederhana dari sistem yang direncanakan[4].



Gambar 1. 1 Metode Penelitian

1.5.1 Planning

Tahapan pertama adalah *Planning*, dimana pada tahap ini akan dilakukan proses perencanaan tujuan, kebutuhan dan gambaran bagian-bagian yang diperlukan namun tidak secara detail. Selain itu pengumpulan data juga dilakukan pada tahap ini. Untuk memperoleh data tersebut secara lengkap dan akurat dibutuhkan proses studi literatur. Pada tahap studi literatur hal yang dilakukan adalah proses pencarian referensi. Tujuan tahap ini guna untuk mencari sumber-sumber yang memiliki hubungan atau dengan istilah menjadi suatu titik acuan pembahasan dalam masalah ini. Referensi yang ada dapat digunakan untuk

mengidentifikasi masalah, menentukan metode yang akan dipakai, mengumpulkan data, dan mengumpulkan teori- teori yang mendukung.

Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data dari berbagai referensi yang berhubungan dengan:

1. Karakteristik ikan koi
2. *Multiagent System*
3. *Role Playing Game*
4. *Non-Playable Character*

1.5.2 Analysis

Pada tahap ini pengembang akan bekerjasama dengan rekan tim untuk menganalisa kebutuhan, konsep, pengumpulan data, dari aplikasi yang akan dibuat secara detail.

1.5.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan dari hasil *planning* dan *analysis* yang sudah didapatkan. Perancangan sistem pengembangan *game* berburu ikan koi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai gambaran umum *game*, rancangan *use case*, skenario konsep *game*, dan perancangan antarmuka.

1.5.4 Implementasi Sistem

Pengimplementasian sistem merupakan kelanjutan dari tahap perancangan sistem, pengimplementasian bertujuan untuk mendapatkan informasi dari hasil uji coba sistem yang telah dibuat, serta mengetahui apakah keluaran sistem dapat melakukan pengembangan karakter atau tidak dengan menggunakan metode yang ada.

1.5.5 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian terpenting dalam pengembangan sistem karena bertujuan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada sistem yang akan diuji. Pengujian dalam hal ini bermaksud untuk mengetahui sistem yang dibuat apakah sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan atau tidak. Metode pengujian yang akan dilakukan nantinya yaitu

dengan menggunakan pengujian *Alpha* dan *Beta*. Pengujian *Alpha* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari sistem yang telah dirancang seperti menu utama, level, petunjuk, dan sebagainya, serta pengujian *Beta* merupakan pengujian berupa tanggapan langsung dari pada *user* terhadap *game* yang dirancang menggunakan kuisioner.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika mengenai penulisan tugas akhir yang telah dibuat secara garis besar terbagi menjadi tiga bagian besar, yaitu: bagian awal, bagian isi, serta bagian akhir. Bagian pertama atau awal dari tugas akhir berisi halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan orisinalitas, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel. Dalam bagian isi secara umum terdiri atas lima bab. Bagian pertama yaitu Bab I Pendahuluan, Bab ini secara singkat memberikan gambaran tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan. Bagian kedua yaitu Bab II Tinjauan Pustaka, pada bagian bab ini berisi tentang uraian landasan teori yang digunakan, penjelasan materi yang mendukung dalam pengembangan penelitian. Bagian ketiga yaitu Bab III yaitu Analisis dan Perancangan, pada bagian bab ini berisi tentang analisis kebutuhan serta uraian rancangan sistem dalam pengembangan penelitian yang dilakukan. Bagian keempat yaitu Bab IV Implementasi dan Pengujian, bagian bab ini merupakan isi tentang hasil daripada implementasi penelitian yang telah dilakukan, serta data hasil dari pengujian sistem yang diterapkan. Dan yang terakhir yaitu Bab V Kesimpulan dan Saran, pada bagian bab ini berisi tentang kesimpulan mengenai penelitian yang telah dilakukan, serta saran yang diberikan penulis berdasarkan hasil kesimpulan. Bagian akhir terdiri dari data daftar pustaka serta lampiran- lampiran hasil penelitian.