BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya peradaban saat ini membuat kebudayaan asing mudah masuk hal ini berdampak kepada berkurangnya kepedulian terhadap sejarah. Menariknya budaya masa lalu yang berakibat banyaknya budaya asing yang cenderung lebih menarik sehingga menggeser keberadaan sejarah yang ada **[*1*]**. Bangunan bersejarah tentu dimiliki oleh setiap kota setiap negara diseluruh penjuru dunia. Bangunan bersejarah merupakan cermin akan akar budaya sejarah masa lalu, warisan dari perjalanan panjang hasil jerih payah seluruh warga masa lalu untuk membentuk kotanya.

Pemerhati sejarah dan kebudayaan, Asep Kambali mengatakan jika kesadaran masyarakat Indonesia khususnya remaja untuk mengenal dan mencintai sejarah dan budaya, berangsur-angsur mulai meredup menurutnya Kesadaran masyarakat, khususnya pemuda, terhadap budaya dan sejarah dinilai saat ini justru rendah. Kita bisa menilai pertama dari pengetahuan mereka yang kurang terhadap sejarah dan budaya. Kedua, dari cara bersikap. Ketiga, dari cara mereka menghargai dan bertindak terhadap kebudayaan itu sendiri [***2***]. Dengan diaplikasikannya ke dalam *game* diharapkan bisa menambah pengetahuan pengguna tentang sejarah khususnya beberapa bangunan bersejarah yang ada di Indonesia seperti Gedung Merdeka, Musium Fatahilah, dan Musium Kereta Api ambarawa, selain itu agar dapat lebih menghargai terhadap sejarah itu sendiri, serta dapat menarik minat para remaja untuk mengunjungi objek-objek wisata yang menyajikan edukasi sejarah.

First Person Shooter atau disingkat FPS merupakan *genre* sebuah *game* yang mengambil sudut pandang orang pertama. Dimana pemain seolah-olah menjadi karakter utama dalam *game* yang berpusat pada permainan tersebut. *First person shooter* sama seperti *third person shooter game* yaitu mengutamakan *shooting* dan *combat* dari perspektif karakter yang bertujuan untuk memberikan pemandangan yang lebih luas dan gerakan yang lebih banyak.Salah satu genre atau jenis *game*

*FPS (First Person Shooter)*adalah jenis *game* yang mengutamakan kecepatan dan gerakan pandangan pemain untuk melihat tampilan dilayar, seperti yang terlihat dari pandangan mata pemain itu sendiri **[*3*]**.

Banyaknya remaja yang menggemari *game* bergenre *first person shooter* membuat *game* bergenre ini laris di pasaran dan banyak dimainkan oleh masyarakat terutama dari kalangan remaja. Berdasarkan hasil survey terhadap *gamers* di Indonesia yang dilakukan oleh Agate Studio game bergenre *FPS* menempati urutan ke 3 setelah game bergenre *RPG* dan strategi dengan presentasi 40%. Game bergenre *first person shooter* menurut *Entertainment Software Rating Board* salah satu lembaga yang bergelut pada bidang peratingan *game.*

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan dari atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mencoba membangun *game* yang berjudul *Takedown The Terrorists* yang bergenre *first person shooter* dengan menerapkan algoritma pencarian *A** pada NPC untuk mencari jalur terpendek dari NPC menuju *player.*

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya maka rumusan masalah yang bisa diambil ialah bagaimana membangun aplikasi *game 3D first person shooter* (FPS) *Takedown The Terrorists.*

I.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah diteliti sebelumnya, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun sebuah *game* 3D yang bergenre *first person shooter* yang di dalamnya memiliki konten informasi tentang beberapa gedung bersejarah yang ada di Indonesia. Tujuan dari pembangunan aplikasi *game* 3D ini yaitu :

1. Sebagai media penyampaian informasi mengenai beberapa bangunan-bangunan bersejarah yang ada di Indonesia
2. Agar menambah pengetahuan *user* mengenai beberapa bangunan-bangunan bersejarah yang ada di Indonesia.

I.4 Batasan Masalah

a. *Game* bisa dijalankan di *desktop*
b. *Game* bisa dimainkan oleh satu pemain.
c. Menggunakan algoritma A* pada *NPC* untuk mencari jalur terpendek dari *NPC* menuju *player*
d. *Software* pembangun menggunakan Unity 4.0.
e. *Software* perancangnya menggunakan Autodesk 3ds Max, Google Sketchup, dan Adobe Photoshop.
f. Sasaran pengguna 13 tahun ke atas.
g. Bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan *Javascript* dan *C#*
h. *Game* terdiri atas 3 *level*

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah metode analisis deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya.

Metode analisis deskriptif terbagi menjadi dua yaitu:

1. Metode Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam pembangunan dan perancangan *game takedown the terrorists* ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi literatur

      Studi literatur yang dilakukan yaitu berupa pengumpulan data-data sumber informasi dari buku, internet ataupun literatur lainnya tentang informasi beberapa gedung bersejarah.

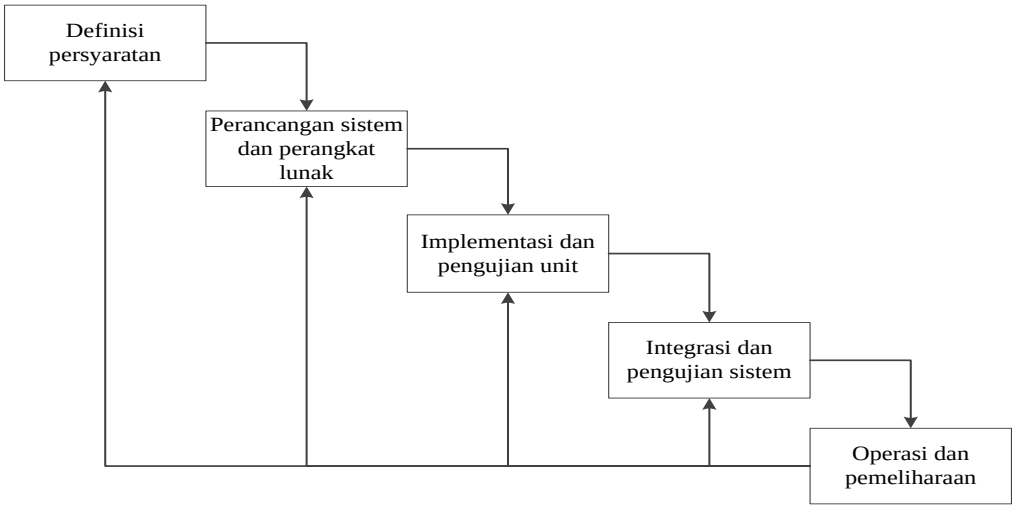
   b. Kuesioner

      Teknik pengumpulan data dengan mengajukan daftar pertanyaan yang berkaitan dengan aplikasi yang dibangun kepada 30 responden yang

berusia 13 tahun ke atas yang sebelumnya telah memainkan *game* Takedown The Terrorrists.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan ialah model *waterfall* yang bisa dilihat pada gambar I.1 **[*5*]**



Gambar I.1 Siklus Metode Waterfall

Tahap tahap utama dari model *waterfall* ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu:

a. Definisi persyaratan dilakukan dengan melakukan konsultasi dengan calon pemakai sistem kemudian ditentukan cara yang mudah untuk dipahami baik oleh pengguna maupun pengembang
b. Perancangan sistem dan perangkat lunak. Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras dan perangkat lunak. Desain perangkat lunak mewakili fungsi sistem perangkat lunak yang akan dibangun untuk dapat di masukkan ke dalam program agar dapat dieksekusi.

c. Implementasi dan pengujian unit. Pada tahap ini, dilakukan serangkaian pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun dengan mencoba seluruh fungsionalitas yang ada di dalam perangkat lunak yang dibangun.
d. Integrasi dan pengujian sistem. Pada tahap ini dilakukan pengecekan terhadap perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan semua sistem dari perangkat lunak itu sendiri agar bisa dinilai apakah sudah layak diberikan kepada calon pengguna.
e. Operasi dan pemeliharaan. Di tahap ini dilakukan apabila masih terdapat kekurangan yang ada di dalam perangkat lunak yang dibangun maka akan dilakukan *update* untuk perangkat lunak tersebut mulai dari fitur-fitur yang dimiliki sampai dengan sistem yang ada di dalam perangkat lunak yang dibangun[HYPERLINK \l "Ian03" ***5***].

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan topik pembuatan aplikasi *game*. Teori-teori tersebut meliputi *game*, AI atau kecerdasan buatan, algoritma pencarian yang digunakan yaitu algoritma *A**, *game engine* yang digunakan yaitu Unity, *software* perancang 3D Studio Max, bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *C#, Java,* analisis sistem berbasis objek, *UML (Unified Modelling Language),*

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis masalah yang dihadapi dalam pembuatan aplikasi *game* 3D *First Person Shooter* Takedown The Terrorists. Baik dari segi *gameplay* ataupun AI yang akan dipergunakan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi yang ada yaitu implementasi perangkat keras, impementasi perangkat lunak, implementasi installasi aplikasi *game*, implementasi antamuka metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Pengujian meliputi pengujian *white box* dan pengujian *black box,* juga hasil kuesioner yang telah diberikan kepada pengguna

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan hasil analisis yang didapat selama melakukan penulisan laporan tugas akhir ini dan juga saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi yang telah dibangun agar menjadi lebih baik.