

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Game atau dalam istilah bahasa Indonesia adalah permainan, merupakan sebuah aktivitas dengan tujuan untuk bersenang-senang atau mengisi waktu luang. Saat ini beragam *game* telah banyak dimainkan terutama oleh anak-anak dan remaja. Beragam *game* yang di tawarkan banyak memberikan pengaruh baik positif maupun negatif bagi para pemainnya.

Game atau permainan merupakan salah satu perkembangan teknologi dari waktu ke waktu yang kini semakin pesat, baik dari sisi hardware maupun software yang bersifat *desktop based web base* hingga aplikasi yang dapat berjalan dalam Ponsel Seluler atau *gadget*. Ponsel seluler menjadi alat bantu pintar yang memiliki banyak kemampuan untuk berkomunikasi dua arah, sarana hiburan, memutar ulang video maupun audio menjalankan aplikasi ataupun *game* menjelajah di dunia maya, hingga kinerja ponsel saat ini layaknya komputer yang didalamnya terdapat Sistem Operasi.

Android merupakan Sistem Operasi mobile berbasis Linux yang tumbuh di tengah Sistem Operasi lainya seperti Windows Mobile, Iphone OS dan Symbian. Berbagai versi Sistem Android telah diluncurkan sejak September 2008 diantaranya: versi 1.0, 1.5 (*Cupcake*), 1.6 (*Donut*), 2.0/2.1 (*Eclair*), 2.2 (*Froyo*), 2.3 (*Gingerbread*), 3.0/3.1 (*Honeycomb*), 4.0 (*Ice Cream Sandwich*), 4.1 (*Jelly Bean*), dan yang terbaru 4.4 (*Kit Kat*).

Banyaknya Ponsel Seluler yang berkembang menjadikan banyak aplikasi dan *game* yang berjalan. Dengan adanya *game* jenis *First Person Shooter* (FPS) selain sebagai sarana hiburan baik untuk anak-anak diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar, kreatifitas maupun melatih kesabaran dan tidak mudah menyerah pada anak. Pemilihan anak-anak sebagai target utama *game* ini, sangat penting sebagai sarana menuangkan kejenuhan pada diri anak, dapat menumbuhkan semangat belajar anak dengan cara bermain sambil belajar dengan didukung dengan gambar menarik dan suara yang tidak membosankan untuk memainkannya.

Oleh karena itu, dirancanglah sebuah aplikasi *game* yang berjalan pada telepon seluler dan memberikan nilai psikologi bagi anak-anak dan remaja melalui judul "Pembuatan *Game Space Shooter* Berbasis Android". Perbedaan *Game Space Shooter* ini dengan *game* yang lain adalah

1. *Game* ini memiliki sisi edukasi dengan menampilkan beberapa pertanyaan sebelum memulai permainan maupun untuk berpindah level.
2. Dalam rancangannya *game* ini merupakan *game* 2D tetapi untuk desain pesawatnya sudah 3D.
3. Dapat di convert ke dalam android, IOS dan PC.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut "Bagaimana cara membuat *game Space Shooter* pada sistem operasi Android?"

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan game ini diberikan beberapa batasan masalah dengan tujuan agar pembahasan tidak melebar, lebih terperinci dan terarah. Adapun ruang lingkup permasalahan antara lain:

1. Hanya bisa dimainkan pada ponsel yang berbasis android versi 2.2 (*Froyo*) keatas.
2. Game ini diperuntukkan anak di atas usia 8-10 tahun.
3. Game ini bersifat *offline*.
4. Sebagai sarana bermain sambil belajar bagi anak,dalam game ini terdapat tantangan menyelesaikan soal mata pelajaran untuk menyelesaikan misi.
5. Aplikasi yang digunakan di antaranya *Unity, Blender*.
6. Game ini hanya dapat dilakukan untuk satu pemain.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan game Space Shooter.
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama mengikuti perkuliahan di STMIK Amikom Yogyakarta.
4. Membantu anak dalam proses pembelajaran, dengan cara bermain sambil belajar melalui game tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Sebagai sarana salah satu metode pembelajaran anak dengan cara bermain sambil belajar.
2. Mendidik kesabaran anak bermain *game Space Shooter* dalam menyelesaikan misi maupun menjawab soal.
3. Memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman dalam merancang dan membuat game.
4. Untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang di dapat selama kuliah, sehingga bermanfaat untu diri sendiri maupun orang lain.

1.6 Metode Penelitian

Pada tahapan ini peneliti menjelaskan cara-cara memperoleh data yang akan digunakan sebagai kebutuhan peneliti sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Literatur

Peneliti melakukan tahapan pengumpulan data dengan memanfaatkan fasilitas internet dan buku sebagai bahan refrensi. Pada tahap ini, dilakukan data ataupun refrensi yang terkait dengan penelitian yang akan lakukan yaitu: Studi kepustakaan, metode ini dimaksudkan untuk mendapatkan konsep-konsep teoritis menggunakan buku, majalah serta sumber lainnya yang berhubungan dengan objek yang akan diteliti, sehingga dapat digunakan untuk landasan teori dalam penelitian maupun dalam menganalisa data yang ada.

b. Metode Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan mulai dari studi pustaka sampai dengan implementasi, serta penarikan kesimpulan dan saran.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan oleh peneliti yaitu metode analisis teknik yang digunakan dalam penelitian ini, analisis kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dan analisis kelayakan sistem yang meliputi kelayakan teknologi, operasional dan hukum. Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem game "Space Shooter" dengan menggunakan menggunakan *Game Development Life Cycle (GDLC)* merupakan metode yang digunakan dalam mengembangkan sebuah game serta dilakukan tahap perancangan sistem game menggunakan *Unity* dengan *Software* pendukung *Blender*.

1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap ini game belum dibuat, akan tetapi masih dalam tahapan persiapan yang dibutuhkan sudah direncanakan mulai dari tema game, alur game, pengembangan game hingga ketahapan pembuatan game.

1.6.4 Metode Implementasi Sistem

Pada implementasi sistem disesuaikan dengan perancangan sistem game mengetahui apakah aplikasi sudah bekerja sesuai yang diharapkan.

1.6.5 Pengujian

Pengujian dan analisis sistem didasarkan pada cara kerja *game*. Pengujian juga bertujuan untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan pada aplikasi yang dibuat.

1.6.6 Penyusunan Laporan

Penulisan laporan dikerjakan dalam akhir penelitian sebagai penjelasan dari awal proses pengerjaan sistem mulai dari tahap perancangan, pelaksanaan hingga pengujian.

1.5 Sistematika Pembahasan

Adapun kerangka pembahasannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI, menjelaskan tentang teori game, android, asal-usul *game Space Shooter*, serta beberapa penjelasan mengenai aplikasi yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM, membahas mengenai analisis sistem yang akan di simulasikan, baik berupa model *user interface* kebutuhan sistem yang diperlukan, cara bermain *game Space Shooter* dan gambaran umum perancangan program seperti alur/flowchart yang dibutuhkan.

BAB IV IMPLEMENTASI dan PEMBAHASAN, bab ini membahas mengenai proses pembuatan *game Space Shooter* dengan menggunakan *software* pendukung, serta pengujian program yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP, bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian dan sebagai bahan tinjauan selanjutnya.