BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Situs telaga.org pernah membahas tentang anak dan uang. Telaga merupakan singkatan dari Tegur Sapa Gembala Keluarga yang merupakan pelayanan radio dari (LBKK) yang dirintis mulai bulan Maret 1998. Di halaman situs tersebut diceritakan bahwa orang tua perlu mengajarkan anak tentang uang sejak masih kecil. Pada prinsipnya sewaktu anak mulai mengerti barang-barang dan mengerti bahwa untuk memperoleh barang-barang tersebut diperlukan uang. Biasanya ini terjadi pada anak-anak sekitar usia 5 atau 6 tahun yaitu tatkala mereka mulai bersekolah, mulai melihat apa yang dimiliki oleh teman-teman mereka.

Menurut Ratna Irana dalam situs fimale.co salah satu cara pengenalan uang terhadap anak adalah dengan mengajarkan anak cara berbelanja [1]. Berbelanja merupakan hal yang menyenangkan karena dalam kegiatan berbelanja banyak pembelajaran yang bisa ambil, diantaranya bagaimana cara mengatur uang yang ada, bagaimana menghitung selisih uang yang dibelanjakan dengan harga barang yang dibeli dan mengenali warna barang yang dibeli.

Dengan nilai pembelajaran yang ada dalam kegiatan berbelanja, maka tema berbelanja tepat untuk diangkat ke dalam media *game*. Hal ini juga bertujuan agar anak-anak bisa lebih bertanggungjawab dengan uang jajan yang diberikan oleh orang tua mereka.

Menurut Utami Sri Rahayu dalam "Panduan Aman Main PS" Pemanfaatan dan penggunaan *game* edukasi dapat menunjang proses pembelajaran terhadap anak [2]. Pembelajaran yang dimasukkan ke dalam *game* bisa berupa pengenalan angka, cara berhitung, pengenalan warna, pengenalan huruf, pengenalan benda dan sebagainya sehingga anak akan merasa senang dengan sarana belajar sambil bermain.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka akan dibangun aplikasi *game* 2D dengan judul "**Permainan *Shopping Time***".

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam perancangan permainan *shopping time* perlu diperhatikan bagaimana membuat permainan yang tidak hanya menghibur tapi juga memberikan nilai edukasi dalam berhitung, mengenali warna dan mengatur uang belanja.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk menerapkan nilai edukasi pada permainan *shopping time* yaitu perhitungan sederhana dan pengenalan warna.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dari pembuatan skripsi ini adalah:

1. Membangun sebuah aplikasi permainan dengan tema berbelanja.
2. Membangun permainan yang tidak hanya memberikan hiburan tapi juga memiliki nilai edukasi yaitu belajar berhitung dan mengenali warna.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan permainan *shopping time* adalah sebagai berikut:

1. Permainan ini merupakan permainan berbasis *desktop*.
2. *Software* yang digunakan untuk membuat permainan ini adalah Adobe Flash (Action Script 2).
3. Algorima yang dipakai adalah algoritma A* yang pengunaannya hanya untuk menentukan jalan optimal yang diiimplementasikan pada karakter yang ada di permainan ini.
4. Permainan ini ditujukan untuk anak usia 6-12 tahun karena adanya nilai edukasi yang diterapkan pada permainan ini yaitu perhitungan sederhana dan pengenalan warna.
5. Aplikasi ini bersifat *stand alone*.
6. Permainan ini terdiri dari 3 level, perbedaan tiap level terletak pada nilai uang jajan, waktu yang diberikan dan pertanyaan yang diberikan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu :

1. Tahap pengumpulan data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data primer adalah dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

2. Tahap pengembangan perangkat lunak

a. *System Engineering*

Merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan yaitu merumuskan sistem yang akan dibangun. Hal ini bertujuan agar pengembang benar-benar memahami sistem yang akan dibangun dan langkah-langkah serta kebijakan apa saja yang berkaitan dengan pengembangan sistem tersebut.

b. System Analysis (Analisis)

Melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak.

c. System Design (Perancangan)

Menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan analisis. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan yang sangat rinci sehinggga mudah diwujudkan pada saat pemprograman.

d. System Coding (Pengkodean)

Pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

e. System Testing (Pengujian)

Melakukan pengujian yang menghasilkan kebenaran program. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji dan memastikan apakah hasil yang diinginkan sudah tercapai atau belum.

f. System Maintenance (Pemeliharaan)

Menangani perangkat lunak yang sudah selesai agar dapat berjalan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba mengidentifikasi masalah yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah dan metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan *game*, edukasi, kecerdasan buatan, kecerdasan buatan dalam *game,* agen cerdas (*intelligent agent*), teknik dasar pencarian, algoritma A*, alat pengembangan sistem dan

perangkat pengembangan (*tools*) yang digunakan dalam pembuatan permainan *shopping time*.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Menjelaskan tentang analisis masalah, analisis kasus, kebutuhan non fungsional, kebutuhan fungsional, dan perancangan sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Menjelaskan tentang implementasi dan pengujian permainan *shopping time*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan skripsi.