BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Permainan atau sering disebut dengan *game* merupakan suatu sarana hiburan yang diminati dan dimainkan oleh banyak orang baik dari kalangan anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Salah satu tujuan dari pengembangan *game* adalah untuk memberikan pesan sosial terhadap masyarakat. Masyarakat yang asalnya tidak mengerti menjadi mengerti terhadap sebuah permasalah yang diangkat melalui *game*. Salah satu permasalahan yang sering terjadi di kalangan anak-anak adalah pada saat anak belajar untuk berpuasa.

Menurut istilah puasa adalah menahan diri dari segala sesuatu yang membatalkan puasa, dimulai dari terbit fajar (subuh) sampai terbenam matahari (maghrib). Memperkenalkan puasa pada anak-anak bukanlah perkara mudah, karena proses perkenalan ini tidak hanya menyangkut bagaimana cara menahan lapar sehari penuh, tapi juga mengikutsertakan pelajaran akhlak dan budi pekerti.

Tidak semua anak tahu dan paham tentang makna berpuasa, karena kebanyakan anak-anak hanya tahu bahwa puasa itu adalah menahan lapar seharian. Sesuai dengan fakta yang dilansir oleh tabloid Fimela pada tahun 2012 adalah bahwa pengetahuan anak-anak Indonesia tentang puasa adalah hanya menahan lapar sampai waktunya berbuka akibatnya biasanya anak makin takut dan menghindari puasa.[1]

Waktu yang paling tepat untuk memberikan pemahaman yang baik tentang arti dan makna berpuasa adalah pada saat anak-anak. Orang tua harus memberi tahu anak-anak bahwa selain menahan lapar, puasa juga mengajarkan melakukan kebaikan-kebaikan lainnya, misalnya belajar sabar dan jujur. Pembelajaran puasa itu sendiri sebenarnya telah dilakukan oleh guru di sekolah, dan ditemukan di beberapa buku atau situs internet namun pesan – pesan yang disampaikan lewat buku dan internet cenderung monoton dan membuat si anak malas untuk mempelajarinya. Melihat permasalahan di atas, perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran puasa agar dapat menambah motivasi anak untuk belajar puasa, baik

ketika di sekolah maupun di luar sekolah. Dan salah satu solusinya yaitu melalui sebuah *game* edukasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk membangun sebuah aplikasi *game* dengan judul "Pembangunan *Game* Edukasi 2D Ayo Belajar Puasa", karena *game* edukasi mampu memberikan nuansa yang menyenangkan dengan pesan-pesan yang interaktif dengan adanya animasi sehingga anak faham alur cerita *game* tersebut. Diharapkan nantinya anak-anak sebagai target pemain dapat lebih mudah mempelajari dan memahami tentang berpuasa yang baik dan benar bahwasannnya puasa itu tidak hanya menahan lapar dan dahaga tetapi ada kebaikan lainnya yaitu bersabar dan melawan hawa nafsu.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah :

1. Bagaimanakah membangun aplikasi tentang belajar puasa yang menyenangkan dan dapat dijadian media alternatif pembelajaran.
2. Bagaimana mengajarkan anak tentang makna puasa yang sebenarnya melalui media *game*.
3. Bagaimana mengajarkan anak tentang apa yang sebaiknya dilakukan saat sedang berpuasa.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membangun aplikasi *game* 2D berbasis *desktop* yang dapat dijadikan suatu media yang bisa memberikan edukasi tentang makna berpuasa dan bersabar sehingga tidak ada keterpaksaan anak untuk berpuasa.

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi *game* 2D Ayo Belajar Puasa. Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah membangun suatu aplikasi *game* 2D yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Memberikan pembelajaran tentang puasa dan memberi kesan menyenangkan untuk dimainkan oleh anak-anak.

2. Mengenalkan anak-anak tentang makna puasa yang sebenarnya tidak hanya menahan lapar dan dahaga.
3. Memberitahukan kepada anak-anak apa yang harus dilakukan saat sedang berpuasa.

I.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *game* ini dibangun menggunakan *engine Greenfoot* 2.2.1.
2. Aplikasi ini berbasis *desktop* dan dibangun dengan bahasa pemrograman Java.
3. *Game* yang dibangun merupakan *game* bergrafis 2 Dimensi.
4. *Game* yang akan dibangun berbasis *desktop* atau diperuntukkan untuk PC (*Personal Computer*).
5. Level *game* adalah 3 level.
6. *Game* yang akan dibangun bergenre *plaform* dan mengambil sudut kamera *side scrolling*.
7. *Game* ini bersifat *single player.*
8. *Artificial Intelligence* yang digunakan dalam *game* ini adalah Algoritma pencarian.
9. Pemanfaatan *Collison Detection* untuk memaksimalkan pembangunan aplikasi.
10. Target user untuk *game* ini berkisar usia 6 tahun – 12 tahun.
11. Pemodelan data yang dilakukan berbasis *object oriented programming* dengan menggunakan *UML* diagram.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah metode eksperimental. Metode eksperimental adalah metode penelitian yang didasarkan pada suatu percobaan-percobaan ilmiah yang dilakukan dalam membuat sesuatu yang baru atau mengembangkan sesuatu berdasarkan ilmu – ilmu pengetahuan. [3]

1. Tahap pengumpulan data

   a. Studi Pustaka

   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b. Observasi di Sekolah Dasar

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil di Sekoah Dasar baik dengan wawancara ataupun dengan kuesioner.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

   Metode pembuatan perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

   a. Analysis

   Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan aplikasi.

   b. Design

   Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

   c. Coding

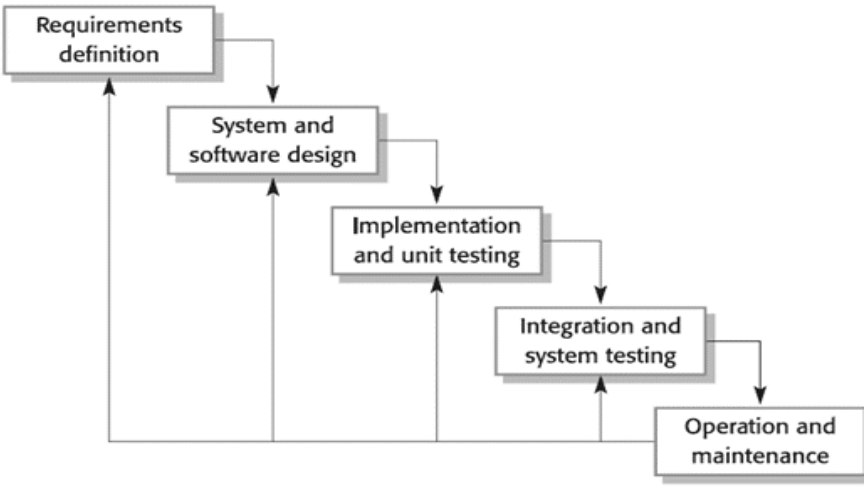
   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu.

   d. Testing

   Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

   e. Maintenance

   Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.



Gambar I.1. Model Waterfall [4]

I.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan Instansi dan landasan teori yang menjelaskan tentang teori umum yang berkaitan dengan judul, teori program yang berhubungan dengan aplikasi yang dibangun, teori khusus yaitu berkaitan dengan istilah-istilah yang dipakai dalam pembuatan *Game* 2d "Ayo Belajar Puasa"

BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN

Bab ini menganalisis masalah dari yang dihadapi dalam membuat *Game* "Ayo Belajar Puasa", Menganalisis masalah belajar Puasa pada anak-anak, Analisis *Game* "Ayo Belajar Puasa" yang akan di kembangkan mulai dari perancangan story line, dan analisis algoritma pencarian sampai pada pengenalan karakter dalam *game* "Ayo Belajar Puasa". Tool untuk memodelkan sistem menggunakan *UML* yang terdiri dari *Use Case Diagram, Activity Diagram, Squence Diagram dan Class Diagram.*

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Di mulai dari tahap implementasi *game* "Ayo Belajar Puasa", Pengujian *Alpha* dan *Beta game* "Ayo Belajar Puasa" dengan menggunakan metode *black box* dengan *Collision Detection* dan pengujian Algoritma pencarian, serta pengujian *white box* dengan metode kuisioner.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.