BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Kebudayaan adalah ciptaan manusia yang indah. Masakan adalah salah satu dari kebudayaan yang indah itu. Negara Indonesia yang sangat luas dengan jumlah sukunya yang banyak telah melahirkan kebudayaan yang sangat beragam termasuk masakan. Perbedaan budaya yang membuat cara memasak dan meracik masakan yang berbeda, justru memperkaya khasanah masakan Indonesia [1] (Danny S, Tamtomo, Sandi, Karina Naftali, 2011).

Keunikan, keanekaragaman dan ciri khas rasa dari masakan nusantara membuat banyaknya masakan nusantara yang di gemari oleh generasi muda saat ini. Selain itu generasi muda saat ini banyak yang ingin mencoba membuat sendiri masakan yang mereka gemari, akan tetapi yang sering menjadi kendala untuk mempelajari adalah bagaimana cara membuat dan apa saja bahan yang diperlukan dalam masakan tersebut. Kemudian muncul masalah dalam hal mempelajari bagaimana tata cara memasak dengan cara yang interaktif dan menarik serta menghibur. Sehingga akan menumbuhkan rasa keinginan untuk mengaplikasikan masakan yang mereka gemari.

Game adalah permainan yang menggunakan media elektronik, merupakan sebuah hiburan berbentuk multimedia yang dibuat semenarik mungkin agar permain bisa mendapatkan sesuatu sehingga adanya kepuasaan batin. Bermain *game* merupakan salah satu sarana pembelajaran. *Game* edukasi dibuat dengan tujuan agar *game* benar-benar dapat mendidik, menambah pengetahuan, serta menantang dengan adanya algoritma A* di dalam permainan, dan agar tidak monoton dengan berbedanya konten pada setiap tingkat permainan.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, permainan dapat menjadi salah satu media untuk memberikan edukasi tentang tata cara dalam memasak masakan nusantara Indonesia dan bahan yang digunakan. Sehingga dengan adanya aplikasi ini dapat membantu generasi muda untuk menumbuhkan rasa keinginan untuk mengaplikasikan masakan yang mereka gemari.

Dengan permasalahan yang sudah dijelaskan, maka diambil tema tugas akhir dengan judul "Membangun Aplikasi Game Selamatkan Masakan Nusantara Indonesia".

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka perumusan masalah adalah :

1. Bagaimana membangun suatu permainan yang dapat memberikan pembelajaran memasak kepada generasi muda?
2. Bagaimana membangun suatu permainan yang menantang, tidak monoton, interaktif, menarik serta menghibur?

I.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun aplikasi *game* selamatkan masakan nusantara Indonesia.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah.

1. Memberikan pembelajaran tentang memasak kepada generasi muda melalui permainan.
2. Membangun permainan yang menantang, tidak monoton, interaktif, menarik serta menghibur.

I.4 Batasan Masalah

Agar dalam penulisan ini tidak menyimpang dari permasalahan dan sasaran yang akan dicapai, maka ada batasan pada masalah yang dibahas. Batasan masalah yang ditetapkan dalam skripsi ini adalah:

1. Permainan ini mencakup masakaan nusantara Indonesia.
2. Aplikasi permainan yang akan dibangun berbasis *desktop*.
3. Aplikasi permainan yang akan dibangun bergrafis 2 dimensi.
4. Tingkat permainan dibatasi 3 tingkat permainan dan 3 tingkat memasak pada setiap akhir permainan.
5. Permainan yang akan dibangun bersifat *single player*.
6. *Artificial Intelligence* yang akan diterapkan dalam *game* ini menggunakan algoritma A* yang akan diterapkan pada kelelawar dan

Boss burung sehingga memiliki kemampuan untuk mencari rute terpendek untuk menyerang pemain.

7. Pemodelan data yang dilakukan berbasis *Object Oriented Programming* dengan menggunakan UML diagram.
8. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah Java.
9. Aplikasi *game* dibangun menggunakan IDE *Greenfoot* 2.2.1.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur

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

   b. Observasi

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak

   Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* [3] (Pressman, Software Engineering : A Practioner's Guide, Fifth edition), yang meliputi beberapa proses diantaranya:

   a. *Software Requirements Analysis*

      Proses pengumpulan data yang dibutuhkan dalam pembentukan perangkat lunak. Menganalisis program yang akan dibangun, fungsi yang diperlukan, dan kinerja program.

   b. *Design*

      Proses penerjemahan dari data yang telah dianalisis kedelam bentuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, antarmuka, dan algoritma detail.

   c. *Code Generation*

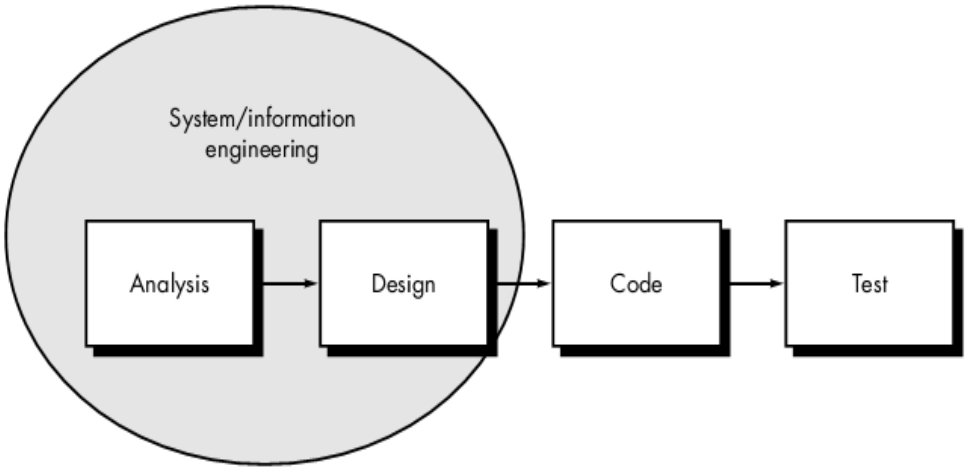
Proses penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemograman tertentu.

d. *Testing*

Melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun untuk mengungkap kesalahan dan menguji perangkat lunak untuk memastikan proses data yang dimasukan sesuai dengan hasil aktual yang dibutuhkan.

e. *Support*

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



Gambar I.1 Model Waterfall

I.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan dan identifikasi masalah yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan dibuat aplikasi ini, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi pembahasan berbagai macam konsep dasar dan teori-teori yang menunjang dan ada kaitannya dengan topik tugas akhir yang diambil.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menganalisis masalah yang dihadapi dalam membangun aplikasi *game* selamatkan masakan nusantara Indonesia.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang perancangan sistem dan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menerapkan sistem yang telah dirancang.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.