BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Mengetik merupakan kegiatan mencatat yang dilakukan dengan bantuan papan ketik. Mengetik bisa dilakukan dengan mesin tik atau dengan *keyboard* pada komputer. Mengetik pada komputer merupakan pengoperasian paling lumrah yang dilakukan oleh para penggunanya. Tindakan tersebut diwujudkan dalam proses menekan pada *keyboard* yang bertujuan untuk memasukkan angka atau huruf sehingga tampil di layar monitor. Jika mengetik dilakukan tanpa disertai dengan pengetahuan serta keterampilan, bisa jadi ketikan yang dihasilkan tidak memuaskan bahkan cenderung akan terjadi salah ketik [1].

Keterampilan mengetik sepuluh jari sangat membantu dalam melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan komputer, misalnya penulis, *programmer* atau sekretaris. Namun, sangat sedikit yang menyadari akan pentingnya mengetik sehingga tidak heran jika ditemukan pemilik komputer yang kurang ahli mengetik sepuluh jari. Disamping itu, belajar atau latihan mengetik dirasa membosankan karena orang lebih senang bermain *game* ketika sedang memakai komputer.

Untuk memudahkan penyampaian pembelajaran mengetik, sebagian *developer* membuat *game* edukasi yang merupakan *game* dengan tambahan edukasi mengetik di dalamnya. *Game-game* yang termasuk kategori tersebut di antaranya *Typer Shark*, *Typing Maniac*, *The Typing of The Dead*, dan *Keyboard*

Revolution [2]. *Game-game* tersebut cukup menghibur dan layak untuk dijadikan latihan mengetik. Akan tetapi, bentuk permainan yang disajikan tidak semua cocok untuk dikonsumsi semua umur. Materi permainannya pun tidak sesuai dengan semua teks yang sering dihadapi semua *player* karena *game-game* tersebut berbahasa asing sehingga kurang tepat jika ada *player* berbahasa Indonesia.

Solusi yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang terdapat pada uraian sebelumnya adalah dengan cara membangun sebuah *game* yang berjalan pada komputer untuk memberikan edukasi mengenai cara-cara mengetik sepuluh jari. Judul dari pembangunan *game* ini ialah **Pembangunan *Game* Edukasi Mengetik dengan *Keyboard* Qwerty**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, ditemukan masalah yang dapat dirumuskan dalam suatu rumusan masalah, yaitu bagaimana membangun *game* edukasi mengetik sepuluh jari.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud yang ditekankan adalah membangun permainan dalam lingkup *desktop* komputer untuk belajar dan latihan mengetik sepuluh jari.

Tujuan masalah yang diharapkan dari pembangunan aplikasi permainan edukatif ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan *player* dalam mengetik.
2. Membuat pembelajaran mengetik menjadi lebih interaktif.

3. Membuat latihan mengetik menjadi tidak membosankan.
4. Membiasakan *player* dalam mengetik teks berbahasa Indonesia.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah ini dibuat untuk membatasi pembangunan sistem sehingga tidak melebar ke mana-mana. Di bawah ini adalah beberapa batasan masalah dalam pembangunan sistem:

1. Permainannya berbasis *desktop* pada *Windows* dengan tampilan dua dimensi (2D).
2. Permainan ditentukan oleh kesesuaian huruf yang diketik dengan huruf yang diperintahkan di dalam program.
3. Setiap permainan (tes) memiliki tiga *level* (tingkatan).
4. Bahasa yang dipakai ialah bahasa C.
5. *Library* pemrograman yang digunakan adalah SDL.
6. *Coding* dilakukan dengan IDE Dev C++.
7. Alat *control* yang digunakan hanya *keyboard* qwerty pada laptop.
8. Tutorial yang disajikan berupa pengenalan letak jari pada tombol *keyboard.*
9. Pengetikan angka numlock tidak termasuk materi program karena pada *keyboard* laptop, tombol numlock sudah ditangani oleh karakter lain.
10. Dalam program terdapat delapan tutorial dan empat tes.
11. Pemodelan analisis pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah analisis terstruktur.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Studi pustaka

   Studi pustaka (*library research*) adalah mengumpulkan data melalui buku-buku, situs internet, dan catatan kuliah yang erat kaitannya dengan tema dari tugas akhir.

2. Observasi

   Observasi adalah pengumpulan data yang pada penelitian ini menggunakan format observasi tes di mana permainan-permainan komputer terutama *game* mengetik yang ada sebelumnya dicoba untuk dimainkan serta diamati sebagai bahan perbandingan untuk menghindari adanya duplikasi [3].

3. Wawancara

   Wawancara ialah teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya-jawab terhadap pengalaman orang-orang dalam bermain *game* edukasi khusunya permainan mengetik sepuluh jari [3].

4. Teknik Pengembangan Perangkat Lunak

   Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* yang meliputi beberapa proses yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.

a. Analisis dan Penentuan Kebutuhan

Analisis merupakan tindakan untuk memahami masalah dan mengumpulkannya sebagai bahan pengembangan ke arah yang lebih baik. Setelah itu, analis memilih solusinya yang lebih efisien. Kemudian mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan perancangan yang lengkap.

b. Perancangan Sistem dan *Software*

Perancangan sistem dan *software* dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap. Perancangan ini menyangkut pembuatan program secara *coding* dan tampilan.

c. Implementasi dan Pengujian Sub Sistem

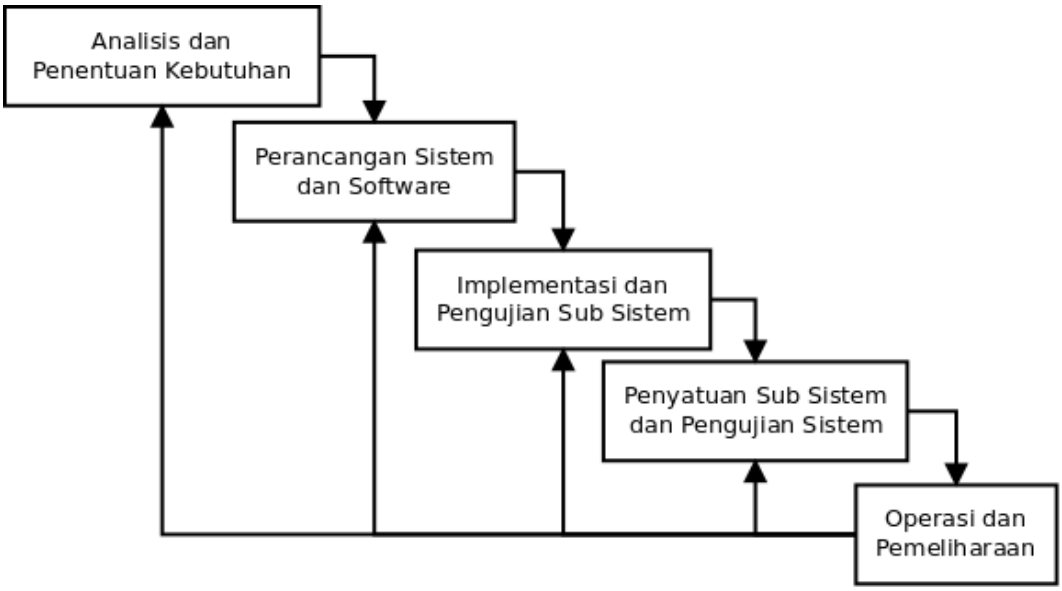
Implementasi dalam pengembangan perangkat lunak adalah perancangan program yang diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Tahap pengujian sub sistem adalah program yang dibangun langsung diuji dan dipastikan berjalan sesuai perancangan.

d. Penyatuan Sub Sistem dan Pengujian Sistem

Penyatuan sub sistem dan pengujian sistem adalah penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).

e. Operasi dan Pemeliharaan

Operasi dan pemerliharaan merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.



Gambar 1.1. Skema *waterfall* [4].

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang pembangunan sistem. Berikut sistematikanya:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang terdiri atas pengertian mengetik, *game* edukasi, animasi, *depth-first search*, pengertian *keyboard*, pengertian dasar sistem, pemodelan analisis, dan perangkat lunak yang mendukung dalam pembangunan *game* edukasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari aplikasi ini yang dilakukan sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang edukatif.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan aplikasi dan saran tentang aplikasi ini untuk masa yang akan datang.