BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa adalah suatu sistem lambang bunyi yang arbitrer, digunakan oleh semua masyarakat untuk bekerjasama, berkomunikasi dan mengidentifikasi diri [1]. Dari waktu ke waktu penggunaan bahasa Indonesia mulai tersaingi dengan penggunaan bahasa asing, hal ini terlihat dengan banyaknya sekolah yang memiliki taraf internasional karena bahasa pengantar atau bahasa sehari-hari yang digunakan tentu bukan lagi bahasa Indonesia, tapi bahasa Inggris.

Kendala yang dihadapi setiap orang dalam mempelajari suatu bahasa diantaranya sulitnya mengingat kosakata dan penggunaan ejaan yang benar. Sulitnya mengingat kosakata bisa dikarenakan jarangnya penggunaan dari kosakata tersebut sedangkan untuk pengejaan menurut hasil penelitian Praptiningsih [2] dan Cahyaningrum [3] diketahui bahwa kesalahan pemakaian bahasa Indonesia yang paling dominan kesalahan ejaan. Hal ini dapat ditemui dibeberapa karya ilmah, artikel, media massa, surat resmi, serta esai.

Dalam mempelajari suatu bahasa ini dapat dituangkan dalam bentuk permainan kata. Dengan permainan proses pembelajaran dapat dilakukakn secara kooperatif, kelebihan model pembelajaran kooperatif, salah satunya yaitu: Dapat mengembangkan dan melatih berbagai sikap, nilai, dan keterampilan-keterampilan sosial untuk diterapkan dalam kehidupan di masyarakat [4]. Permainan kata ini lebih dikenal dengan istilah *word game* yang sekarang mulai banyak dimainkan dalam perangkat *smartphone.*

Word Game adalah permainan yang sering dirancang untuk menguji kemampuan bahasa atau untuk mengeksplorasi sifat-sifatnya. *Word Game* umumnya digunakan sebagai sumber hiburan, tetapi telah dibuktikan untuk melayani suatu tujuan pendidikan juga. Misalnya, pemain bisa menemukan kesenangan bermain game sederhana seperti Hangman yang kompetitif, sementara secara alami mengembangkan keterampilan bahasa yang penting seperti kosakata dan ejaan. Hasil studi bertajuk "*Getting Mobile Right*" yang diprakarsai oleh

Yahoo dan *Mindshare*, saat ini ada sekitar 41,3 juta pengguna *smartphone* dan 6 juta pengguna *tablet* di Indonesia, sehingga pengembangan *word game* pada saat ini mulai merambah ke media *smartphone* sehingga bermain dapat dilakukan di mana dan kapan saja untuk mengisi waktu luang.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukannya *word game* yang dapat membantu permasalahan tersebut. Dengan dibuatnya *word game* berbasis *mobile* yang tidak hanya menggunakan bahasa Inggris tetapi juga menambahkan bahasa Indonesia dan juga yang dapat dimainkan oleh lebih dari satu pemain dalam setiap permainannya atau dapat dimainkan secara *multiplayer*. Diharapkan game ini dapat memberikan tantangan, kesenangan serta membantu dalam mengingat kosakata baik bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris dengan menggunakan ejaan kata yang baik dan benar.

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa masalah yang akan dibahas antara lain :

1. Banyak kesalahan yang terjadi dalam pengejaan suatu kata.
2. Pembelajaran sendiri dirasakan kurang efisien dan kurang menarik dibandingkan dilakukan secara berkelompok.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangung aplikasi *word game* berbasis *Mobile* dengan menambahkan bahasa Indonesia dan fitur mode *multiplayer*.

Adapun tujuan yang akan dicapai dari pembangunan aplikasi *game* ini adalah :

1. Mengenal penggunaan ejaan yang baik dan benar suatu kata.
2. Permainan menjadi lebih menarik dengan adanya tantangan dari pemain lain yang menjadi lawan.

1.4 Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini, agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Berikut batasan masalah dalam tugas akhir ini :

1. Konektifitas tidak terhubung internet.
2. Dua *mode* permainan, yaitu *single player* dan turn-based *multiplayer* (maksimal 2 orang) dengan media komunikasi *Bluetooth.*
3. Grafis pada *game* ini adalah *2D.*
4. Genre *cassual, brain and puzzle.*
5. Dapat dimainkan oleh semua kalangan.
6. Permainan disediakan dalam 2 jenis bahasa, bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
7. Jumlah huruf acak yang ditampilkan adalah 25 huruf.
8. Kamus bahasa Inggris yang digunakan terdiri dari 74.982 kata
9. Kamus bahasa Indonesia yang digunakan terdiri dari 28.526 kata
10. Menggunakan struktur data *word tree* untuk penyimpan kata-kata yang telah digunakan oleh pemain.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah metode analisis komparatif. Metode penelitian ini memiliki dua tahap penelitian, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik-teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah:

1. Studi *literature*

   Merupakan teknik pengumpulan data atau informasi dengan mempelajari buku-buku dan sumber informasi lainnya yang berisi konsep dan teori yang akan digunakan sebagai dasar dari pengembangan penulisan tugas akhir ini.

2. Pengamatan (*Observasi*)

   Pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung terhadap *game* sejenis baik terhadap hardware maupun konsep permainan itu sendiri.

3. Kuisioner

   Pengumpulan data dengan cara membagikan kuisioner kepada responden yang berkaitan langsung dengan permasalahan yang sedang terjadi.

1.5.2 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi pengembangan sistem perangkat lunak menggunakan metodologi *waterfall* Pressman [5], yang meliputi beberapa proses diantaranya :

1. *Communication*.

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

2. *Planning*

   Menetapkan rencana kerja rekayasa perangkat lunak dengan membahas tugas– tugas teknis, sumber daya, produk kerja dan jadwal kerja.

3. *Modelling*

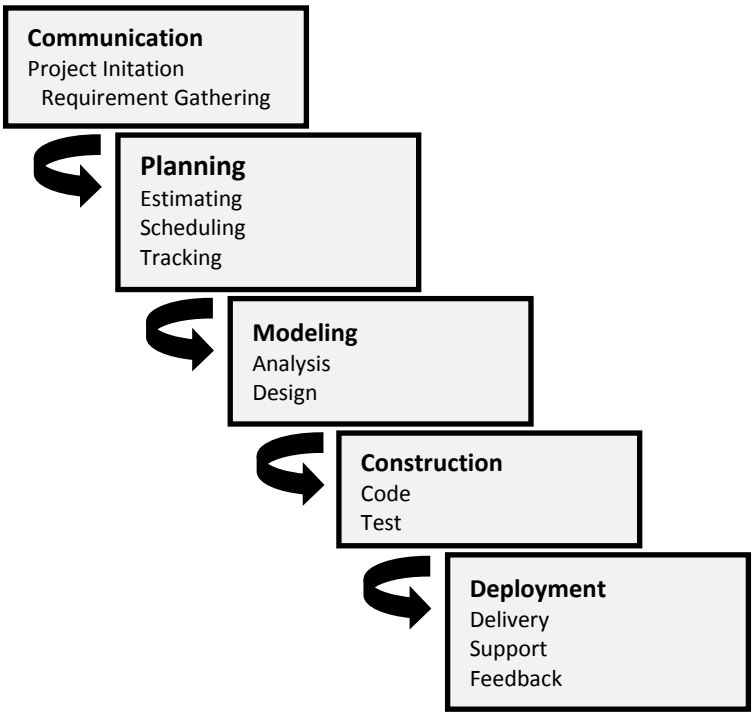
   Menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan *requirement* analisis. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan yang sangat rinci sehingga mudah diwujudkan pada saat pemrograman.

4. *Construction.*

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

5. *Deployment.*

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



Gambar 1.1 Metode *Waterfall* [5]

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bagian pengantar dari permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini. Adapun hal-hal yang akan dibahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas tentang konsep dasar *game*, konsep dasar multimedia, konsep dasar interaksi manusia dan komputer, konsep dasar bahasa *java*, konsep dasar *inter device connection (Bluetooth)*, konsep dasar *artificial intelligence*, konsep dasar *UML* dan *software* (perangkat lunak) yang digunakan dalam pembuatan *word game "see the word*" berbasis *mobile* .

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Membahas mengenai masalah, analisis kebutuhan non-fungsional dan erancangan antar muka, analisis masalah menggambarkan proses identifikasi serta evaluasi mengenai game sejenis dan game yang akan dibangun, analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem, analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan padagame agar dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan, perancangan antar muka bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai aplikasi yang akan dibangun, sehingga akan memepermudah dalam mengimplementasikan aplikasi serta akan memudahkan pembuatan aplikasi.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menguraikan tentang implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat ke dalam bentuk aplikasi pemrograman, aplikasi dalam penelitian ini berupa game, kemudian dilakukan pengujian terhadap game yang telah dibangun.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan akhir dan saran yang diperoleh dari hasil pembahasan keseluruhan tugas untuk pengembangan lebih lanjut.