

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Di era modernisasi ini, perkembangan serta kemajuan teknologi informasi dan teknologi komunikasi jika kita perhatikan lagi dapat dilihat sangatlah pesat pertumbuhannya, khususnya pada perkembangan teknologi *smartphone* yang sudah sering kita gunakan saat ini. Teknologi *smartphone* sangatlah bermanfaat sebagai alat penunjang tidak hanya sebagai alat komunikasi tetapi juga untuk aktifitas keseharian lainnya.

Tidak lepas dari itu dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap perkembangan dunia teknologi ada baiknya, jika perkembangan teknologi sekarang ini perlu diimbangi dengan adanya peningkatan kualitas di sektor pendidikan untuk masyarakat saat ini. Bermula dari pendidikan dijenjang Sekolah Dasar (SD) hingga pendidikan dijenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), sebagian besar dari mereka mulai dikenalkan dan bahkan sudah ada yang sangat mengenal alat teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini seperti *gadget* atau *smartphone* sejak dini.

Dalam pembelajaran yang membahas tentang menentukan letak, wilayah dan informasi pada suatu peta atau bisa kita sebut dengan pembelajaran Peta Buta, masih terlihat cukup banyak dari masyarakat maupun para pelajar yang belum mengetahui atau belum mampu secara maksimal menunjukkan tempat-tempat penting pada suatu wilayah di suatu peta. Ini dikarenakan kebanyakan dari mereka biasanya hanya diminta untuk menghafalkan nama-nama yang berkaitan dengan letak suatu tempat, dan juga kebanyakan dari mereka merasa kesulitan

dan merasa enggan menghafal tempat-tempat tersebut dikarenakan cara belajar yang dipakai terkesan membosankan.

Pada beberapa kasus semisal, beberapa pelajar dimintai untuk mencari letak sebuah kota yaitu kota New York, di dalam peta biasanya terdapat tanda gambar yang menunjukkan ciri khusus dari kota New York yaitu sebuah patung Liberty. Dengan demikian beberapa dari mereka langsung mencari tanda gambar dimana patung tersebut berada, ini dikarenakan mereka berpendapat di situlah letak kota New York di dalam peta tersebut. Bagaimana jika harus menunjukkan tempat yang tidak memiliki tanda khusus seperti yang dimaksud?

Jadi selama ini proses mempelajari Peta Buta hanya menggunakan peta biasa dengan cara belajar yang bisa dikatakan sedikit membosankan hal ini dapat mengakibatkan kejenuhan serta hasil belajar yang tidak tercapai secara optimal. Kebanyakan dari para pelajar kesulitan berpikir dalam menunjukkan tempat-tempat yang berkaitan dengan letak geografis dari sebuah peta.

Untuk itu penulis mencoba membuat aplikasi game sederhana dengan judul "Analisis dan Pembuatan Game World Blind Map" yang berbasis *android* agar dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dan para pelajar dalam mempelajari letak, wilayah dan informasi pada suatu peta guna mempermudah dan mengoptimalkan cara mempelajari Peta Buta.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu:

1. Bagaimana menganalisis dan membuat aplikasi World Blind Map?

2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi World Blind Map pada platform Android?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibuat dalam pembuatan aplikasi *World Blind Map* ini, yaitu meliputi:

1. Aplikasi tersebut berwujud game *World Blind Map* berbasis android.
2. Pemilihan bagian peta yang akan dimainkan berdasarkan kategori yang sudah ditentukan oleh penulis yaitu pemilihan benua, negara, dan informasi seputar keajaiban dunia dari beberapa negara tersebut.
3. Akan disediakan kurang lebih hanya 5 benua terbesar dari peta dunia. Tiap benua hanya berisikan setidaknya 3 sampai 5 negara besar yang mewakili masing-masing benua tersebut.
4. Game ini dibuat dan dijalankan pada *Operating System (OS)* berbasis *Android* dengan minimal versinya 4.1.2 (*Ice Cream Sandwich*).
5. Game bersifat edukatif yang memberikan pengetahuan umum dan wawasan seputar informasi tentang suatu negara pada masing-masing benua dan juga informasi dari wilayah yang memiliki keajaiban dunia.
6. Dari metode pengembangan game yang dipakai adalah GDLC, khususnya pada metode milik Byl yang memiliki 7 tahapan. Penulis akan mengambil 5 tahapan utama yang akan mendukung proses penelitian dan pembuatan aplikasi game ini.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa dan membuat game *World Blind Map*, yang nantinya dapat dimainkan untuk tujuan agar pelajar maupun masyarakat yang ingin mempelajari Peta Buta dapat memperluas pengetahuan dan wawasannya. Selain dengan belajar serta menambah wawasan, pelajar atau pengguna aplikasi game ini dapat melakukannya sambil bermain. Dalam game ini juga pelajar atau pengguna dapat dengan mudah mengetahui informasi penting yang terselip dibalik gambar peta buta yang telah disediakan oleh game *World Blind Map* ini.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Pengguna

Pengguna dapat mempelajari peta buta dengan metode baru yaitu menggunakan aplikasi game *World Blind Map* sebagai media pembelajaran bagi pengguna. Dengan adanya penelitian ini sangat diharapkan pengguna dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pengetahuan umum menggunakan media pembelajaran berbasis *android*, juga mempermudah pengguna dalam mengenal lagi pelajaran mengenai peta buta melalui aplikasi game ini

2. Bagi Peneliti

Mendapatkan kesempatan langsung untuk menerapkan aplikasi game *World Blind Map* pada masyarakat khususnya pelajar yang ingin

mempelajari peta buta yang memang belum mengenal atau mengetahui pelajaran peta buta.

## **1.6 Metode Penelitian**

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan maka digunakan beberapa metode.

#### **1.6.1.1 Metode Kepustakaan**

Adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari, mempelajari, dan memahami dari buku, artikel, jurnal ilmiah, majalah baik dari media cetak maupun media elektronik yang berkaitan dengan topik dan bersifat objektif yang akan dibahas sebagai penunjang penelitian dalam pembuatan aplikasi game ini.

#### **1.6.1.2 Metode Observasi**

Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Observasi ini merupakan salah satu teknik pengumpulan fakta atau data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem dari aplikasi dan dapat diperoleh dari berbagai sumber tertentu.

### **1.6.2 Metode Pengembangan Aplikasi**

Metode pengembangan Game yang digunakan adalah GLDC (*Game Development Life Cycle*) yang didasari perancangan dari Penny de Byl (Byl, 2015) bahwa metode pengembangan game ini terdiri dari 7 tahapan utama, yaitu Ide, Analisa, Desain, *Develop*, Pengujian, *Filter*, dan *Release*.

### 1. Ide

Pada tiap pembuatan game bermula dari sebuah ide atau gagasan yang dimunculkan oleh penulis. Ide merupakan landasan yang menggerakkan proyek pembuatan game secara keseluruhan. Dalam penelitian ini penentuan ide dilakukan dengan melakukan *review* terhadap beberapa game secara acak untuk dijadikan referensi dan inspirasi bagi penulis.

### 2. Analisa

Penulis melakukan pengumpulan kebutuhan untuk merincikan apa saja yang dibutuhkan dalam proses pengembangan game ini. Tahap ini juga menentukan kebutuhan seperti *timeline project* (waktu pengerjaan), *budget* (biaya) dan *skill* (kemampuan) dan penentuan *hardware* (perangkat keras) atau *platform* apa yang dijadikan sebagai target berjalannya sebuah game.

### 3. Desain

Merupakan tahap pemecahan masalah dan merupakan tahapan dimana ide akan disusun menjadi nyata. Pada tahap ini akan dibuatkan alur cerita (*storyline*), desain antar muka (*interface*), mekanisme permainan dan semua aspek game yang telah tercantum dalam ide. Dalam tahap ini juga dibuat rencana pengembangan game yang berdasarkan kepada *timeline*, *budget*, ruang lingkup dan sumberdaya sesuai hasil dari analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

### 4. *Develop*

Dilakukannya pembuatan beberapa *prototype* untuk dilakukannya percobaan guna memastikan dasar dari desain dapat dijalankan. Karena dalam pembuatan game belum dapat dipastikan game dapat berjalan sesuai ide secara keseluruhan. Ditahapan ini juga game diintegrasikan dengan ide dan desain, menavigasikan sistem menu dan tingkatan dalam game. *Prototype* dikembangkan selama tahapan ini, jadi tahapan ini dijalankan secara teliti agar dapat dievaluasi

#### 5. Pengujian

Pada tahap pengujian, *prototype* yang telah diujicoba secara teliti serta dievaluasi kembali berdasarkan spesifikasi desain untuk memastikan game dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Termasuk pencarian *bugs* (kesalahan) yang dapat menimbulkan *error* pada game yang telah dibuat.

#### 6. Filter

Tahap *filter* (penyaringan) adalah tahap dimana pengembang harus meninjau kembali ide, desain dan proses pengembangan dari berbagai sudut pandang berdasarkan pada motivasi dan tujuan dibalik pembuatan game ini. Tahap ini menentukan apakah game harus dikembangkan lagi, didesain kembali, dirilis, atau bahkan dihentikan secara keseluruhan.

#### 7. Release

Adalah tahap penyelesaian akhir dari game yang telah melalui tahap pengujian dan penyaringan sebelumnya agar dapat dipublikasikan kepada para penggunanya.

### 1.6.3 Metode Testing

Untuk memastikan sistem berjalan dengan baik maka sebuah sistem perlu diuji apakah sistem tersebut masih terdapat kesalahan atau tidak. Ini merupakan pengujian terhadap *prototype build*, *prototype build* yang telah diujicoba secara teliti dievaluasi kembali berdasarkan spesifikasi desain untuk memastikan game dapat berjalan dengan baik untuk itu diperlukan sebuah uji coba sistem.

Dalam penelitian ini digunakan *Black-Box* testing yaitu pengujian spesifikasi suatu fungsi atau modul apakah berjalan dengan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pengujian ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum, yaitu latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan maksud penelitian, metodologi dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan menjelaskan tentang teori-teori yang terkait dengan permasalahan yang diambil, merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga



dituliskan tentang *tools/software* (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

### BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang gambaran umum, analisis-analisis dan desain sistem yang digunakan, mulai dari analisis kebutuhan system yang akan dibangun, analisis kelayakan sistem yang akan dibangun. Antara lain tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, misalnya gambaran umum perusahaan (struktur organisasi, jabaran tugas dan wewenang), atau gambaran umum produk, serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi, berkaitan dengan kegiatan penelitian. Bab ini point utamanya adalah "analisis masalah", yang akan menguraikan tentang analisis terhadap permasalahan yang terdapat di kasus yang sedang di teliti. Meliputi analisis terhadap masalah sistem yang sedang berjalan, analisis hasil solusinya, analisis kebutuhan terhadap sistem yang diusulkan, dan analisis kelayakan sistem yang diusulkan.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan paparan implementasi dan analisis hasil uji coba program. Bab IV ini akan memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik. Selain itu, sebaiknya hasil penelitian juga dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang sejenis atau keadaan sebelumnya.

## BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat pertimbangan dasar dan juga bermanfaat untuk pengembangan pembuatan program aplikasi selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang referensi-referensi serta lampiran yang digunakan penulis dalam hal penyusunan laporan skripsi.

## LAMPIRAN

