

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Smartphone merupakan alat yang mulai berkembang pesat saat ini, banyak orang yang memanfaatkan kelebihan *smartphone* dikehidupannya sehari-hari, hingga kebanyakan orang tidak bisa lepas dengan adanya *smartphone*. Hal ini bisa dipastikan dengan jumlah pengguna *smartphone* pada tahun 2014 yang mencapai 7 miliar.

Selain *smartphone*, sistem operasi juga perlu diperhitungkan, mengingat tanpa adanya sistem operasi, maka *smartphone* tidak dapat digunakan. Sekarang ini *android* merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan oleh para pengguna *smartphone*. Terhitung hingga 78,9 persen pengguna *smartphone* menggunakan sistem operasi *android*.

Game merupakan permainan digital yang bisa dimainkan di alat *elektronik*. Hampir semua orang pernah memainkan permainan digital ini, baik yang muda maupun yang sudah tua. Hal ini dikarenakan *game* dapat menghibur orang yang memainkannya. Tercatat lebih dari 1.3 miliar *gamers*(orang yang memainkan *game*) di dunia ini baik dari *game* PC(*personal computer*), *game* *mobile*, tablet atau yang lainnya.

Selain untuk menghibur dan menghabiskan waktu luang, *game* juga bisa dimanfaatkan sebagai alat untuk menyampaikan informasi non formal. Hal ini tentu efektif, mengingat jumlah *gamers* sangat banyak, dan informasi yang dimaksud akan langsung sampai ke masyarakat banyak.

Jumlah dari pemain *game* *mobile* sendiri sangatlah menakjubkan, terhitung pengguna *game* *mobile* mencapai 1 miliar lebih. Hal ini dikarenakan pengguna *mobile* atau *smartphone* sangatlah banyak di dunia ini, *game* *smartphone* sangat digemari karena untuk menjalankan *game* *mobile* tidak sesulit dari *game-game* yang lainnya.

Bicara tentang *game*, ada beberapa genre *game* yang dibagi berdasarkan tipe permainannya. Dari beberapa genre *game* tersebut, *game* bergenre *strategy* termasuk salah satu genre yang disukai para *gamers*, dikarenakan selain fokus pada permainannya para *gamers* juga diharuskan mengasah kemampuannya dalam menyusun strategi.

Indonesia merupakan Negara yang terdiri dari berbagai wilayah, suku dan budaya. Banyak budaya-budaya dan kearifan lokal di Indonesia yang unik dan menarik, hingga tak sedikit pula masyarakat luar Indonesia yang berbondong-bondong pergi ke Indonesia hanya untuk menyaksikan langsung budaya-budaya asli Indonesia.

Madura merupakan salah satu wilayah Indonesia yang kaya akan budaya dan kearifan lokalnya, mulai dari makanan khas, pakaian khas, hasil bumi, tempat wisata, dan sejarah-sejarahanya. Banyak juga masyarakat luar Madura yang berkunjung ke Madura hanya untuk melihat langsung budaya dan kearifan lokal asli Madura. Namun masyarakat hanya mengenal sedikit budaya dan kearifan lokal di Madura, masih banyak budaya atau kearifan lokal Madura yang belum diketahui oleh masyarakat. Hal ini diakibatkan kurangnya fasilitas untuk mengenalkan budaya dan kearifan lokal bagi masyarakat. Dengan adanya masalah ini, saya bertujuan membuat *game* strategi yang mengangkat kearifan lokal asli Madura dengan judul *Save The Madura Island* yang bertujuan untuk memfasilitasi masyarakat supaya lebih mengenal budaya dan kearifan lokal yang ada di Madura.

Algoritma *greedy* adalah algoritma yang bekerja secara bertahap, langkah demi langkah. Algoritma *greedy* mencari maksimum atau minimum lokal untuk menentukan solusi optimal global. Algoritma *greedy* populer digunakan untuk penyelesaian optimasi. Hal ini tentu sangat efektif jika *game* *Save The Madura Island* menggunakan algoritma *greedy*.

Game Save The Madura Island merupakan *game* yang mengangkat tentang kearifan lokal Madura, yang nantinya akan menjadi salah satu fasilitas untuk mengenalkan budaya Madura ke

masyarakat luar Madura. *game Save The Madura Island* merupakan *game* yang bergenre strategi. Hal ini tentu akan menarik lebih banyak peminat untuk memainkan *game* ini.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat ditentukan perumusan masalah tugas akhir adalah:

- a. Bagaimana membuat *game Save The Madura Island* bergenre *strategy*.
- b. Bagaimana membuat *game Save The Madura Island* dengan algoritma *greedy*.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat ditentukan bahwa tujuan dari tugas akhir ini adalah:

- a. Membuat *game mobile* pengenalan kearifan lokal Madura yang menyenangkan.
- b. Membuat *game Save The Madura Island* dengan genre *strategy*.

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah:

- a. Supaya orang-orang mengenal dan mengerti tentang kebudayaan yang ada di Madura.
- b. Supaya orang-orang mengenal tempat-tempat wisata, dan tempat-tempat bersejarah yang ada di Madura.

1.4. Batasan Masalah

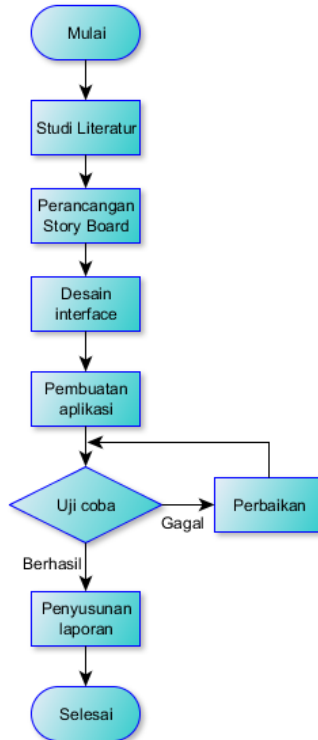
Untuk membatasi masalah yang semakin melebar, maka masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini mencakup:

- a. *Game* berjalan pada *Android 2.3 Gingerbread* sampai versi terbaru.
- b. *Game* bergenre *strategy*.
- c. *Game* hanya bisa dimainkan dalam mode *landscape*.
- d. *Game* hanya membahas tentang kebudayaan yang ada di Madura.

1.5. Metodologi Penelitian

Sebelum merancang sebuah aplikasi, perlu adanya metodologi penelitian sebagai langkah-langkah yang akan ditempuh ketika mengerjakan sebuah aplikasi. Jadi ketika mulai mengerjakan aplikasi tersebut, seorang pengembang sudah mengerti langkah-

langkah yang harus dilakukan. Pada gambar 1.1 merupakan diagram metodologi penelitian dalam membangun *game Save The Madura Island*.



Gambar 1.1 Diagram Alur Metodologi Penelitian

Keterangan :

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan proses pengumpulan data atau pematangan konsep tentang masalah yang akan diangkat dan dikembangkan ke dalam *game*.

2. Desain *Interface*

Desain *Interface* merupakan proses pembuatan atribut-atribut *game*, seperti tampilan menu, level, objek, tampilan

game play, serta atribut-atribut lainnya yang berkaitan dengan *game*. Desain *Interface* ini sangatlah penting dan perlu dioptimalkan dalam pembuatannya, hal ini dikarenakan berkaitan dengan daya tarik *user* dalam memainkan *game* yang akan dibuat.

3. Perencanaan sistem

Perencanaan sistem merupakan proses untuk menganalisa kebutuhan sistem. Hal ini sangatlah penting dilakukan karena jika hal-hal yang dibutuhkan sistem tidak terpenuhi maka pembuatan *game* tidak dapat dilakukan.

4. Pembuatan *game*

Bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini ialah C# dengan tools *Unity*.

5. Pengujian

Pengujian akan dilakukan dengan membandingkan kinerja *game* dengan menggunakan algoritma *greedy* dan tanpa menggunakan algoritma *greedy*. Dan pengujian dengan *device* yang dilakukan dengan menjalankan *game* diberbagai *device android* dengan ukuran *device* dan versi OS yang berbeda-beda.

6. Perbaikan

Perbaikan akan dilakukan jika ada hal-hal yang kurang cocok atau kurang maksimal dalam pembuatan *game*.

7. Pembuatan laporan

Pembuatan laporan dilakukan ketika semua tahapan sudah terselesaikan. Pembuatan laporan berkaca pada hasil yang sudah diperoleh dari tahapan-tahapan sebelumnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan dari tugas akhir ini, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 menjelaskan awal mula ataupun latar belakang yang menjadi alasan kenapa sebuah penelitian dilaksanakan. Selain itu, bab I juga berisikan tujuan, perencanaan, dan perumusan masalah.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bagian yang berisikan landasan teori sebagai penguat implementasi dari penelitian. Penjelasan yang ditulis harus menggunakan bahasa sendiri walaupun landasan teori tersebut didapatkan dari media cetak atau digital. Tidak berhenti sampai itu, daftar pustaka dari setiap landasan teori yang digunakan harus dilampirkan.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini menjelaskan tentang rancangan awal dari penelitian atau sistem. Di dalam bab III berisikan gambar rancangan aplikasi, *flowchart*, dan kebutuhan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

Merupakan bagian pokok yang dilaporkan dalam sebuah penelitian. Jika sebelumnya pada bab III berisikan rancangan maupun tampilan sistem, pada bab IV berisikan tampilan sistem, bagaimana sistem itu berjalan, dan hasil uji coba sistem.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan yang didapatkan dari percobaan dan saran yang ditujukan terhadap sistem dengan tujuan agar sistem lebih baik lagi.