

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada saat ini berkembang dengan sangat pesat. Salah satu teknologi yang kini berkembang dengan sangat cepatnya adalah informasi dan komunikasi *mobile (handphone)*. Teknologi *mobile* saat ini tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi saja, tetapi juga digunakan sebagai alat untuk memudahkan pengguna dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat terjadi karena pada teknologi *mobile* terdapat adanya banyak fasilitas, antara lain : pengaksesan *internet*, *e-mail*, musik, permainan (*game*), dan sebagainya yang dapat digunakan dimana saja, kapan saja secara lebih cepat dan mudah.

Permainan (*game*) merupakan layanan yang sangat digemari pada perangkat *mobile*. Untuk itu *game* juga digunakan bukan hanya sebagai layanan yang bersifat menyenangkan tetapi juga layanan yang memberikan pembelajaran bagi pemainnya. Pada era ini, banyak bermunculan *game-game* seperti *angry birds*, *game flash*, dan *game-game ber-platform mobile* seperti *Android*. *Android* adalah sistem operasi untuk perangkat bergerak yang berbasis LINUX. Meski kemunculan sistem operasi besutan *Google* ini sudah ada sejak tahun 2007, namun *Android* baru populer belakangan ini. *Android* merupakan sistem operasi yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi sendiri secara bebas.

Indonesia merupakan suatu bangsa yang kaya akan kebudayaan dan kesenian, salah satunya yaitu wayang. Gatotkaca merupakan salah satu tokoh wayang yang terkenal di dunia pewayangan karena memiliki kemampuan dan kekuatan yang luar biasa. Gatotkaca terkenal dengan julukan “*otot kawat tulang besi*” dan mampu terbang walaupun tanpa sayap. Jika dibandingkan dengan karakter asing yang memiliki kesaktian mirip dengan Gatotkaca yaitu Superman, banyak generasi muda yang lebih menyukai Superman dari pada Gatotkaca. Alasannya, Superman bisa dikenal lewat pertunjukan film layar lebar atau komik

superhero ataupun melalui *game*. Seperti halnya Superman, Gatotkaca dapat dibuat *game* yang dimanfaatkan sebagai salah satu media untuk melestarikan kebudayaan pewayangan Indonesia. Selain sebagai media untuk melestarikan kebudayaan pewayangan Indonesia, *game* Gatotkaca ini juga dapat digunakan sebagai media pendidikan. Dari *game-game* yang menggunakan tokoh-tokoh pewayangan yang sudah ada, masih sedikit yang menggunakan tokoh pewayangan Gatotkaca. Tampilan dari *game-game* Gatotkaca yang sudah ada kurang menarik dan mempunyai *gameplay* yang berbeda-beda.

Dari uraian di atas, maka akan dibuat aplikasi *game* berbasis *Android* dengan karakter utamanya mengambil dari cerita pewayangan yaitu Gatotkaca.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Bagaimana membangun aplikasi *game* Gatotkaca berbasis *Android*?”.

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang sehingga mencapai kesimpulan yang tepat, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah. Adapun batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

- 1) Latar belakang pada aplikasi *game* ini mengambil cerita pada Perang Kahyangan.
- 2) Aplikasi *game* ini memiliki main menu mulai, sejarah, petunjuk, dan keluar.
- 3) Aplikasi *game* ini dirancang untuk dimainkan *single player*.
- 4) Aplikasi *game* ini dirancang untuk dimainkan pada usia 8 – 15 Tahun.
- 5) Pembuatan aplikasi *game* Gatotkaca berbasis *Android* menggunakan perangkat lunak *Game Maker*, *Android SDK*, *JDK (Java Development Kit)*.
- 6) Aplikasi *game* Gatotkaca digunakan pada perangkat dengan sistem operasi minimum *Android* versi 4.0.
- 7) Aplikasi *game* Gatotkaca berformat *.Apk* dan belum masuk ke *google play*.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah membangun aplikasi *game* Gatotkaca berbasis *Android*.

1.4.2. Manfaat

Manfaat penelitian dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi Penulis
 - a) Penelitian ini dapat dijadikan sarana untuk menerapkan ilmu pembelajaran yang diperoleh selama kuliah.
 - b) Penulis dapat mengetahui bagaimana membuat aplikasi berbasis *Android* dengan menggunakan *Game Maker*.
- 2) Bagi Masyarakat
 - a) Anak-anak

Dengan *game* yang dikemas secara sederhana dan menarik diharapkan dapat bermanfaat sebagai media hiburan yang bersifat edukatif bagi anak-anak dalam mengenal tokoh-tokoh pewayangan.
 - b) Orang Tua

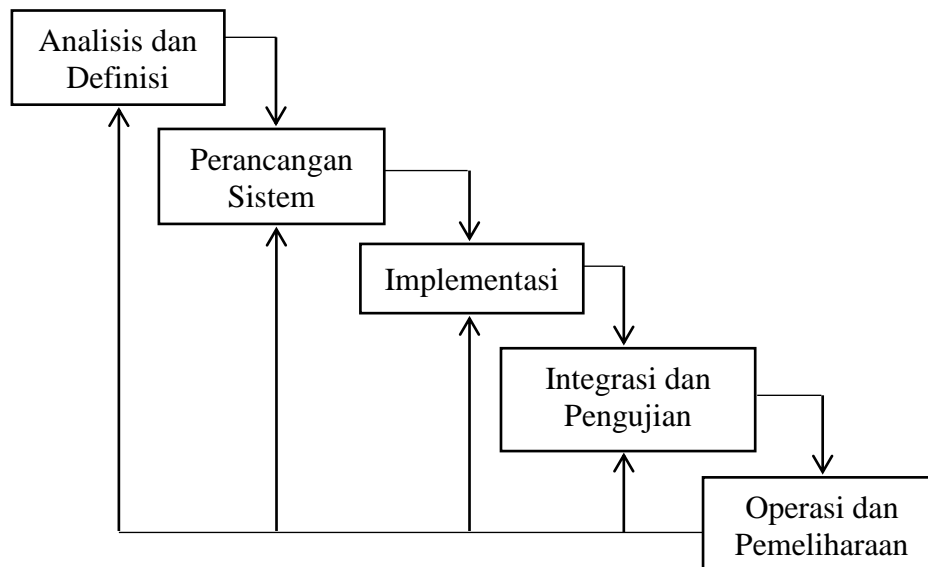
Sebagai media alternatif bagi orang tua dalam menumbuhkan kecintaan pada anak-anak terhadap kebudayaan wayang secara menarik dan menyenangkan.
- 3) Bagi Universitas Sahid Surakarta

Universitas dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam memahami dan menerapkan ilmu pembelajaran yang diperoleh selama kuliah.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode pengembangan perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode model air terjun (*waterfall*). Menurut Pressman (2001), metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah

(seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Gambar 1.1. menjelaskan tahapan-tahapan *waterfall*.



Gambar 1.1. Model *Waterfall*

Berdasarkan model waterfall pada Gambar 1.1. dapat diperoleh tahapan-tahapan utama dalam memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu :

1) Analisis dan Definisi Persyaratan

Tahap analisis ini menggunakan beberapa metode yaitu :

a) Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian.

b) Metode Literatur

Metode pengumpulan data dengan cara membaca jurnal atau mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi yang mendukung untuk penyusunan tugas akhir.

2) Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3) Implementasi

Perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.

4) Integrasi dan Pengujian

Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan terpenuhi.

5) Operasi dan Pemeliharaan

Tahap operasi dan pemeliharaan merupakan fase waterfall yang paling lama sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka, kerangka berfikir, teori-teori pendukung dalam Tugas Akhir dan metode pengujian sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Bab ini berisi tentang implementasi dan analisis hasil dari sistem aplikasi yang akan dibuat.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang simpulan dan saran berkaitan dengan laporan maupun sistem aplikasi yang dibuat.