

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi semakin pesat di berbagai bidang. Salah satunya adalah bidang game. Tak hanya game console yang dapat dimainkan pada perangkat mesin console seperti X-Box dan Playstation, namun juga game yang bersifat mobile. Banyak produsen game mulai bersaing agar dapat membuat game yang dapat dimainkan pada perangkat smartphone dari konsumen mereka.

Dari berbagai macam game yang dapat dimainkan pada perangkat mobile atau smartphone, terdapat beberapa game yang menjadi *trending topic* dan diminati oleh beberapa kalangan. Game Flappybird, Angrybird dan Fruit Ninja merupakan jajaran game yang masuk dalam trending tersebut. Game-game tersebut merupakan game yang bersifat *arcade* dan uji ketangkasan.

Dari beberapa ulasan tersebut, maka penulis mendapatkan ide untuk membuat sebuah penelitian yang berjudul "Perancangan Dan Pembuatan Game Petualangan Keroropo Berbasis Android". Game yang akan dibuat memiliki genre *arcade* yang menguji ketangkasan dari pemainnya serta dapat dimainkan pada smartphone berbasis android. Game ini cocok untuk dimainkan pada perangkat smartphone berbasis android dengan layar sentuh. Hal tersebut dikarenakan struktur dari game ini menggunakan button yang berfungsi dengan sentuhan pada layar dan smartphone android memudahkan dalam penginstalan game ini karena hasil akhir dalam penelitian ini berupa game dalam bentuk apk.

Dalam game ini terdapat karakter katak (Keroropo) sebagai tokoh dalam game. Karakter tersebut harus menemukan sarang, namun dalam proses pencarian sarang harus melewati aliran sungai. Kelemahan Keroropo adalah tidak dapat berenang, sehingga dalam misinya, pemain harus membuat keroropo melompat dari batu atau kayu agar tidak terjatuh ke dalam air. Pemain harus menggerakkan tombol penentu arah untuk menentukan tujuan katak untuk melompat dan setelah menentukan tujuannya pemain harus menekan tombol untuk membuat katak melompat ke tujuannya tersebut. Permainan ini diatur dalam tiga level kesulitan yang berkaitan dengan jumlah pijakan (batu atau kayu) dan waktu permainan yang dibatasi. Dalam setiap pijakan yang diraih, pemain akan mendapatkan skor, dan skor tersebut harus memenuhi target agar dapat melanjutkan permainan ke level berikutnya.

Game Keroropo merupakan game yang mengandalkan kelincihan dalam bermain. Semua kalangan dapat memainkan game ini. Game ini dapat diinstall dan dimainkan pada perangkat android dan tentunya dapat membuat pemain merasa tertantang untuk menyelesaikan permainan ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan sebuah permasalahan pokok pada penelitian, yaitu bagaimana merancang dan membuat sebuah game *Petualangan Keroropo* yang dapat di jalankan dalam sistem operasi android.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan *game* ini perlu adanya pembatasan permasalahan untuk memberikan pembahasan yang jelas. Batasan masalah *Game Petualangan Keroropo* ni adalah sebagai berikut :

1. *Game Petualangan Keroropo* merupakan *game* dengan jumlah pemain satu orang atau *single player*.
2. *Game Petualangan Keroropo* menggunakan jenis tampilan 2D.
3. Input yang di gunakan dalam *Game Petualangan Keroropo* menggunakan *touch screen* berupa button pada tampilan *game*.
4. *Game Petualangan Keroropo* dibuat menggunakan *Game Maker:Studio* sebagai *software developer* dan *Corel Draw* sebagai *software* pengolah gambar.
5. Hasil akhir yaitu *game* berbasis android dalam bentuk ekstensi *apk* yang siap dimainkan pada *smartphone* android dengan spesifikasi minimum android versi 4.2 *Jelly bean*.
6. Penelitian ini hanya sampai tahap implementasi dan testing. Testing dilakukan oleh pecinta *game* dan orang awam.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dan Tujuan penulis dalam melakukan penelitian serta menyusun skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai syarat kelulusan Strata 1 (S1) pada Universitas Amikom Yogyakarta.

2. Menghasilkan sebuah aplikasi game yang dapat digunakan sebagai media hiburan, sarana bermain sekaligus belajar.
3. Menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama pendidikan ke dalam game nyata dengan harapan dapat lebih bermanfaat bagi masyarakat.
4. Membuat game yang bersifat *user friendly*.
5. Memberikan informasi kepada masyarakat yang ingin mengetahui bagaimana proses perancangan dan pembuatan game yang dapat dimainkan oleh pengguna smartphone berbasis android.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan beberapa metode dalam mengumpulkan data untuk memperoleh jawaban atas permasalahan-permasalahan yang penulis ungkapkan. Adapun metode-metode yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1.5.1 Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data-data atau informasi yang dibutuhkan saat penelitian adalah melalui studi literatur. Studi literatur adalah mempelajari materi yang berkaitan melalui media seperti jurnal, buku, artikel, tulisan pada situs internet, dan lain-lain.

1.5.2 Analisis

Tahap analisis digunakan untuk mengetahui dan menterjemahkan permasalahan dan kebutuhan perangkat keras serta kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi *game* ini. Analisis ini meliputi analisis kebutuhan, analisis kebutuhan *fungsi*ional, analisis kebutuhan *non-fungsi*ional dan analisis kelayakan *game*.

1.5.3 Perancangan Game

Metode perancangan yang digunakan dalam pembuatan *Game Petualangan Keroropo* adalah struktur navigasi untuk mengetahui tingkatan dari navigasi *game*, flowchart untuk menentukan logika dan alur permainan serta story board untuk merancang desain dan cerita pada *game*.

1.5.4 Pengembangan Game

Metodologi yang digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak *Petualangan Keroropo* ini adalah metode pengembangan GDLC (*Game Development Life Cycle*). Tahapan-tahapan yang ada pada GDLC secara global adalah *initiation, system concept development, planning, design, development, intergration and test, implementation* dan *operation and maintenance*.

1.6 Sistematis Penulisan

Agar dapat tercapai penulisan yang sistematis mengenai permasalahan sebagai hasil penelitian, maka akan lebih baik dan lebih jelas serta terarah apabila

terlebih dahulu diberi gambaran sistematika secara ringkas mengenai susunan skripsi ini, maupun tentang apa yang dikandung dalam skripsi ini, sehingga akan mempermudah dalam pemahaman dan pembatasannya. Sistematika skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini, mengemukakan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori, konsep dasar yang mendukung pembuatan game "*Petualangan Keroropo*" Tinjauan pustaka, dasar teori, konsep dasar *game*, pengertian *game*, sejarah perkembangan *game*, jenis-jenis *game*, perangkat lunak yang digunakan, metodologi pengembangan multimedia, *flowchart* dan *Storyboard*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan analisis dan perancangan aplikasi *game* "*Petualangan Keroropo*" yaitu tujuan analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, perancangan *game*, konsep *game*, perancangan diagram alir (*flowchart*), serta perancangan *Storyboard*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab 4 ini mengutarakan implementasi sistem yang mencakup cara pembuatan, tampilan, kinerja dan uji coba hasil sistem serta pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Merupakan bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan dari apa yang telah dibuat yang kemudian diakhiri dengan saran untuk memperbaiki aplikasi yang telah dihasilkan untuk masa yang akan datang.

