

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini, telah mengubah kehidupan masyarakat khususnya dalam bidang game atau permainan. Perkembangan tersebut pastinya didukung karena adanya suatu teknologi yang modern yaitu seperti *smartphone*. Sistem operasi Android berisi *middleware* dan aplikasi-aplikasi dasar yang menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi salah satunya yaitu *game*. *Game* juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran atau edukasi. Pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi multimedia seperti penggunaan media audio, audio-visual, maupun software komputer merupakan peluang-peluang yang memungkinkan terjadinya proses peningkatan mutu pembelajaran di dunia pendidikan baik secara kuantitas maupun kualitas [1].

Saat ini sudah banyak aplikasi pembelajaran baik untuk anak-anak maupun orang dewasa baik itu dalam bentuk aplikasi atau pun game edukasi. Menurut Marsh dan Clark dalam penelitian Rachman dan Rusdiansyah [2] menyatakan, telah dibuktikan game edukasi dapat menunjang proses pendidikan, dan Game edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Salah satu keunggulan yang signifikan adalah adanya animasi yang mampu menarik perhatian anak dalam mengenal suatu hal dan juga dapat meningkatkan daya ingat sehingga siswa atau peserta didik dapat

menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional.

Bagai anak usia 4-6 tahun, belajar merupakan suatu kegiatan yang sangat penting supaya perkembangan otak dan pikiran berjalan dengan baik. Selain itu, dengan belajar juga dapat membantu memperkenalkan mereka tentang keadaan dan hal-hal apa saja yang ada disekitar mereka. Akan tetapi terdapat beberapa masalah dimana dengan usia mereka yang masih anak-anak, dibutuhkan cara belajar yang berbeda dengan usia dewasa, saat ini masih banyak dalam proses pembelajaran yang masih menggunakan metode pengajaran dengan media buku panduan ataupun memberikan contoh dengan barang seadanya. hal tersebut dapat berpengaruh pada kegiatan belajar sehingga membuat anak cenderung tidak semangat dan tidak tertarik dengan proses pembelajaran. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah media pembelajaran berupa game edukasi yang bertujuan untuk media pembelajaran dan meningkatkan anak agar semangat belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud untuk membangun sebuah game sebagai media pembelajaran dengan nama "APIN". Game Apin adalah game edukasi berbasis android yang bertujuan sebagai media pembelajaran dan meningkatkan anak agar semangat belajar untuk anak usia 4-6 tahun. Game ini berisi tentang pengenalan ilmu pengetahuan dasar seperti nama-nama hewan, benda dan Anggota tubuh manusia. tentunya game apin akan disajikan semenarik mungkin dan mampu menjadi daya tarik anak-anak. Game ini akan disajikan berbentuk Quiz yang dimana pemain akan menebak jawaban yang paling benar dan mendapatkan skor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah, “Bagaimana membuat dan merancang sebuah game edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran dan meningkatkan semangat belajar bagi anak usia 4-6 tahun dalam memperkenalkan ilmu pengetahuan dasar?”.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan Game ini diperlukan batasan masalah, agar permasalahan yang ditinjau tidak terlalu luas dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Adapun batasan-batasannya adalah sebagai berikut:

- 1 *Game ini hanya dimainkan satu orang.*
- 2 *Game Apin hanya di kembangkan untuk platform berbasis Android.*
- 3 *Perancangan game ini menggunakan Game Maker Studio, Adobe Photoshop cs6, Adobe Illustrator.*
- 4 *Game ini hanya berfokus pada ilmu pengetahuan dasar yang meliputi nama-nama hewan, benda dan anggota tubuh manusia.*
- 5 *Game ini ditujukan untuk Anak-anak usia 4-6 tahun.*
- 6 *Game ini berbentuk Quiz.*
- 7 *Game ini dimainkan secara offline.*

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan game “Apin” berbasis Android yang dapat menjadi media edukasi.
2. Menghasilkan *game* edukasi yang bisa menjadi sarana pembelajaran dan meningkatkan semangat belajar bagi anak usia 4-6 tahun dalam memperkenalkan ilmu pengetahuan dasar tentang nama-nama hewan, benda dan anggota tubuh manusia.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Manfaat bagi penulis
Menambah wawasan, pengalaman dan pengetahuan dalam pembuatan atau perancangan sebuah aplikasi *game* berbasis android.
2. Manfaat bagi universitas AMIKOM Yogyakarta
Sebagai referensi pembelajaran mahasiswa dalam pembuatan Game berbasis Android dengan menggunakan Game Maker Studio.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan Game “APIN” adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode ini bertujuan untuk mendapatkan konsep dengan cara menggali informasi pada buku dan referensi yang lain yang berkaitan dengan pembuatan

game dan masalah yang diteliti. Sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam menyusun landasan teori dan analisis data.

1.6.2 Metode Analisis Sistem

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis kebutuhan dan analisis kelayakan.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini metodologi yang digunakan adalah GDLC (Game Development Life Cycle) yang terdiri dari 6 tahap yaitu:

1. Initiation

Initiation merupakan suatu titik awal proyek game development. Awal dari pembuatan game yaitu harus memulai dari ide game. Proses pengembangan pada game yang dimulai dari proses iterative yang bernama *Production Cycle*.

2. Pre-production

Pre- production adalah awal dari production cycle yang berkaitan dengan game design. Pre-production adalah tahap yang vital sebelum produksi dimulai, karena pada tahap ini dilakukan perancangan game, dan rencana produksi game. Tahap ini terdiri atas game design yakni penyempurnaan konsep game dan dokumentasinya (*Game Design Document*) dan pembuatan *prototype*.

3. Production

Game design dan *prototype* yang terdapat pada pre-production disempurnakan pada production game. Artinya, tahap ini memiliki fokus untuk rancangan game design, concept art, dan aspek – aspek lainnya yang menjadi

unsur dalam production game. Tahap ini juga menyangkup pembuatan asset dan programing.

4. Testing

Merupakan pengujian terhadap prototype build. Setelah aplikasi atau game selesai diproduksi, maka penulis melakukan pengujian game dengan menggunakan uji Black Box terhadap beberapa sistem aplikasi seperti antarmuka grafis, sound, serta kontrol dalam aplikasi untuk mengetahui sudahkah sesuai dengan fungsi yang telah ditentukan atau belum.

5. Beta

Pengujian beta testing dilakukan untuk mengetahui kelayakan game dan untuk mendeteksi berbagai error dan keluhan yang dilemparkan oleh third party tester. Beta berada diluar production cycle, tetapi hasil dari testing ini berpotensi menyebabkan tim mengulangi production cycle lagi.

6. Release

Release merupakan tahap dimana game yang sudah selesai dibuat dan lulus beta testing menandakan game tersebut siap untuk dirilis ke publik. Release adalah tahap dimana final build dari game resmi dirilis.

1.6.4 Metode Pengujian Sistem

Tahap ini berisi *tentang* pengujian bagaimana cara game Apin berjalan. Pengujian dalam penelitian ini menggunakan alpha dan beta testing.

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan skripsi ini terdiri atas 5 (lima) bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan ini dikemukakan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan dari penelitian serta sistematika penulisan pada penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan tentang pembahasan mengenai tinjauan pustaka mengenai Game Apin dan Teori Dasar.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan tentang analisis sistem yang diusulkan secara umum.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab pembahasan ini menjelaskan proses pembuatan dan hasil uji coba dari game tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang di peroleh dari pembahasan masalah yang telah di lakukan pada bab-bab sebelumnya, serta saran-saran perbaikan kelemahan-kelemahan untuk pengembangan lebih lanjut.