

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan game saat ini sangat pesat. Mungkin dulu kita hanya mengenal *video game* seperti nitendo maupun sega yang berada dipasaran, tetapi dengan seiring berkembangnya teknologi, kini permainan *video game* sudah merambah sampai ke dunia *smartphone*. Tak heran banyak pengembang game saling bersaing untuk membuat game yang dapat menarik banyak masyarakat umum mulai dari kalangan anak – anak, remaja, sampai orang dewasa.

Salah satu game yang sering dibuat oleh para pengembang game yaitu game edukasi atau permainan yang dikemas dalam konteks pendidikan untuk proses pembelajaran atau mendidik. Game kuis merupakan salah satu game edukasi yang banyak dimainkan. Banyak jenis game edukasi diantaranya cerdas cermat SD, cerdasional SD, cerdas cermat islami, dan sebagainya.

Menurut Eva (2009), game edukasi merupakan game yang dikemas untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. Teknik pembelajaran interaktif dan efektif adalah game edukasi seperti kuis. Salah satunya pengenalan terhadap pelajaran matematika dan bahasa inggris yang bisa di aplikasikan pada sebuah game edukasi yang sangat baik untuk diterapkan dalam proses belajar anak sekolah dasar.[1]

Permasalahan game anak cerdas saat ini di playstore kebanyakan menggunakan pola *learning by doing* untuk menjawab soal matematika yang

bertipe penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan campuran dan tidak disertai dengan penjelasan setelah berhasil menyelesaikan soal.

Tentu hal ini kurang memberikan edukatif terhadap pengguna game *anak cerdas*. Penulis akan mengembangkan menjadi lebih menarik dan memberikan edukatif kepada pengguna game. Dalam permainan anak cerdas ini pemain harus mengasah otak untuk bisa menghitung penjumlahan matematika dan menyusun beberapa huruf menjadi sebuah kata dalam bahasa inggris untuk mengetahui jawaban dari penjumlahan dan sekaligus mengetahui bahasa inggris dari jawaban tersebut. Kecepatan dan ketepatan dalam menghitung jawaban tentunya harus diperhitungkan agar cepat selesai, karena waktu dan langkah menyelesaikan sebuah jawaban akan menjadi poin tersendiri, semakin cepat menyelesaikan maka poin yang didapat akan semakin banyak.

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian akan dilakukan dengan membuat sebuah game dengan menggunakan software Construct 2 dan mengambil judul skripsi **Perancangan Game Edukasi Anak Cerdas Berbasis Android Untuk Sekolah Dasar Sebagai Media Pembelajaran.**

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun dan merancang game anak cerdas sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih baik terhadap game kuis ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan game ini memfokuskan pada beberapa permasalahan diantaranya :

1. Game ini hanya berjalan di sistem operasi android.
2. Game ini dibuat untuk dimainkan secara *single player*.
3. Game yang dibuat merupakan game 2 dimensi.
4. Game ini di mainkan secara offline.
5. Game ini di buat untuk anak-anak usia sekolah dasar.
6. Game dibuat menggunakan software Construct 2.
7. Pembuatan *.apk* menggunakan software Cocoon.io.
8. Desain asset menggunakan software Adobe Photoshop CS3.
9. Terdapat 3 tingkatan level, setiap level ada 5 soal.
10. Tingkatan level berisi 4 tipe berhitung, yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan game Anak Cerdas menggunakan Construct2.
2. Pengenalan nama – nama angka dalam bahasa inggris.
3. Mampu mengasah otak dengan berhitung cepat.
4. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama mengikuti perkuliahan di Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Membantu anak dalam proses pembelajaran, dengan cara bermain sambil belajar melalui game tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian, antara lain adalah :

1. Bagi Peneliti
 - a. Menambah wawasan tentang software Construct 2.
 - b. Meningkatkan ketrampilan membuat game dalam penyusunan laporan.
 - c. Memberikan tambahan pengetahuan dalam merancang dan membuat game.
2. Bagi Pemain
 - a. Sebagai media hiburan untuk belajar berhitung dan berbahasa Inggris.
 - b. Melatih kecepatan dan ketepatan anak dalam belajar.
3. Bagi Lingkungan Institusi / Universitas
 - a. Dapat dijadikan referensi, khususnya bagi mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta yang ingin mengetahui bagaimana proses pembuatan game menggunakan software Construct 2.

1.6 Metode Penelitian

Dalam pengumpulan data dan informasi tentang permasalahan yang di bahas serta mempelajari dokumen-dokumen dan sumber lainnya yang berkaitan dengan penelitian untuk dijadikan referensi, maka digunakan GDLC (*Game Development Life Cycle*).

1.6.1 Tahapan Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Hal ini dilakukan penulis untuk mencari referensi dari buku dan sumber informasi lain sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan laporan.

2. Internet

Melakukan pengumpulan referensi data berupa gambar, *sprite*, dan musik.

3. Observasi Game Sejenis

Melakukan observasi game sejenis guna mendapatkan referensi untuk membantu dalam pembuatan game ini.

1.6.2 Metode Pengembangan Game

Metode penelitian ini menggunakan GDLC (*Game Development Life Cycle*) yaitu sebuah kerangka yang didalamnya berisi tahapan – tahapan proses pembuatan sebuah game, salah satunya adalah metode *Blitz Games Studios GDLC* yang terdiri dari *Pitch, Pre-Production, Main Production, Alpha, Beta Dan Master*.



Gambar 1.1 GDLC Phase

1. Pitch (Konsep Awal)

Tahap ini adalah tahap awal untuk menentukan platform yang akan dipilih, target market yang menentukan batasan umur pemain, bahasa yang

digunakan dalam game, pemilihan genre game, dan konsep itu sendiri. Tahapan dimana para developer game mendesain karakter, dan menentukan software apa yang digunakan dalam memproduksi game.

2. *Pre-Production* (Perancangan)

Tahap ini adalah tahap awal dari perancangan game dan rencana produksi game. Tahap ini terdiri atas *game design* yakni penyempurnaan konsep game dan dokumentasinya serta pembuatan prototipe dari game.

3. *Main Production* (Produksi)

Tahap ini adalah tahap dimana setelah *pitch* dan *pre-production* dipenuhi semua, maka pembuatan aplikasi bisa dimulai, mendesain, memprogram, serta mengkompail program sampai menjadi suatu game.

4. *Alpha Testing*

Alpha testing adalah pengujian game yang dilakukan paling pertama. Pada masa alpha testing biasanya banyak ditemukan bug dan *glitch* yang cukup banyak. Tujuannya adalah menemukan masalah dalam game, tepat setelah proses produksi diselesaikan.

5. *Beta Testing*

Beta testing adalah masa uji game yang dijalankan tidak beberapa lama setelah alpha testing, dan masalah yang ditemukan selama alpha testing sudah diselesaikan. Para beta tester ini akan mengirimkan sejumlah error yang dijumpai selama beta testing, dan developer akan memperbaiki bagian yang error dalam game.

6. Master (Distribusi)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan, dimana aplikasi game siap disebar luaskan kepada masyarakat umum.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini akan disusun ke dalam 5 bab, masing-masing bab diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang menunjang perancangan dan pembuatan game, serta menjelaskan mengenai software yang digunakan dalam perancangan game.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dan perancangan secara umum maupun secara rinci beserta hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari implementasi, pembahasan dan pengujian sistem yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang berisi kesimpulan dan saran.