

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game saat ini telah berkembang pesat seiring dengan kemajuan teknologi komputer. game sangat banyak diminati baik dari kalangan anak-anak, remaja sampai dewasa. Sebuah game yang ada dalam perangkat bergerak tentu dapat memberikan hiburan yang menarik kepada para pecinta game. Karena mereka dapat bermain game dimana saja secara praktis dan mudah. Kesederhanaan dalam bermain game namun tidak membosankan.

Android sebagai Sistem Operasi berbasis linux yang dapat digunakan di berbagai perangkat mobile. Android memiliki tujuan yaitu memajukan inovasi piranti telepon bergerak agar pengguna dapat mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan platform mobile lainnya. Sistem operasi ini diperkenalkan pada tahun 2008 dan pada tahun 2012 android telah menguasai 59% pasar smartphone dunia (dan pada akhir tahun 2014 *App Annie* (lembaga yang menganalisis pergerakan industry mobile) menyebutkan bahwa Indonesia termasuk Negara paling banyak mengunduh game *berplatform android* melalui *google playstore*. Sehingga membuat android menjadi sistem operasi mobile phone yang terpopuler bahkan kini hampir semua orang sudah menggunakannya sebagai kebutuhan sehari-hari Dengan adanya aplikasi android

yang semakin luas. Kini telah banyak aplikasi untuk android salah satunya adalah game.

Pada materi kelas 1 SD sudah diajarkan cara berhitung. (<https://Bukupaket.com>)^[1], tapi masih banyak yang merasa kesulitan dalam memahami soal yang diberikan, terutama game perhitungan. Banyak *game online* dengan variasi yang berbeda-beda dengan grafis yang bagus dan hanya berisi permainan saja tanpa ada unsur *edukasi*, karena anak pada tingkat SD masih pada tahap belajar dan perkembangan. Sehingga perlu adanya *game* yang bersifat *edukasi*.

Berdasarkan masalah diatas maka penulis membuat *game* dengan judul "BEBER", Beber merupakan salah satu *game* yang akan dibuat di *smartphone* Android. Game ini berisi soal berhitung, cara bermain adalah dengan menyelesaikan semua soal yang ada sebelum waktu habis atau *game over*, maka skor tertinggi yang akan muncul atau digunakan, terdapat *level* yang berbeda disetiap kategori. game ini masuk dalam *genre* game edukasi.

Dari pemaparan tersebut maka dibuat "Perancangan dan Pembuatan Game Edukasi "BEBER" Berbasis Android" sebagai alternatif belajar anak. Dengan game ini diharapkan anak lebih mudah memahami pelajaran dan tidak akan merasa bosan, Untuk pembuatan game ini penulis menggunakan *game maker* sebagai *software* pendukung.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membuat aplikasi *game* “Beber” pada *smartphone* berbasis *Android* untuk melatih belajar matematika?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat mencapai sasaran dan tujuan, maka penulismembatasi penelitian sebagai berikut :

1. Game ini bersifat *single player*.
2. Game ini terdiri dari *main,tantangan,score petunjuk, pengaturan dan keluar*.
3. Game ini untuk tingkat SD.
4. Game ini bergenre *edukasi*
5. Game ini masih bersifat *offline*.
6. Game ini dibuat menggunakan aplikasi *Game Maker*.
7. Game ini masih dalam bentuk dua dimensi (2D).

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Dari latar belakang di atas maka penulis mendapatkan tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata 1 (S1).
2. .Membuat Aplikasi Game Beber Berbasis *Android* sebagai alternatif untuk membantu belajar anak

1.5 Manfaat Penelitian

Dari latarbelakang di atas maka penulis mendapatkan manfaat dari penelitian ini,yaitu:

a. Bagi Umum

Aplikasi dapat menjadi alternatif bagi anak sekolah dasar atau orang tua dalam membimbing dalam belajar behitung di mana saja sehingga dapat lebih efisien, baik waktu maupun biaya.

b. Bagi Universitas

Sebagai tambahan koleksi perpustakaan yang dapat dijadikan bahan acuan atau bacaan bagi pembaca atau mahasiswa dan sebagai tambahan koleksi di perpustakaan.

c. Bagi pengguna

Sebagai syarat medapat gelar sarjana dan kelulusan, selain itu juga sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan bagi pengguna.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode DasarTeori

1.6.1.1 Study Literatur

Pengambilan data menggunakan literature seperti fasilitas internet, Yaitu: Menggunjungi situs web yang berhubungan dengan game

1.6.1.2 Daftar Pustaka

Suatu metode penelitian untuk membantu dalam pemecahan masalah melalui pengumpulan data dan teori melalui buku-buku, surat kabar serta sumber informasi non manusia sebagai penunjang penelitian (dokumen, agenda, hasil penelitian, dll) yang berkaitan perancangan dan pembuatan game android ini

1.6.2 Metode Analisis

1.6.2.1 Analisis Kebutuhan

Sebuah proses untuk mendapatkan informasi, model, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan klien/pengguna. Kedua belah pihak antara klien dan pembuat perangkat lunak terlibat aktif dalam tahap ini, Diantaranya: Kebutuhan Fungsional dan non-Fungsional.

1.6.2.2 Analisis Kelayakan

suatu tinjauan sekilas pada faktor-faktor utama yang akan mempengaruhi kemampuan sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan Antara lain: Analisis Kelayakan Sistem, Analisis Kelayakan Teknologi, Analisis Kelayakan Hukum, dan Analisis Kelayakan Operasional

1.6.3 Metode Pengembangan

GDLC adalah *Game Development Life Cycle*. Menurut Rido Ramadan (2013) ada beberapa metode literature GDLC yang sering di

gunakan oleh pengembang game. Ada beberapa tahap dalam menggunakan GDLC, yaitu sebagai berikut:

1) ***Pitch (konsep awal)***

Tahap *pitch* atau perencanaan konsep awal adalah untuk menentukan platform yang akan di pilih, target market yang menentukan batasan umur pemain, bahasa yang digunakan dalam game, pemilihan genre game, dan konsep game itu sendiri.

2) ***Pre-Production***

Tahap *pre-production* atau tahapan sebelum produksi adalah tahapan dimana para *developer* game membuat desain karakter, dan software yang digunakan dalam dalam memproduksi game.

3) ***Main Production***

Tahap *main production* adalah tahap dimana setelah *pitch* dan *pre production* di penuhi semua, maka pembuatan aplikasi game bisa di mulai, dalam tahap ini *developer* akan mendisain, *memprogram*, serta mengelompokkan program sampai menjadi suatu game atau aplikasi.

4) ***Alpha Testing***

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

5) **Beta Testing**

Tahap *beta testing* adalah masa uji game yang dijalankan setelah alpha testing, dan masalah yang di temukan selama alpha testing sudah diselesaikan. Para *beta testing* ini akan mengirimkan sejumlah *error* yang di temukan selama *beta testing*, dan developer akan memperbaiki bagian yang *error* dalam game.

1.7 **Sistematika Penulisan**

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini maka penulis dapat merumuskan sistematika penyusun

Sistematika yang akan digunakan pada penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan memberikan gambaran secara singkat tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar teori yang akan menjadi dasar pemikiran dan sebagai landasan penulis dalam membuat tugas akhir ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis sistem yang berjalan pada game beber. Mulai dari perancangan, sistem yang digunakan, permasalahan yang dihadapi, dan pemecahan masalah.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang perancangan sistem yang akan diimplementasikan dan penggambaran sistem dalam pembuatan game “Beber” berbasis android.

BAB V PENUTUP

Bab ini secara khusus akan menjabarkan kesimpulan dari perancangan dan pembuatan aplikasi, serta menyatakan saran-saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.

