

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Game merupakan sarana hiburan yang banyak disukai semua kalangan masyarakat, dari anak-anak hingga dewasa. Perkembangan *game* begitu pesat dan banyak jenisnya. Citra *game* di masyarakat masih dipandang sebagai media yang menghibur dibanding sebagai media pembelajaran. Sifat dasar *game* yang menantang (*challenging*), membuat ketagihan (*addicted*) dan menyenangkan (*fun*) bagi mereka yang menyukai permainan modern ini. Tetapi *game* dapat berdampak negatif bagi anak apabila yang dimainkan adalah *game* yang tidak bersifat edukasional. Apalagi sekarang *game* tidak hanya dimainkan dikomputer tetapi sudah banyak jenis *game* yang dimainkan pada *smartphone*.

Masyarakat perlu memilah-milah *game* yang baik untuk anak. *Game* yang bermanfaat, tidak hanya menimbulkan efek kecanduan saja. Apabila hal ini terjadi, maka anak akan lebih banyak menghabiskan waktu mereka untuk bermain, tidak untuk belajar. *Game* edukasi dibuat untuk membantu anak dalam pembelajaran. Menurut hasil wawancara kepada beberapa guru di SD Negeri 1 Temuwuh, banyak anak yang kesulitan dalam belajar, penyebabnya karena metode pembelajaran yang membosankan, terlalu rumit dan kurang menyenangkan. Mereka juga menerangkan, kebanyakan

murid mengalami kesulitan belajar Matematika. Hal ini bisa disebabkan karena beberapa faktor, diantaranya karena anak tidak terlalu menyukai pelajaran tersebut, mereka beranggapan bahwa Matematika itu sulit. Tingkat kemampuan anak dalam pelajaran Matematika, terutama dalam berhitung untuk siswa kelas 1 dan 2 masih kurang. Mereka tidak begitu cepat dalam menjawab soal perhitungan aritmetika.

Untuk itu perlu dikembangkan sebuah *game* edukasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk memotivasi siswa agar tertarik dalam belajar. Pada intinya, anak bisa bermain sambil belajar. Karena menurut para guru, salah satu metode yang efektif untuk membuat anak bersemangat dalam belajar adalah dengan melibatkan permainan dalam kegiatan belajar, agar anak lebih mudah menyerap pelajaran, terutama pada mata pelajaran Matematika. Untuk melatih kecerdasan anak dalam hal perhitungan aritmetik penulis membuat *game* yang berbasis android “Menangkap Belalang” sehingga diharapkan anak dapat lebih cermat dan lebih cerdas berhitung aritmetik.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat ditarik pokok permasalahan, yaitu bagaimana membuat *game* berbasis android yang dapat melatih kecermatan serta melatih kecerdasan berhitung aritmetik pada anak SD terutama kelas 1 dan 2?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. *Game* ini bertipe edukasi dan dimainkan oleh *single player*.
- b. *Game* ini diperuntukkan khususnya untuk anak SD kelas 1 dan 2.
- c. *Game* ini dibuat dengan menggunakan bahasa C# dan software Unity.
- d. *Game* ini dijalankan pada *smartphone* yang mempunyai sistem operasi android.
- e. *Game* ini mempunyai 4 kategori. Yaitu kategori penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.
- f. Masing-masing kategori terdiri dari 3 level. Setiap level memiliki tingkat kesulitan yang berbeda.
- g. Untuk ke level berikutnya, harus melewati level sebelumnya terlebih dahulu.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah.

- a. Membuat *game* edukasi agar anak bisa bermain sambil belajar.
- b. Membuat *game* berbasis android untuk melatih kecermatan dan ketajaman berpikir anak dalam hal perhitungan aritmetika.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian dan pembuatan *game* ini adalah :

1. Bagi Penulis.

Sebagai pengembangan ilmu yang telah diperoleh penulis ke kehidupan nyata.

2. Bagi STMIK Amikom Yogyakarta.

- a. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan skripsi dan perangkat lunak.
- b. Sebagai referensi karya ilmiah mengenai pembuatan *game*.

3. Bagi Masyarakat.

Game ini diharapkan dapat membantu para orang tua untuk melatih kecermatan anak serta mengembangkan ketajaman berpikir anak dalam hal perhitungan aritmetika dengan konsep belajar sambil bermain.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian dilakukan dengan beberapa tahap, diantaranya :

a. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan studi pustaka dan wawancara. Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan sumber-sumber dari berbagai macam buku dan literatur.

b. Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan analisis SWOT (*strength, weakness, opportunity, threat*).

c. Perancangan *Game*

Membuat rancangan dan desain objek yang akan dibuat, seperti : karakter objek, *background*, dan sebagainya.

d. Implementasi

Mencoba membangun *game* edukasi yang didalamnya menggunakan bahasa pemrograman C# melalui perangkat lunak MonoDevelop, Unity 3D sebagai *game engine*-nya.

e. Evaluasi *Game*

Melakukan evaluasi terhadap hasil pembuatan *game*, apakah sesuai dengan target atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan laporan ini mencakup 5 bab, yaitu sebagai berikut.

a. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan membahas teori-teori dasar yang digunakan untuk merancang *game* ini.

c. **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan menjelaskan tentang gambaran umum *game* yang dibuat, perancangan *game*, serta analisis-analisis yang terkait dengan pembuatan *game* ini.

d. **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang desain *game*, proses pembuatan, serta hasil testing dan implementasinya.

e. **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari pembuatan *game* ini dan saran untuk perbaikan sistem yang dihasilkan untuk kedepannya.

