

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap orang tua tentu menginginkan anaknya terlahir dalam keadaan sempurna. Namun, harapan tersebut tidak selamanya menjadi kenyataan. Anak yang terlahir mungkin dapat mengalami abnormalitas, baik dari segi fisik maupun perkembangan mentalnya sehingga memerlukan pendidikan khusus. Terkadang hal demikian menjadi sulit diterima dan akan menimbulkan rasa kecewa, khawatir atau bahkan pesimis pada diri orangtua.

Amin (1995), dalam penelitiannya mengemukakan bahwa Anak tuna grahita adalah: Mereka yang kecerdasannya berada di bawah rata - rata, disamping itu mereka mengalami keterbelakangan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan. Mereka kurang cakap dalam memikirkan hal-hal yang abstrak, yang sulit - sulit dan berbelit-belit. Mereka kurang atau terbelakang atau tidak berhasil bukan hanya dalam satu hal tetapi hampir dalam segala-galanya, lebih-lebih dalam pelajaran seperti: mengarang, menyimpulkan isi bacaan, menggunakan simbol-simbol, berhitung dan dalam semua pelajaran yang bersifat teoritis. Dan juga mereka kurang atau terhambat dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan.

Game edukasi merupakan suatu media yang memungkinkan pengguna *game* tersebut dapat bermain sekaligus belajar sehingga tanpa disadari akan menambah minat belajar bagi pengguna *game* tersebut. Mata pelajaran matematika khususnya berhitung merupakan materi akademik yang sangat penting karena diajarkan pada setiap jenjang pendidikan.

Kurangnya anak berkebutuhan khusus tuna grahita dalam memahami materi akademik khususnya matematika dalam hal berhitung, sehingga perlu adanya suatu upaya yang dapat dilakukan. Untuk menjawab kebutuhan ini peneliti memanfaatkan teknologi seperti pembuatan *game* edukasi yang mampu menunjang kemampuan intelegensi pada anak tuna grahita khususnya dalam hal berhitung dengan bertemakan keluarga yang sesuai dengan kurikulum yang ada pada Kelas 1 SDLB-C YPSLB Surakarta.

Untuk pembuatan *game* edukasi tersebut peneliti akan memanfaatkan *game engine Unity 3D* karena dapat mempermudah *game developer* dalam pembuatan Graphical User Interface (GUI), terutama untuk pembuatan *game 3D*. Sedangkan untuk inputnya akan menggunakan *Kinect* yang merupakan alat yang mengizinkan pemain untuk bergerak bebas berinteraksi dalam *game*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah tentang “Bagaimana merancang dan membangun sebuah *game* edukasi yang mampu meningkatkan kemampuan berhitung bagi anak

SDLB-C tuna grahita serta memberikan anak-anak SDLB-C tuna grahita hiburan dengan belajar sekaligus bermain dengan *game* edukasi yang menarik?”.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pelebaran pokok masalah dan agar pembahasannya lebih terperinci maka peneliti memberikan batasan masalah yaitu :

1. Aplikasi *game* ini dirancang dan dibangun untuk membantu meningkatkan kemampuan berhitung pada anak Kelas 1 SDLB-C YPSLB Surakarta.
2. Unsur yang ada didalam *game* yaitu berhitung dari 1-5 dengan bertemakan keluarga.
3. *Game* edukasi ini dibangun menggunakan *game engine unity* 3D dan *kinect* sebagai perangkat tambahan yang memungkinkan pengendalian *game* dengan menggunakan gestur tubuh.
4. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah *C#*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah merancang dan membangun *game* edukasi yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung bagi anak SDLB-C tuna grahita serta memberikan anak-anak SDLB-C tuna grahita hiburan dengan belajar sekaligus bermain dengan *game* edukasi yang menarik.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1) Bagi Guru

Mempermudah guru dalam menyampaikan materi berhitung pada anak berkebutuhan khusus tuna grahita dengan tema keluarga.

2) Bagi Anak berkebutuhan khusus tuna grahita

Mendapatkan cara belajar yang lain selain belajar dengan guru disekolah yaitu dengan memanfaatkan aplikasi *game* edukasi ini. Dan memberikan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik bagi anak berkebutuhan khusus tuna grahita dengan memanfaatkan *game* edukasi sehingga akan memotivasi anak berkebutuhan khusus tuna grahita dalam mengenal lingkungan keluarga yang ada disekitarnya sekaligus menyukai pelajaran berhitung .

3) Bagi peneliti

Dapat memanfaatkan teknologi yang ada dan mengimplementasikan ilmu yang telah didapat pada bangku kuliah dengan membangun aplikasi *game* edukasi 3D.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

Penyajian laporan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Bagian Awal Skripsi

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan dosen pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, arti lambang dan singkatan dan abstraksi.

2. Bagian Utama Skripsi.

Bagian Utama terbagi atas bab dan sub bab yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka ini meliputi :

- A. Telaah penelitian yang berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
- B. Landasan Teori yang berisi pembahasan tentang definisi *games*, *education games* (*game* edukatif), Anak Tuna Grahita, *Unity 3D*, *Kinect* dan *SDLC*.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini peneliti mengemukakan tentang metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam perancangan dan implementasi *game* edukasi bagi anak berkebutuhan khusus tuna grahita. Agar sistematis, bab metode penelitian meliputi :

- A. Pemilihan Lokasi dan Waktu Penelitian
- B. Analisa Kebutuhan
- C. Alur Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari gambaran hasil penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

Agar tersusun dengan baik diklasifikasikan ke dalam :

- A. Hasil Penelitian
- B. Pembahasan

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dapat dikemukakan masalah yang ada pada penelitian serta hasil dari penyelesaian penelitian yang bersifat analisis obyektif. Sedangkan saran berisi mencantumkan jalan keluar untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada. Saran ini tidak lepas ditujukan untuk ruang lingkup penelitian.

3. Bagian Akhir Skripsi.

Bagian akhir dari skripsi ini berisi tentang daftar pustaka dan daftar lampiran.