

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu usaha untuk mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM), karena tanpa pendidikan manusia tidak bisa memiliki dan mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) yang menyatakan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara [1].

Sisdiknas terbaru ini memberikan penekanan bahwa penyelenggaraan pendidikan harus dilaksanakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural dan kemajemukan bangsa. Dengan demikian nampak bahwa semua elemen masyarakat di dunia berhak untuk memperoleh pendidikan, tak terkecuali anak-anak dengan kebutuhan khusus, salah satunya yaitu anak dengan keterbelakangan intelektual atau yang biasa disebut Tunagrahita.

Penyandang Tunagrahita merupakan salah satu anak luar biasa yang mempunyai intelegensi serta keterbatasan fungsi kecerdasan intelektual yang berada dibawah usia kronologisnya secara signifikan dan keterbatasan pada keterampilan adaptif yang mencakup area komunikasi, merawat diri, *home living*, keterampilan sosial, bermasyarakat, mengontrol diri, *functional academics*, waktu luang dan kerja [2].

Dengan semakin majunya teknologi maka kegiatan belajar-mengajar untuk siswa penyandang Tunagrahita ini bisa dikreasikan agar mereka lebih tertarik lagi pada mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika khususnya. Salah satunya dengan cara menggunakan *Virtual Reality*. Kegiatan belajar-mengajar dapat

dilatih dengan menggunakan dunia virtual [3]. *Virtual Reality* merupakan teknologi yang memungkinkan seseorang melakukan suatu simulasi terhadap suatu objek dengan menggunakan komputer yang mampu membangkitkan suasana tiga dimensi sehingga membuat pemakai seolah-olah terlibat secara fisik. Teknologi *Virtual Reality* telah membuat perbedaan besar pada sejarah pemikiran manusia dan saat ini sedang menjadi *trend* untuk membantu meningkatkan kualitas kinerja dan produk [4].

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis ingin mengembangkan animasi 3 dimensi sebagai sarana belajar Anak Penyandang Tunagrahita di Sekolah Luar Biasa agar mereka lebih tertarik lagi belajar mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika. Dan penulis tertarik mengangkat sebuah judul **“ANIMASI BLENDER 3 DIMENSI PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA DAN MATEMATIKA UNTUK PENYANDANG TUNAGRAHITA DI SEKOLAH LUAR BIASA”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka masalah yang akan dibahas pada laporan akhir ini mengenai bagaimana cara pembuatan animasi 3 dimensi dengan metode *modelling* dan metode *coding* pada mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika untuk penyandang Tunagrahita di Sekolah Luar Biasa.

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas, maka penulis lebih menekankan tentang bagaimana cara pembuatan animasi 3 dimensi dengan metode *modeling* dan metode *coding* pada mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika untuk penyandang Tunagrahita di Sekolah Luar Biasa menggunakan aplikasi blender serta Verge 3D.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mempermudah anak-anak Tunagrahita dalam melakukan media pembelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika dalam bentuk virtualisasi animasi 3 dimensi di Sekolah Luar Biasa.
2. Mengembangkan potensi khususnya anak-anak Tunagrahita pada proses pembelajaran agar lebih mudah dimengerti dan lebih menarik.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Penyandang Tunagrahita
Dapat menambah Ilmu Pengetahuan, ketertarikan serta kemampuan anak-anak Tunagrahita dalam memahami mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika dalam bentuk animasi blender 3 dimensi menggunakan *Virtual Reality*.
2. Bagi Lembaga
Berperan aktif dalam mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) sebagai masukan yang bersifat membangun guna meningkatkan kualitas Lembaga Pendidikan termasuk para pendidik yang ada di dalam lembaga tersebut serta Pemerintah secara umum.
3. Bagi Masyarakat
Dapat memudahkan masyarakat dalam memahami serta mengenal teknologi multimedia tentang animasi 3 dimensi.

1.5 Metodologi Penulisan

Untuk mempermudah penulisan dalam penyusunan Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut.

1.5.1 Metode Studi Pustaka

Metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari berbagai referensi yang dibutuhkan antara lain membaca buku, diktat, internet serta beberapa informasi lainnya yang mendukung pelaksanaan pengambilan data.

1.5.2 Metode Observasi

Metode yang dilakukan dengan cara pengujian terhadap objek yang akan dibuat dengan melakukan percobaan baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

1.5.3 Metode Konsultasi

Metode yang dilakukan dengan cara bertanya maupun berdiskusi secara langsung kepada Dosen Pembimbing 1 dan 2 sehingga dapat mempermudah dalam menyelesaikan penulisan Laporan Akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penulisan Laporan Akhir agar lebih jelas dan sistematis maka penulis membagi sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab antara lain sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang menunjang pembahasan masalah serta teori pendukung yang berkaitan dengan judul Laporan Akhir ini.

BAB III PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang metode perancangan, teknik pengerjaan, diagram blok, *flowchart* sistem, perancangan *modelling*, prinsip kerja serta rancangan animasi tampilan keseluruhan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil desain *modelling* dan *coding* pada animasi blender 3D serta analisa.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan penutup yang meliputi kesimpulan dari hasil pembahasan dan saran yang diharapkan dapat berguna dalam perbaikan untuk kesempurnaan Laporan Akhir ini.