

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam pertumbuhannya, seorang anak mengalami perkembangan secara terus menerus. Namun Sallows dan Graupner (2005: 434) memaparkan bahwa banyak anak yang mengalami hambatan dan gangguan karena beberapa faktor. Sehingga memerlukan penanganan khusus agar pertumbuhan mereka dapat berkembang secara optimal. Faktor terhambatnya perkembangan ini dapat menjadi pemicu rendahnya tingkat *intelligence quotient* (IQ) dan penghambat kemampuan belajar. Menurut Rossi, dkk (2012: 105) anak dengan autisme atau yang biasa disebut Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) adalah anak yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan menyimpang dari kriteria normal baik secara fisik, psikis, emosi dan perilaku, sehingga dalam pengembangan potensinya memerlukan perlakuan dan pendidikan khusus.

Dengan perbedaan yang mereka miliki, maka Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) tidak akan mampu mengikuti cara belajar anak seusia mereka pada umumnya. Apabila penanganan yang dilakukan tidak sesuai, ketidakmampuan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) dapat bersifat permanen (Rossi, dkk, 2012: 107).

Pembelajaran pada Sekolah Khusus Autis Fajar Nugraha, belum banyak menggunakan media kontemporer yang dikomputerisasi. Maka dari itu, dibutuhkan

solusi baru untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada para siswa. Adanya Sekolah Khusus Autis Fajar Nugraha yang seluruh siswanya adalah Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) khususnya autis.

Atas latar belakang tersebut, penulis ingin membuat *game* edukasi berbasis *flash* yang sesuai dengan kebutuhan belajar para anak autis. Sehingga, kegiatan belajar mengajar di Sekolah Khusus Autis Fajar Nugraha dapat lebih terbantu dan sesuai sasaran.

Peneliti membuat "Desain Game 2D Sebagai Media Pembelajaran Anak Autis di Sekolah Khusus Autis Fajar Nugraha" sebagai media pembelajaran dari guru kepada siswa yang berkebutuhan khusus. Media ini berisikan materi pembelajaran untuk mata pelajaran dasar membaca dan menghitung yang dikemas dalam bentuk *game* animasi 2D. Dengan kemasan yang sesuai akan dapat dengan lebih mudah dicerna dan dipahami oleh Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) khususnya autis pada Sekolah Khusus Autis Fajar Nugraha.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, maka perumusan masalahnya adalah bagaimana membuat media pembelajaran berbasis *game* 2D yang dapat memenuhi kebutuhan anak autis dan dapat diterima pada jenjang pendidikan sekolah dasar khususnya pada Sekolah Khusus Autis Fajar Nugraha?

1.3. Batasan Masalah

Permasalahan yang diteliti dibatasi agar penelitian terfokus pada tujuan yang ingin dicapai. Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Objek penelitian yang diangkat dalam permasalahan ini adalah Sekolah Khusus Autis Fajar Nugraha Yogyakarta.
2. Aplikasi ini berisi materi pelajaran dasar membaca dan menghitung..
3. Aplikasi ini dapat di akses pada sistem operasi Windows.
4. Aplikasi ini dibuat menggunakan Adobe Flash CS6, Corel Draw X5, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop CC, dan Adobe Audition CS6.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan pada aplikasi ini merupakan ActionScript 2.0.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat game edukasi animasi 2D dengan judul "Perancangan Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Membaca dan Menghitung pada Sekolah Khusus Autistik Fajar Nugraha" yang dapat memberikan manfaat bagi lingkungan civitas akademika secara khusus, dan secara umum bagi sekolah lainnya.

1.5. Metode Penelitian

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian dan pembuatan skripsi ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan beberapa metode agar informasi yang terkumpul menjadi

informasi yang tepat, lengkap dan terstruktur. Oleh karena itu peneliti menggunakan metode studi pustaka, wawancara, dan observasi.

1.5.1.1. Metode Studi Pustaka

Metode pengumpulan data menggunakan berbagai macam literatur yaitu mencari informasi diberbagai jurnal dan buku tentang *game* edukasi untuk anak autis.

1.5.1.2. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung terhadap pihak yang terkait di Sekolah Khusus Autis Fajar Nugraha Yogyakarta untuk mendapatkan informasi tentang hal-hal yang akan dimasukkan kedalam aplikasi secara tepat dan akurat.

1.5.1.3. Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang dilakukan oleh obyek penelitian, dalam hal ini adalah anak autis di Sekolah Khusus Autis Fajar Nugraha.

1.5.2. Metode Perancangan

Dalam perancangan aplikasi ini, navigasi utama adalah dengan tampilan animasi 2D sebagai halaman pembuka , yang nantinya akan menampilkan berbagai tombol yang akan mengarahkan ke berbagai permainan. Selain itu, user juga dapat mengakses fitur lainnya. Adapun perancangan tersebut sendiri konsep, isi dan grafik.

1.5.2.1. Merancang konsep

Perancangan konsep meliputi perancangan desain animasi, alur aplikasi, struktur navigasi yang akan digunakan, dan fitur-fitur yang akan ditambahkan ke dalam aplikasi.

1.5.2.2. Merancang Isi

Perancangan isi meliputi penulisan materi yang ingin dimasukkan ke dalam aplikasi sehingga bisa mencakup materi pelajaran dan aspek penunjangnya secara lengkap.

1.5.2.3. Merancang grafik

Perancangan grafik meliputi perancangan konsep *storyboard*, desain antarmuka, serta animasi yang dibutuhkan. Adapun desain yang digunakan pada perancangan grafik aplikasi ini mengacu pada *flat design*.

1.5.2.4. Implementasi

1. Desain tampilan

Pembuatan desain tampilan ini berfungsi untuk menambah daya tarik karena sebagai media pembelajaran dengan sasaran yaitu anak yang memiliki ketertarikannya tinggi terhadap teknologi (autis). Selain itu, pada tahapan ini, peneliti juga merancang animasi 2D yang nantinya akan menjadi kekuatan utama dari media interaktif ini.

2. *Coding*

Membuat kode program pada masing-masing elemen navigasi guna menampilkan informasi sesuai perancangan isi dan materi yang telah disebutkan sebelumnya.

3. *Testing*

Melakukan pengecekan terhadap setiap elemen navigasi apakah sudah berfungsi dengan benar atau masih terdapat kesalahan, jika masih terjadi kesalahan maka dilakukan pembenaran.

4. Penulisan laporan

Penulisan laporan meliputi perancangan naskah dan dokumentasi. Adapun dokumentasi merupakan tahapan akhir dari penelitian, dimana dilakukan pendokumentasian riset secara keseluruhan. Sehingga penelitian dapat menjadi bahan acuan untuk pengadaan penelitian lain di masa yang akan datang.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara sistematis, penelitian ini terdiri dari lima bab yaitu pendahuluan, landasan teori, analisis dan perancangan, implementasi dan pembahasan, dan penutup.

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan dan diuraikan tentang penelitian terkait yang pernah dilakukan sebelumnya, serta menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi deskripsi singkat tentang obyek penelitian, kemudian tinjauan terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini di obyek penelitian.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan implementasi dan hasil-hasil yang diperoleh pada penelitian dan menguraikan uji coba program dari hasil penelitian beserta pembahasannya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini dituliskan tentang kesimpulan serta saran untuk pengembangan penelitian serupa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**