

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Seiring dengan perkembangannya, tidak sedikit anak-anak dijamin sekarang yang telah mengenal dunia teknologi informasi. Pada masa pertama kehidupannya sampai menjelang dewasa anak melakukan pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan adalah mengembangkan kemampuan-kemampuan dasar yang merupakan penopang utama pertumbuhannya, antara lain kemampuan fisik keterampilan bahasa dan keterampilan emosi sosial.

Tata Surya adalah kumpulan benda-benda langit yang terdiri dari sebuah bintang besar yang disebut matahari, dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya. Objek-objek tersebut adalah delapan buah planet yang sudah diketahui dengan orbit berbentuk *elips*, lima planet kerdil/katai, 173 satelit alami yang telah diidentifikasi, dan jutaan benda langit (meteor, asteroid, komet) lainnya. Tata Surya (*Solar System*), atau yang juga disebut Keluarga Matahari (*The sun and its family*), adalah suatu sistem yang terdiri dari Matahari sebagai pusat Tata Surya itu dan di kelilingi dengan planet-planet, komet (bintang berekor), meteor (bintang beralih), satelit, dan asteroid.

Metode pembelajaran diterapkan saat ini kebanyakan masih bersifat manual salah satunya materi tentang tata surya dan segala sesuatu yang tergabung didalamnya. Penyampaian masih mempergunakan media yang bersifat manual seperti papan tulis beserta gambar-gambar dibuku sementara materi sistem tata

surya sulit untuk ditemui dalam kehidupan sehari-hari, dibutuhkan sesuatu alat untuk mengetahui keberadaannya berupa teropong bintang (teleskop), sehingga mempersulit anak sekolah dasar untuk memahami materi dan membayangkan keberadaan sistem tata surya yang dipelajari dan akhirnya siswa menjadi malas untuk belajar.

Dalam pelajaran tata surya di sekolah dasar Negeri 04/1 Sungai Ruan, materi yang diajarkan secara manual garis besar yaitu hanya menggunakan buku, dan kebanyakan dari siswa tidak memahami atas apa yang dijelaskan dan membosankan, dikarenakan tidak ada daya tarik secara visual.

Dengan menggunakan bantuan aplikasi berupa game edukasi dan tampilan yang menarik serta interaktif diharapkan dapat meningkatkan keinginan belajar anak sekolah dasar untuk mempelajari sistem tata surya.

Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain “Game merupakan *potential learning environment*, bermain game merupakan sebuah literatur baru dalam pendidikan” (Foreman,2009). Karena pengimplementasiannya dilengkapi dengan teks, suara, visualisasi gambar, animasi serta game sehingga dapat mempermudah siswa untuk mempelajari dan memahami materi tentang sistem tata surya, karena setelah penulis melakukan survei langsung, para siswa lebih tertarik bermain game daripada belajar.

Dengan permasalahan yang ada, maka penulis mengangkat suatu topik tugas akhir dengan judul “**Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Sistem Tata Surya Berbasis Multimedia Untuk Sekolah Dasar**” serta

dilengkapi dengan soal-soal latihan. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang tata surya.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan dikaji penulis dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang aplikasi game edukasi pengenalan sistem tata surya berbasis multimedia untuk sekolah dasar yang didalamnya terdapat materi, video, dan kuis tentang tata surya ?
2. Bagaimana menyajikan informasi tentang sistem tata surya ?
3. Bagaimana merancang interface aplikasi multimedia interaktif pengenalan sistem tata surya ?

1.3 BATASAN MASALAH

Agar dalam penelitian ini mengarah pada sasaran yang diinginkan, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas, yaitu :

1. Membahas pembuatan aplikasi sistem tata surya sebagai tata surya termasuk matahari komet, asteroid meteor dan planet-planet yang mengelilinginya.
2. Membuat aplikasi multimedia interaktif pengenalan dalam tata surya dengan menggunakan bahasa pemrograman Action Script di Adobe Flash Professional CS6.
3. Aplikasi ini didalamnya berupa teks, suara, video, visualisasi gambar serta animasi dan kuis.

4. Genre game edukasi ini adalah strategi dan menggunakan mode *Turn Based Strategy* dalam permainan huruf dan animasi.
5. Aplikasi ini hanya untuk siswa sekolah dasar kelas 4 dan 5 saja.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Merancang suatu aplikasi game edukasi pengenalan nama-nama planet dan benda ruang angkasa yang menarik agar mudah di pahami dan di mengerti.
2. Membuat suatu aplikasi multimedia interaktif yang membuat materi tentang sebuah tata surya.

1.4.2 Manfaat Penelitian :

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman para siswa tentang apa itu planet dan benda apa saja yang terdapat di luar angkasa.
2. Memberikan solusi pengajaran secara lebih menarik dan interaktif untuk anak-anak di bangku sekolah dasar.
3. Diharapkan mampu mempermudah seseorang mempelajari materi tata surya dengan suatu informasi yang tidak monoton.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan Multimedia Interaktif dan perancangan aplikasi game edukasi perangkat ajar.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan, serta perancangan sistem dan aplikasi.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan, dan alat bantu (*tools*) yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini baik *hardware* dan *software*.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi hasil implementasi dari rancangan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya, pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun, dan analisis hasil yang dicapai dari aplikasi tersebut.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan atas hasil analisis dan perancangan, serta saran-saran yang disampaikan dari hasil penelitian.