

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Majalah merupakan media cetak yang sudah populer dari jaman dahulu untuk memberikan suatu informasi berupa katalog penjualan, model, dan berita politik. Perkembangan media cetak saat ini sudah merambah ke dunia teknologi, yaitu tersedianya majalah dalam bentuk *digital*. Pemakaian majalah terkadang pembaca hanya dapat menerima gambar dan informasi yang terbatas, karena di dalam majalah konvensional kebanyakan terdiri dari gambar dan pembaca tidak dapat menerima informasi lebih [1].

Metode pembelajaran tata surya yang ada pada sekolah dasar yang diterapkan saat ini masih banyak yang bersifat manual. Dalam penyampaian materi guru masih menggunakan buku yang biasa untuk mata pelajaran yang lain, sementara materi pengenalan sistem tata surya ketika menggunakan buku dan globe materi yang disampaikan terbatas, sehingga siswa kelas VI sekolah dasar pengetahuan materi tata surya hanya terpaku dengan buku berdampak siswa kurang memahami materi dan dalam pembelajaran anak kurang aktif[2].

Augmented Reality adalah sebuah interaksi langsung dan tidak langsung antara dunia nyata dengan virtual menjadi lebih real time. Penggabungan dunia nyata dengan virtual dapat menampilkan objek 3 dimensi yang diperlihatkan keadaan seperti hidup dan nyata. Penggunaan animasi 3 dimensi dapat dilihat dari berbagai sudut pandang [3].

Majalah Tata Surya ini adalah sebuah majalah yang di dukung oleh teknologi *Augmented Reality* yang menampilkan materi berupa audio dan muncul objek 3 dimensi. Pemakaian Majalah Tata Surya sebagai media pembelajaran untuk kelas VI sekolah dasar. Media pembelajaran yang berbasis augmented reality, berharap digunakan sebagai media alternatif untuk proses belajar mengajar dalam mengenal tentang planet-planet yang ada di tata surya. Pembuatan Majalah ini berharap bisa dimanfaatkan sebagai alat bantu guru dalam proses mengajar.

Pembuatan majalah tata surya dalam proses pembuatan *Augmented Reality* ini menggunakan Artivive untuk menggabungkan bahan/asset yang telah dibuat. Ketika majalah tata surya sudah dapat digunakan, pengguna dapat menginstall aplikasi Artivive yang ada pada playstore/apstore sesuai *smartphone* yang digunakan oleh user. Penggunaan majalah tata surya dapat digunakan tanpa harus mendaftarkan email penggunanya.

Dengan dibuatnya Majalah Tata Surya dapat menciptakan maupun mengembangkan majalah biasa menjadi lebih terlihat nyata. Hal ini menjadikan semakin berkembangnya teknologi yang digunakan pada media pendidikan. Maka peneliti memperkenalkan teknologi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran untuk memberikan informasi tentang tata surya kepada semua orang yang mampu memberikan respon timbal balik dan lebih interaktif.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis bermaksud membuat penelitian yang berjudul "Perancangan Majalah Tata Surya menggunakan Teknologi *Augmented Reality*" untuk memberikan informasi tentang tata surya yang lebih terlihat nyata dan menambah media pembelajaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut: "Bagaimana merancang majalah tata surya untuk membantu guru dalam penyampaian materi menggunakan *Augmented Reality*".

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penyusunan skripsi adalah sebagai berikut :

1. Peneliti hanya fokus pada perancangan majalah tata surya interaktif.
2. Majalah digunakan sebagai marker untuk menampilkan planet.
3. Dapat memunculkan fitur berbentuk planet 3D dan memberikan deskripsi tentang planet berupa audio.

4. Pembuatan majalah tata surya ini menggunakan software, adobe Indesign, adobe after effect, adobe audition, adobe photoshop, dan di inputkan ke web Artivive.
5. Dalam pembuatan *Augmented Reality* menggunakan Artivive.
6. Majalah tata surya ini hanya digunakan menggunakan aplikasi Artivive.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian sebagai berikut.

1. Sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang S1 di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Majalah tata surya ini sebagai media tambahan belajar untuk kelas VI Sekolah Dasar.
3. Sebagai alat bantu guru.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu :

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman tentang bagaimana cara membuat objek 3D dan membuat majalah menggunakan teknologi *augmented reality*.

2. Bagi Guru

Membantu guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa, sebagai media tambahan pembelajaran dan dapat menjadikan alat bantu guru dalam proses mengajar.

3. Bagi Siswa/i

Memberikan visual tentang pengetahuan tata surya yang lebih dan dapat memberikan pengalaman yang nyata.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap kegiatan belajar mengajar untuk mendapatkan data. Penulis mengumpulkan data dan materi yang berkaitan tentang sistem tata surya dengan menggunakan teknologi augmented reality yang digunakan pada majalah tata surya. Penulis mengkaji lebih dalam tentang materi tata surya dan *augmented reality* untuk pembuatan majalah tata surya. [4]

2. Metode Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data dengan mengadakan wawancara berupa tanya jawab secara langsung dengan guru SD Global Mandiri Patrol untuk mendapatkan data dan informasi. [4]

1.6.2 Metode Analisis

Kebutuhan non fungsional yang dianggap sebagai kriteria dari kualitas atau bekerja yaitu bagaimana sistem harus melakukan sesuatu yang bertentangan dengan apa yang harus dilakukan sistem, sedangkan fungsional adalah kebutuhan yang menggambarkan apa yang dilakukan oleh sistem. Dalam penelitian penulis menggunakan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk penelitian.[5]

1.6.3 Metode Perancangan

Dalam metode perancangan untuk membuat majalah tata surya yang merupakan tahapan perancangan 3 dimensi dengan menggunakan metode MDLC terdiri dari 6 tahap Menurut Luther (1994) ; yaitu *concept* (pengkonsepan), *design* (perancangan), *material collecting* (pengumpulan bahan), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), *distribution* (pendistribusian). keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan. [6]

1.6.4 Metode Pengujian

1. Alpha Testing

Dalam pengujian Alpha Testing dilakukan untuk mencecek atau mengidentifikasi apakah sudah sesuai dengan yang telah dibuat. Ketika terjadi kesalahan pada saat majalah tata surya digunakan, maka kesalahan akan langsung diperbaiki.[7]

2. Beta Testing

Pengujian Beta Testing yaitu pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah majalah tata surya layak digunakan dengan menggunakan kuesioner yang telah dibuat berkaitan dengan isi, informasi, kegunaan, dan kinerja. Dalam pengujian beta testing ini menggunakan rumus skala *Likert* untuk menentukan nilai yang didapat.[7]

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan skripsi ini menggunakan kerangka pembahasan yang terbentuk dalam susunan bab, dengan uraian sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori dasar yang menjadi dasar pengetahuan yang digunakan dalam menyusun dan hasil-hasil yang menjadi pembahasan permasalahan berhubungan dengan perancangan media pembelajaran.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi mengenai tentang metode penelitian, perancangan majalah tata surya.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai pembahasan perancangan majalah tata surya dan hasil uji coba.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran dari keseluruhan laporan skripsi yang telah disusun.

