

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang – Undang Sistem Pendidikan No. 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan salah satu usaha dasar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa – siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Selanjutnya, menurut Undang – Undang Sistem Pendidikan No. 20 Tahun 2003 Bab I Pasal I Butir 14, menetapkan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui rangsangan Pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan belajar dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Undang – undang ini mengamanatkan bahwa pendidikan harus dipersiapkan secara terencana dan bersifat holistik sebagai dasar anak memasuki pendidikan lebih lanjut.

Dalam melakukan proses belajar – mengajar banyak kendala yang dialami guru, salah satunya permasalahan media. Media merupakan salah satu alat pendukung yang digunakan untuk menyalurkan informasi. Sedangkan media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar – mengajar dan

berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik dan sempurna. [1]

Berdasarkan hasil observasi di *Fun Islamic School* Purworejo media pembelajaran yang saat ini digunakan masih didominasi oleh buku dan media cetak lainnya yang berisi tulisan dan gambar saja. Media pembelajaran yang ada saat ini kurang mendukung, sehingga media tersebut belum bisa sepenuhnya diterima siswa - siswi. Penggunaan gambar diam yang telah tersedia dalam buku teks membuat anak - anak cenderung pasif dan kurang interaktif karena media gambar tidak mampu memberikan respon timbal balik, kurang terlihat nyata, dan kurang menarik bagi anak - anak.[2] Menjelaskan materi hanya dengan metode ceramah saja belum mampu sepenuhnya memvisualkan dalam bentuk nyata atau gambaran yang sesungguhnya. Khususnya, materi tentang pengenalan apotek hidup.

Menurut salah satu guru di *Fun Islamic School* Purworejo, pengenalan apotek hidup yang penyampaianya belum bisa sepenuhnya diterima bagi siswa, membuat siswa belum bisa membedakan apotek hidup yang bentuk dan teksturnya mirip. Sehingga, timbul permasalahan yang mengakibatkan siswa – siswi lebih mudah menangkap pelajaran lain, daripada pelajaran mengenai apotek hidup. Padahal, apotek hidup merupakan tanaman yang tumbuh dan berkembang di lingkungan kita yang perlu kita ketahui jenis serta manfaatnya agar kita bisa mengurangi mengonsumsi bahan kimia yang berlebihan.

Augmented Reality dapat digunakan untuk membantu memvisualisasikan konsep abstrak untuk pengenalan dan pemahaman suatu objek.[3] Aplikasi

Augmented Reality dirancang untuk memberikan informasi yang lebih detail untuk pengguna dari suatu objek nyata. Ketersediaan dan perkembangan teknologi, penerapan *Augmented Reality* menjadi salah satu alternatif.

Berdasarkan permasalahan ini, penulis memberikan inovasi baru dalam media pembelajaran, yaitu dengan membuat aplikasi menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis Android berdasarkan permintaan dari salah satu pendidik, yang akan mengganti media buku menjadi kartu dengan teknologi 3D pada siswa – siswi *Fun Islamic School* Purworejo. Pada rancangan tersebut, penulis membuat design yang isinya merupakan gambar, suara ataupun teks. Penulis menyajikan materi tentang ragam apotek hidup yang sangat perlu diketahui oleh para siswa – siswi. Banyak sekali para siswa yang belum mengenal apotek hidup. Maka dari itu peneliti mengangkat tema yang berjudul “Media Pembelajaran *Augmented Reality* Mengenai Apotek Hidup Pada *Fun Islamic School* Purworejo”.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis melihat adanya peluang untuk menerapkan teknologi *Augmented Reality* melalui android *device* sebagai media pembelajaran pengenalan apotek hidup. Dengan konsep dasar teknologi *Augmented Reality* diharapkan dapat menciptakan alat maupun metode pembelajaran baru dalam memahami nama, bentuk, dan manfaat yang lebih interaktif dan menarik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi *mobile* media pembelajaran apotek hidup menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis android?
2. Bagaimana mengenalkan media pembelajaran apotek hidup menggunakan *Augmented Reality* berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah dalam penelitian ini:

1. *Augmented Reality* yang dibuat khusus untuk materi Tanaman Apotek Hidup.
2. Objek 3D tanaman yang dibuat terdiri dari jahe, lengkuas, kunyit dan kencur.
3. *Augmented Reality* yang dibuat berbasis android.
4. Software yang digunakan untuk membuat aplikasi adalah Unity dan Vuforia.
5. Software yang digunakan untuk desain marker adalah Adobe Photoshop CC 2017.
6. Software yang digunakan untuk *sound* narasi adalah Adobe Audition CC 2017.
7. Software yang digunakan untuk membuat objek 3D dan animasi adalah Autodesk Maya 2018, Autodesk Mudbox 2018 dan Unity.
8. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C# source.
9. Fitur yang dimunculkan yaitu objek 3D dan Audio Narasi.
10. Aplikasi ini nantinya akan dapat dijalankan pada *smartphone* yang berplatform android dengan minimal versi Marshmallow.

1.4 Maksud dan Tujuan Aplikasi

Maksud dan tujuan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Membuat aplikasi Apotek Hidup dengan menggunakan *Augmented Reality* berbasis android sebagai media pembelajaran interaktif untuk siswa – siswi *Fun Islamic School Purworejo*.
2. Memperkenalkan materi apotek hidup menggunakan teknologi *Augmented Reality* pada *Fun Islamic School Purworejo*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1.5.1 Bagi Pengguna

1. Sebagai media pembelajaran yang interaktif bagi siswa – siswi *Fun Islamic School Purworejo* dalam mempelajari apotek hidup.
2. Menjadi penambah wawasan bagi pengguna dalam memperoleh informasi mengenai penyajian informasi.

1.5.2 Bagi Penulis

1. Mengembangkan dan menerapkan ilmu yang sudah dipelajari maupun ilmu yang baru dipelajari.
2. Dapat lebih mendalami pembuatan *Augmented Reality*.
3. Berperan serta dalam mewujudkan pendidikan Indonesia yang lebih baik.

1.5.3 Bagi Perkembangan IT Indonesia

Ikut berpartisipasi dalam perkembangan dan kemajuan industry ekonomi kreatif Indonesia melalui media interaktif *Augmented Reality*.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Kualitatif merupakan suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. Pada pendekatan ini, peneliti membuat suatu gambaran kompleks, meneliti kata – kata, laporan terinci dari pandangan responden dan melakukan studi pada situasi yang alami. [4] Metode penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Literatur

Merupakan penelusuran literatur yang bersumber dari buku, media, para pakar atau dari penelitian orang mengenai bahasan yang dapat digunakan sebagai literatur yang bertujuan untuk menyusun dasar teori yang akan digunakan dalam penelitian.

b. Metode Observasi

Metode digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian pada bulan Mei 2019 bertempat di *Fun Islamic School Purworejo*.

c. Metode Wawancara

Peneliti dalam pengambilan data selanjutnya melalui wawancara / secara lisan langsung dengan salah satu guru di *Fun Islamic School Purworejo*, baik melalui tatap muka, kirim pesan ataupun lewat telephone. Jawaban

responden disimpulkan sendiri oleh peneliti.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis SWOT yang terdiri dari *Strength* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunity* (peluang), dan *Threats* (ancaman).

1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap pengembangan sistem, peneliti menggunakan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari 6 tahap, yaitu:

1. **Concept (Konsep).** Merumuskan dasar-dasar dari proyek multimedia yang akan dibuat dan dikembangkan. Terutama pada tujuan dan jenis proyek yang akan dibuat.
2. **Design (Desain / Rancangan).** Tahap dimana pembuat atau pengembang proyek multimedia menjabarkan secara rinci apa yang akan dilakukan dan bagaimana proyek multimedia tersebut akan dibuat. Pembuatan naskah ataupun navigasi serta proses desain lain harus secara lengkap dilakukan. Pada tahap ini akan harus mengetahui bagaimana hasil akhir dari proyek yang akan dikerjakan.
3. **Obtaining Content Material (Pengumpulan Materi).** Merupakan proses untuk pengumpulan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proyek. Mengenai materi yang akan disampaikan, kemudian file-file multimedia seperti audia, video, dan gambar yang akan dimasukkan dalam penyajian proyek multimedia tersebut.

4. Assembly (Penyusunan dan Pembuatan). Waktunya proyek multimedia diproduksi. Materi-materi serta file-file multimedia yang sudah didapat kemudian dirangkai dan disusun sesuai desain. Pada proses ini sangat dibutuhkan kemampuan dari ahli agar mendapatkan hasil yang baik.
5. Testing (Uji Coba). Setelah hasil dari proyek multimedia jadi, perlu dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan dengan menerapkan hasil dari proyek multimedia tersebut pada pembelajaran secara minor. Hal ini dimaksudkan agar apa yang telah dibuat sebelumnya memang tepat sebelum dapat diterapkan dalam pembelajaran secara massal.
6. Distribution (Menyebarkan Luaskan). Tahap penggandaan dan penyebaran hasil kepada pengguna. Multimedia perlu dikemas dengan baik sesuai dengan media penyebar luasannya, apakah melalui download, ataupun media yang lain.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini maka perlu ditentukan sistematika penulisan yang baik. Berikut adalah sistematika penulisan skripsi :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan. Bab ini merupakan bagian

pengantar dari pokok permasalahan yang dibahas dalam penyusunan skripsi ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang berbagai konsep dasar dan teori – teori yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu *Augmented Reality* dan hal – hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini memuat analisis dan perancangan tentang analisis dan permasalahan yang ada dalam perancangan dan implementasi sistem yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjabarkan hasil pembahasan memuat tentang hasil – hasil dari tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V : KESIMPULAN

Bab terakhir ini akan menjelaskan mengenai kesimpulan dan hasil dari penelitian dan saran yang diberikan oleh penulis baik untuk pembaca maupun penelitian selanjutnya yang menjadikan skripsi ini sebagai referensinya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka memuat tentang sumber-sumber referensi atau acuan dalam penyusunan skripsi. Baik itu sumber yang berasal dari buku ataupun dari media lain.

LAMPIRAN

Hasil pembahasan memuat tentang hasil-hasil dari tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing dan implementasiannya.

