

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pada era pandemi saat ini banyak anak-anak yang tidak bisa belajar di sekolah karena untuk memutus tali penyebaran pandemi yang menyebar. Sehingga pelaksanaan belajar mengajar di sekolah dilakukan menggunakan daring. Karena sedikitnya kontak dengan guru maka anak harus melakukan sekolah secara daring.

Belajar dengan mandiri menjadi cara belajar efektif pada era pandemi karena minimnya kontak dengan orang-orang sekitar. Jika dahulu sekolah bias dilakukan dengan tatap muka, namun mendadak semua harus dikerjakan dengan daring. Maka untuk memudahkan proses belajar dengan baik secara online. Banyak yang mengartikan bahwa belajar mandiri adalah belajar seorang diri, namun artinya bukanlah hal itu. Belajar sendiri atau bisa disebut dengan mandiri adalah kegiatan mencari ilmu yang didasari dengan kesadaran diri masing-masing sendiri karena ada permasalahan pada individu tersebut. Setelah adanya masalah, rasa ingin tahu akan membuat niat individu ingin memecahkan masalah yang dihadapinya sehingga masalah tersebut dapat diatasi dan juga memiliki kompetensi yang lebih setelah menyelesaikan masalah tersebut. (Haris Mudjiman, 2008). Sehingga dapat kita artikan belajar mandiri dilakukan dengan inisiatif sendiri dan secara aktif mencari tahu informasi untuk menguasai suatu kompetensi.

Multimedia adalah suatu objek yang mengkombinasikan beberapa jenis media yang bisa dilihat pada kegiatan sehari-hari seperti teks, gambar, video, suara, serta animasi menjadi satu kesatuan menjadi sebuah informasi yang menarik. (Ivers & Barron, 2002). Multimedia dikhalayak umum menjadi sorotan utama karena sifatnya yang menarik bagi indra manusia antara lain adalah melihat gambar media tersebut, mendengarkan suara dari media tersebut, serta merasakan sensasi sentuhan. Pembelajaran menggunakan multimedia tentunya akan memberikan dampak positif bagi masyarakat karena memiliki tujuan untuk memberikan pengalaman belajar bagi masyarakat, khususnya peserta didik. Multimedia pembelajaran interaktif (MPI) merupakan pengembangan bentuk dari multimedia itu sendiri yang dirancang untuk program pembelajaran yang memiliki sumber-sumber tersambung dan terintegrasi dengan dari berbagai unsur elemen media pada program-program komputer.

Augmented Reality adalah aplikasi yang menggabungkan dunia maya dengan dunia nyata dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi sehingga menjadi divisualisasikan dalam sebuah bentuk nyata dilayar *smartphone* maupun monitor dalam waktu yang *real time* saat itu juga. Augmented reality ini banyak diterapkan pada bermacam-macam permainan gim khususnya pada platform mobile. Dengan menggunakan Augmented Reality menjadi salah satu media alternatif dalam hal pembelajaran, aplikasi ini dapat membantu dalam kegiatan belajar mengajar dapat lebih menarik bagi anak-anak.

Ada bermacam tipe tracking atau pemindaian yang bisa dipakai oleh teknologi Augmented Reality salah satu contohnya yaitu Marker based tracking yang penulis akan gunakan pada penelitian laporan ini. Marker based tracking adalah metode Augmented Reality yang penggunaannya membutuhkan marker atau gambar objek untuk menampilkan objek maya 2 dimensi atau 3 dimensi. Pada penelitian ini penanda yang akan digunakan yaitu gambar binatang yang berbentuk kartun agar dapat menarik perhatian anak-anak. Setelah muncul visualisasi bentuk AR tersebut juga ada suara binatang tersebut agar anak yang menggunakan aplikasi ini tidak bosan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, pengembangan sebuah teknologi berupa aplikasi smartphone berbasis android dapat menjadi sebuah solusi untuk membantu anak untuk belajar secara mandiri, aplikasi interaktif ini diharapkan membuat penggunanya menggunakan dengan senang dan tidak bosan.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Setelah menjabarkan latar belakang yang telah disampaikan, dapat dirumuskan sebuah masalah yang terjadi saat ini yaitu bagaimana cara memvisualisasikan bentuk binatang yang berupa gambar menjadi bentuk digital yang interaktif dan menarik bagi anak-anak.

1.3. BATASAN MASALAH

Aplikasi yang akan dirancang dan dibuat adalah memvisualisasikan bentuk binatang dengan teknologi Augmented Reality bertipe Marker Based Tracking berbasis android agar dapat digunakan oleh semua orang.

Penelitian ini memiliki ruang lingkup :

1. Gambar binatang 2 dimensi yang di set agar bisa dideteksi oleh aplikasi.
2. Pada pengembangan aplikasi ini akan ada beberapa binatang yang akan diset pada aplikasi.
3. Suatu saat daftar binatang akan diperbarui.
4. Gambar binatang 2 dimensi akan dikonversikan ke dalam bentuk augmented reality bertipe marker based tracking beserta suara binatang tersebut.

1.4. TUJUAN DAN MANFAAT

1.4.1. Tujuan

Setiap penelitian memiliki tujuan sehingga tujuan penelitian pengembangan aplikasi ini adalah :

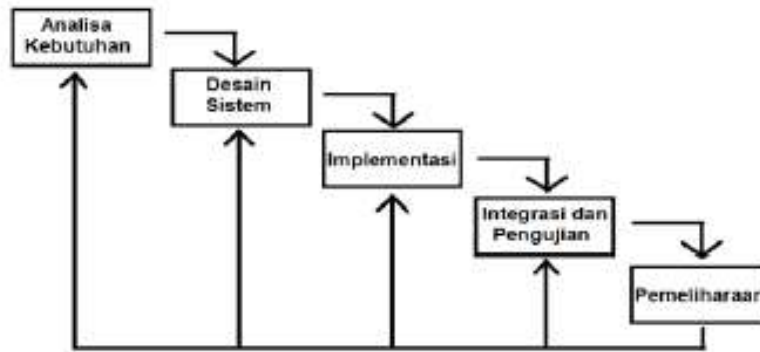
1. Untuk media pembelajaran pendidikan anak usia dini untuk mengenali binatang menggunakan teknologi augmented reality.
2. Belajar menjadi menyenangkan.

1.4.2. Manfaat

Manfaat dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk membantu anak usia dini dan siapa saja yang menggunakan aplikasi ini untuk mengenalkan bentuk-bentuk bintang dengan teknologi Augmented Reality.

1.5. METODE PENELITIAN

Metode yang akan digunakan untuk membuat, membangun dan mengembangkan aplikasi ini adalah metode penelitian model waterfall.



Gambar 1. 1. Metode Waterfall

(Rosa & Shalahuddin, 2013) mengungkapkan bahwa “Model SDLC air terjun atau yang sering disebut sekuensial linier atau alur hidup klasik, dimana di dalam model air terjun ini menyediakan pendekatan alur perangkat lunak secara sekuensial atau berurutan dimulai dari tahap analisi, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan sistem (maintenance)”.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Berikut ini merupakan kerangka Tugas Akhir yang terdiri dari 6 bab, daftar pustaka, dan lampiran. Sistematika penulisan untuk menyelesaikan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan meliputi latar belakang dan permasalahan, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya

oleh peneliti sebelum penulis dan menghubungkan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti oleh penulis.

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan analisis terhadap spesifikasi sistem yang mencakup dari analisis prosedur. Bab ini juga merancang desain antarmuka (*interface*) aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan analisa yang telah dijabarkan pada bab ini.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini mengarahkan tentang kebutuhan sistem yang diperlukan dalam merancang Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini untuk Mengenal Binatang Menggunakan Teknologi Marker Based Tracking Augmented Reality berbasis Android.

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini merupakan uraian tentang hasil dan pembahasan dari sebuah aplikasi yang dibuat oleh penulis.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan yang dapat diambil dari laporan ini dan saran-saran yang diharapkan bisa bermanfaat untuk ke depannya.