

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat seperti sekarang ini membawa dampak perubahan yang signifikan bagi kehidupan manusia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa pada sekarang ini sudah dipengaruhi oleh teknologi, salah satunya yang paling menarik perhatian penulis adalah pada cara belajar anak sekarang ini, dimana anak-anak lebih sering bermain *smartphone* dari pada membaca buku. Pada sekarang ini banyak anak-anak yang tidak bisa mengenali huruf hijaiyah. Berdasarkan masalah yang telah diungkapkan diatas, terlihat bahwa sistem pembelajaran pendidikan lebih baik lagi. Hampir seluruh anak-anak memiliki *smartphone* sendiri, sangat dimungkinkan untuk mengembangkan teknologi dalam sistem pembelajaran yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang telah diungkapkan diatas.

Salah satu teknologi sistem pembelajaran kemampuan membaca huruf hijaiyah harus memerlukan strategi yang baik, oleh karena itu perlu media pembelajaran yang tepat dan mempunyai manfaat yang besar dalam meningkatkan kemampuan membaca bagi anak-anak adalah augmented reality. Augmented reality sudah digunakan pada saat ini seperti pokémon go. Teknologi ini sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran. Dengan teknologi augmented reality anak-anak dapat melihat dan membaca agar lebih mudah dan menyenangkan dalam mempelajari huruf hijaiyah.

Salah satu dapat mendukung pembangunan sistem pembelajaran augmented reality adalah marker based tracking. Marker based tracking adalah metode AR yang menggunakan marker atau penanda untuk memunculkan objek maya.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul “ **Aplikasi Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Android Pada Pengenalan Huruf Hijaiyah dan Latin Menggunakan Metode Marker Based Tracking**” dalam penulisan skripsi ini.

I.2 Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Kurang menariknya minat baca bagi anak-anak mengenai huruf hijaiyah.
2. Banyak anak sekarang tidak mengenali huruf hijaiyah.

I.2.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi media pembelajaran pengenalan huruf hijaiyah dan latin dengan menggunakan Augmented Reality ?

2. Bagaimana merancang aplikasi Media Pembelajaran pengenalan huruf hijaiyah dan latin dengan tampilan yang menarik untuk dipahami dalam penggunaannya?

I.2.3. Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini dibatasi permasalahannya sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dirancang khusus untuk pengguna Smartphone dengan OS Android.
2. Aplikasi ini dirancang menggunakan Software Vuforia, Blender dan Unity.
3. Aplikasi ini hanya menampilkan objek Huruf latin dan hijaiyah Menggunakan Augmented Reality.
4. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan di smartphone android dengan minimum versi Android 4.3 (Jelly Bean).

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penyusunan Skripsi ini adalah:

1. Membuat Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Hijaiyah dan Latin Augmented Reality di *Smartphone*.
2. Menunjang minat belajar pengenalan huruf hijaiyah yang baik dan benar.

I.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penyusunan Skripsi ini adalah :

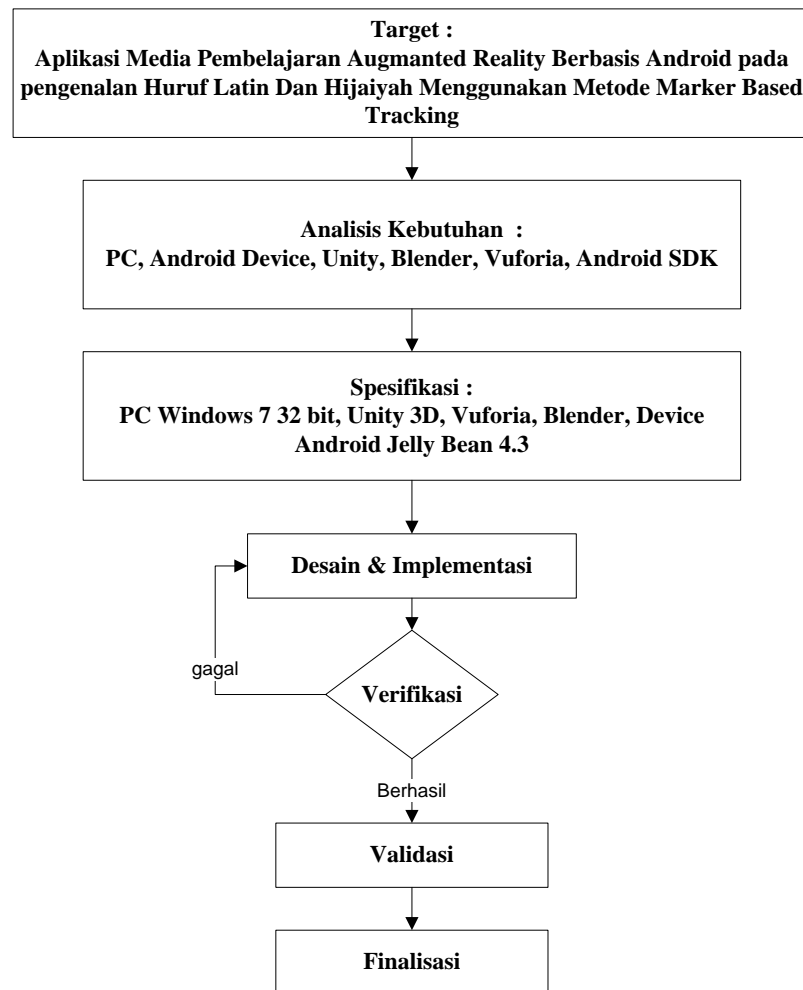
1. Memberikan solusi terhadap anak-anak yang tidak dapat mengenali huruf hijaiyah.
2. Mempermudah pengguna dan dapat meningkatkan kesadaran pengguna akan pentingnya mempelajari huruf hijaiyah.

I.4. Metodologi Penelitian

dalam melaksanakan penelitian ini terdapat beberapa cara atau teknik yang penulis gunakan untuk menyelesaikan suatu masalah diantaranya diperoleh dengan cara sebagai berikut :

1. Prosedur Rancangan

Langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yaitu :



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

2. Analisis Kebutuhan

Untuk mencapai penyelesaian dalam merancang aplikasi ini adapun kebutuhan pokok yang diperlukan adalah:

a. *Hardware*

a) *PC (Personal Computer)*

b) *Android Device*

b. *Software*

- a) *Unity 3D*
- b) *3D Max*
- c) *Vuforia*
- d) *Android SDK (Software Development Kit)*

3. Spesifikasi Aplikasi Secara *logic*

Spesifikasi minimum *hardware* dan *Software* yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini adalah :

a. *Hardware*

- 1) *Processor core i3 Core 2,4 Ghz (PC), Processor 600 Mhz (Android).*
- 2) *Harddisk 80GB (PC), 128 MB (Android).*
- 3) *RAM 2GB (PC), 1GB(Android).*

b. *Software*

- 1) *Sistem operasi PC : Windows 7 32 bit*
- 2) *Sistem operasi Android : Jelly Bean (4.3)*
- 3) *Unity 3D*
- 4) *Vuforia*
- 5) *3D Max*
- 6) *Android SDK (Software Development Kit)*

4. Desain dan Implementasi

Setelah jelas apa-apa saja yang menjadi spesifikasi dan desain juga sudah dirancang, maka langkah selanjutnya memulai mengatur posisi yang tepat untuk *design* pada sistem, kemudian membentuk suatu logika yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah dapat bekerja dengan baik maka perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu.

5. Verifikasi

Pada tahapan verifikasi berguna untuk mengetahui kesalahan atau kekurangan pada sistem maka pada tahapan ini dapat diperbaiki sebelum menuju ketahapan berikutnya.

6. Validasi

Setelah melewati tahap implementasi dan verifikasi maka tahap selanjutnya adalah validasi. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari validasi ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

7. Finalisasi

Pada tahapan ini adalah tahapan hasil dari rancangan aplikasi yang sudah dirancang dan berjalan dengan rencana.

I.5. Kontribusi Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan Mila Jurnalis (2018) dengan judul Aplikasi Pembelajaran Smart Hijaiyyah Berbasis Augmented Reality, dimana pada penelitian ini aplikasi media Pembelajaran Augmented Berbasis Android hanya menggunakan Objek Huruf Hijaiyyah. Berdasarkan hal tersebut untuk memberikan kontribusi di bidang penelitian dan pengajaran agama Islam, pada penelitian ini akan di rancang sebuah aplikasi Media Pembelajaran pengenalan huruf hijaiyah dan latin dengan menggunakan teknologi Augmented Reality Berbasis Android. Sehingga akan memudahkan Pengguna Mempelajari huruf tersebut dan mengoptimalkan penggunaan *Smartphone*. Dan Diharapkan Aplikasi ini juga dapat membantu para pengajar menunjang minat anak didik dalam mempelajari agama Islam.

I.7. Sistematika Penulisan

Langkah dan tahapan yang ditempuh dalam penyelesaian penulisan ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam BAB ini dibahas mengenai Latar belakang masalah, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metodologi yang digunakan serta Sistematisa Penulisan ini sendiri.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada BAB ini dijelaskan teori-teori penunjang yang digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan dan pembuatan aplikasi serta membahas tentang pengertian Augmented Reality dan surat Al-Fatihah.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Pada BAB ini membahas tentang cara kerja metode yang digunakan dalam proses pemecahan masalah dalam hal ini penulis menerapkan metode Marker Based Tracking Pada Aplikasi Media Pembelajaran Surat Al-Fatihah Augmented Reality.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Pada BAB ini berisikan tentang tampilan hasil, pembahasan, kelebihan, kekurangan, dari sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

BAB ini merupakan penutup dari penulisan laporan Skripsi yang berisikan kesimpulan atas hasil Analisa dan perancangan serta berisikan saran-saran.