

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Augmented Reality (AR) menjadi lebih praktis dan diinginkan oleh banyak sektor, termasuk pendidikan. AR cukup dapat diandalkan karena kemajuan teknologi terkini dan penyebaran perangkat keras maupun lunak yang murah, sehingga ada perubahan yang signifikan dalam metode pengajaran dan pembelajaran [1]. Tidak seperti teknologi komputasi lainnya, AR memberikan interaksi tanpa batas antara dunia nyata dan virtual. Perlu kolaborasi antara pendidik dengan para ahli di industri untuk dapat memanfaatkan teknologi ini dengan sebaik-baiknya [2].

Huruf hijaiyah terdapat pada hadis dan kitab suci Al-Qur'an yang mana sebagai pedoman juga kunci dasar bagi kehidupan seorang muslim, maka pengenalan sejak dini sangat penting bagi anak-anak [3]. Maka diperlukan metode pembelajaran huruf hijaiyah yang asik dan menarik. Dengan merancang aplikasi *mobile* menggunakan teknologi *augmented reality* sehingga menampilkan objek tiga dimensi yaitu visualisasi dari huruf hijaiyah [4]. Metode *markerless* berbasis Android menjadi pilihan karena tidak memerlukan *marker* atau penanda tambahan, sehingga penggunaan yang lebih mudah diakses di mana pun dan siapa pun, termasuk anak-anak [5].

Berdasarkan hasil wawancara terhadap pengajar MDT (Madrasah Diniyah Takmiliah) Al-Muflikhun, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan dengan media konvensional. Pengurus MDT Al-Muflikhun juga rutin mengadakan monitoring dan evaluasi setiap bulan bersama pengajar dan orang tua santri, sehingga program pembelajaran dapat terpantau. *Augmented reality* sebagai visualisasi interaktif dari model huruf hijaiyah diharapkan dapat menjadi media alternatif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat menumbuhkan minat anak-anak dalam belajar huruf hijaiyah, terutama santri kelas awaliyah PAUD.

Dengan begitu, penerapan *Augmented Reality* sebagai media untuk visualisasi model 3-dimensi huruf hijaiyah berbasis android dengan metode

markerless dapat menjadi salah satu alternatif dan inovasi dalam pembelajaran pada kelas awaliyah PAUD MDT Al-Muflikhun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang masalah diatas, rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengembangan *augmented reality markerless* 3D huruf hijaiyah dalam pembelajaran pada kelas awaliyah PAUD MDT Al-Muflikhun?
2. Seberapa besar kepuasan responden terhadap aplikasi *augmented reality markerless* 3D huruf hijaiyah berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ditujukan untuk santri Kelas Awaliyah PAUD MDT Al-Muflikhun.
2. Objek 3D yang dibuat adalah 30 huruf hijaiyah
ع ط ط ه ن س ش س ز ر ذ د ح ح ج ث ت ب ا
ي ء و ل ه ن م ل ك ق ف غ
3. Software yang digunakan adalah Blender, CorelDraw, Unity, dan Vuforia.
4. Aplikasi berjalan pada *smartphone* dengan sistem operasi android.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah menghasilkan aplikasi *augmented reality markerless* 3D huruf hijaiyah sebagai media pembelajaran berbasis android dan menumbuhkan minat anak pada Kelas Awaliyah PAUD MDT Al-Muflikhun.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi media alternatif dalam proses pembelajaran anak usia dini dalam mengenal huruf hijaiyah.

1.5.2 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan oleh peneliti selanjutnya dalam topik yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi studi literatur dan dasar teori yang digunakan sebagai dasar penelitian dan mendukung pembuatan naskah.

BAB III METODE PENELITIAN, berisi tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah dengan alur, metode, dan bahan yang dipakai untuk penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian dengan hasil dan pembahasan.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.