

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak usia dini adalah individu yang sedang mengalami proses tumbuh kembang yang sangat pesat, rentang anak usia dini antara 0-6 tahun [1]. Menurut penelitian ini [2] dikatakan bahwa anak usia dini berada pada masa lima tahun pertama yang disebut *The Golden Age*, karena perkembangan kecerdasannya sangat luar biasa. Usia tersebut merupakan fase kehidupan yang unik, dan berada pada masa proses pertumbuhan dan perkembangan, baik pada aspek jasmani maupun rohaninya yang berlangsung seumur hidup dan berkesinambungan.

Pendidikan dimulai dari jenjang usia dini, hal ini diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 28 ayat 3, menyatakan bahwa Program pendidikan TK diperuntukan bagi anak usia 4-6 tahun yang bertujuan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak melalui pemberian rangsangan, agar anak memiliki kesiapan melanjutkan ke pendidikan dasar [3].

Kelanjutan pendidikan tersebut direalisasikan melalui pendidikan anak usia dini diantaranya Taman Kanak-kanak (TK). TK merupakan pendidikan prasekolah yang diarahkan untuk menyatukan pengetahuan dan praktik ibadah, mengembangkan motivasi dan sikap belajar, penguasaan keterampilan, dan pembentukan karakter pada anak. Salah satu materi yang diajarkan pada anak adalah pengenalan huruf [4].

Proses pembelajaran mengenai pengenalan huruf alfabet pada jenjang TK belum maksimal dikarenakan terdapat anak-anak yang masih sulit untuk konsentrasi dan pola pikir mereka yang masih tahap bermain [5]. Terlebih lagi pada pembelajaran yang hanya menggunakan media buku, dimana pembelajaran pengenalan huruf alfabet menggunakan media buku akan monoton dan anak pasti akan bosan serta terkesan kuno menurut Evi Yanti

salah satu guru TK saat diwawancara, maka dari itu guru sebagai tenaga pendidik harus selalu memiliki inovasi baru dalam mengadakan proses pembelajaran kepada anak-anak, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi, karena saat ini anak-anak cenderung masih kurang fokus untuk memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru, karena media yang digunakan dalam pembelajaran masih menggunakan buku cetak saja. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran yang interaktif mampu membantu dalam kegiatan belajar mengajar yang lebih komunikatif dan menyenangkan.

Saat ini penggunaan perangkat bergerak (*mobile*) dalam pembelajaran sudah menjadi sebuah kebutuhan dalam memfasilitasi proses belajar mengajar [6]. Salah satu *trend* media pembelajaran yang mulai dilirik dalam dunia pendidikan adalah dengan memanfaatkan media menggunakan teknologi *Augmented Reality (AR)* berbasis *android* [6]. *AR* sendiri merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan pada sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan [7]. Diharapkan dengan adanya teknologi ini anak-anak akan lebih tertarik dan lebih antusias dalam belajar, karena penggunaan *AR* adalah sebuah hal baru bagi mereka menurut Evi Yanti salah satu guru di taman kanak-kanak. Penggunaan teknologi *AR* ini memungkinkan setiap anak dapat belajar sambil bermain sehingga pembelajaran pengenalan huruf yang membosankan dan monoton menjadi menyenangkan.

Penelitian ini dilatar belakangi dengan adanya *Gap* yang ditemukan antara Taman Kanak-Kanak satu dengan yang lain. Peneliti dengan ilmu yang di dapatkan selama perkuliahan ingin membantu menemukan solusi untuk *gap* yang terjadi. Wawancara dilakukan agar menemukan hal apa saja yang bisa dilakukan peneliti untuk membantu mengatasi pembelajaran yang monoton dan kurang menarik.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka dalam penelitian ini akan dibangun aplikasi pengenalan huruf alfabet berbasis *android* dengan menerapkan teknologi *AR*. Adapun metode pengembangan yang digunakan yaitu metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Metode pengembangan ini memiliki 6 tahapan yaitu: konsep (*Codncept*), perancangan (*desain*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*) [8]. Kelebihan metode MDLC adalah memiliki tahapan yang lebih detail dan sangat jelas dari pada metode lain, salah satunya Vilamil-Molina, yang dimana pada metode Vilamil-Molina hanya memiliki empat tahapan sementara MDLC memiliki enam tahapan [9]. Aplikasi yang telah dibangun akan di uji dengan menggunakan metode *blackbox Testing*, untuk mengetahui spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, serta akan dilakukan pengujian *System Usability Scale (SUS)* untuk mengetahui tingkat *usability*.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka pada tugas akhir ini akan dilakukan penelitian dengan judul “**IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PENGENALAN HURUF ALFABET UNTUK TAMAN KANAK-KANAK**” sehingga aplikasi yang dihasilkan menjadi salah satu media pembelajaran yang menarik, interaktif dan bermanfaat.

1.2 Rumusan Masalah

Media pembelajaran yang kurang menarik, membuat kegiatan pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Sehingga diperlukan aplikasi sebagai media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan menyenangkan, supaya anak-anak lebih berminat untuk belajar pengenalan alfabet.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pernyataan yang sudah dibuat pada rumusan masalah maka pertanyaan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi *Augmented Reality (AR)* dalam merancang media pengenalan huruf alfabet untuk Taman Kanak-Kanak?

2. Bagaimana hasil pengujian fungsionalitas menggunakan metode *blackbox Testing* dan *Usability* menggunakan SUS (*System Usability Scale*) pada AR sebagai media pengenalan huruf alfabet?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat ditemukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat berbasis Android.
2. Metode yang digunakan dalam penerapan *Augmented Reality* adalah Metode *Marked Based Tracking*.
3. Materi pembelajaran yang di gunakan adalah pengenalan huruf alfabet kapital dari A-Z, huruf alfabet kecil dari a-z, dan pengucapan dari masing-masing huruf.
4. Menggunakan *software Unity3D* sebagai alat untuk membangun *Augmented Reality* dengan ditambah dengan plug in *Vuforia SDK* dan *JDK*.
5. Pengujian aplikasi menggunakan *Smartphone OS Android* minimal *Lollipop 5.0*.
6. Data yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah data yang di peroleh pada bulan juni 2021.
7. Pengguna dari aplikasi ini adalah guru TK, murid-murid TK, dan orang tua murid.
8. Aplikasi yang dibangun bersifat *offline* dan bisa digunakan tanpa koneksi internet.
9. Penelitian ini dilakukan di TK Eka Buana 02 Kab.Bekasi pada kelas TK B.
10. Fitur belajar menulis huruf hanya menggunakan huruf kapital.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pernyataan yang sudah dibuat pada pertanyaan penelitian maka tujuan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Implementasi *AR* pada media pengenalan huruf alfabet untuk Taman Kanak-Kanak.
2. Mengetahui hasil pengujian fungsionalitas menggunakan metode *black box testing* dan usability menggunakan SUS.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah dipelajari maupun ilmu baru yang didapat selama penelitian.
2. Sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan di luar sekolah karena menggunakan aplikasi android.
3. Dapat digunakan sebagai pengganti gambar 2D.
4. Sebagai sebuah inovasi baru dalam melakukan pembelajaran kepada anak-anak.