

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

TK Budi Mulia 1 Yogyakarta adalah lembaga pendidikan yang bertempat di Perumahan Banteng 3 Manukan, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281. Sekolah ini memiliki Visi “Unggul dalam mewujudkan generasi yang cerdas, terampil, dan berakhlak mulia”

Indarti, S.Pd sebagai kepala sekolah TK Budi Mulia 1 Yogyakarta sekaligus narasumber mengatakan bahwa proses penyampaian materi pembelajaran pengenalan angka saat ini masih menggunakan metode konvensional yaitu melalui gambar 2 dimensi pada buku. Penggunaan metode konvensional dengan cara memvisualisasikan gambar pada buku yang dilakukan secara berulang-ulang pada setiap waktunya, membuat Indarti, S.Pd sebagai kepala sekolah menginginkan adanya sebuah inovasi berupa media pembelajaran yang interaktif pada proses belajar mengajar. Akan tetapi karena ada keterbatasan kemampuan sumber daya manusia, metode pembelajaran tersebut belum dapat terrealisasi.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti melihat adanya peluang untuk melakukan sebuah penelitian mengenai sebuah inovasi baru pembuatan media pembelajaran interaktif untuk TK Budi Mulia 1 Yogyakarta dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* dan penggunaan gambar cetak 2 dimensi sebagai *marker*. Maka penelitian ini berjudul “Implementasi Metode Marker Based Tracking Pada Aplikasi Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Angka Untuk Anak Usia Dini di TK Budi Mulia 1 Yogyakarta”. Dengan adanya penelitian ini peneliti berharap dapat memberikan aplikasi media pembelajaran yang interaktif untuk TK Budi Mulia 1 Yogyakarta.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah yang dibangun adalah “bagaimana membuat aplikasi *augmented reality* sebagai media pengenalan angka untuk TK Budi Mulia 1 Yogyakarta menggunakan metode *Marker Based Tracking*?”

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini dilakukan di TK Budi Mulia 1 Yogyakarta.
- b. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi pembelajaran interaktif untuk TK Budi Mulia 1 Yogyakarta.
- c. Materi pembelajaran didapatkan berasal dari TK Budi Mulia 1 Yogyakarta.
- d. Aplikasi berisi materi belajar pengenalan angka.
- e. Aplikasi ini berjalan pada OS Android.
- f. Aplikasi ini menggunakan gambar cetak sebagai marker.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Membuat aplikasi *augmented reality* sebagai media pembelajaran pengenalan angka pada TK Budi Mulia 1 Yogyakarta.
- b. Memperkenalkan teknologi *augmented reality* sebagai media pembelajaran yang interaktif.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Membantu guru-guru TK Budi Mulia 1 Yogyakarta memberi materi pembelajaran pengenalan angka kepada para siswa.
- b. Membantu para siswa TK Budi Mulia 1 Yogyakarta memahami materi pembelajaran pengenalan angka yang diberikan oleh guru.

1.6. Metode Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian, perlu adanya suatu metode penelitian sebagai upaya untuk memperoleh data yang benar dan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Penulis menggunakan metode antara lain :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Data yang dijadikan acuan pada penelitian ini didapatkan menggunakan metode pengumpulan data kualitatif seperti metode wawancara, metode observasi, dan metode kepustakaan.

1.6.2 Metode Analisis

Pada penelitian ini akan dilakukan beberapa tahapan analisis seperti analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kelayakan untuk mengetahui berbagai macam kebutuhan yang dapat diterapkan pada penelitian ini.

1.6.3 Metode Perancangan

Tahap perancangan adalah tahapan aplikasi dibuat, pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*), metode ini mempunyai beberapa tahapan yaitu *concept, design, material, collecting, assembly, testing,* dan *distribution*.

1.6.4 Metode Pengujian

Metode pengujian dilakukan setelah pembuatan aplikasi selesai dilakukan. Metode pengujian yang digunakan adalah metode pengujian *white box* dan *black box*. Metode pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan apa yang diharapkan dan dibutuhkan oleh TK Budi Mulia 1 Yogyakarta.

1.7. Sistematika Penulisan

Agar penelitian ini dapat dipahami dan dimengerti dengan mudah, peneliti membagi materi pada penelitian ini menjadi lima (V) bab, antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan, bab ini menuliskan tentang latar belakang masalah yang melandasi hal-hal yang membuat penelitian ini dilaksanakan. Selain latar belakang masalah, bab ini juga membahas tentang Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat penelitian, Metode Penelitian, dan juga Sistematika Penulisan Skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka dan landasan teori. Selain itu *software* yang digunakan untuk melakukan penelitian ini, konsep dasar pada pembuatan dan perancangan aplikasi juga dijabarkan pada bab ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis dari masalah yang ditemukan pada objek dan juga mendeskripsikan objek penelitian. Dalam bab ini juga dilakukan pembuatan rancangan aplikasi serta tahap pra produksi aplikasi dengan landasan analisis masalah yang ditemukan, analisis kebutuhan sistem, dan juga analisis kelayakan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas bagaimana cara pembuatan aplikasi dari tahap pra produksi hingga pasca produksi. Lalu setelah aplikasi diterapkan, bab ini juga membahas mengenai pengujian aplikasi yang dihasilkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang saran dan juga kesimpulan yang telah didapat selama penelitian dilakukan. Kesimpulan dan saran yang didapat berdasar dari hasil penelitian yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Pada daftar pustaka akan diuraikan segala sumber yang didapat dan digunakan sebagai acuan dalam proses dilakukannya penelitian ini.