

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini terjadi sangat pesat, baik teknologi informasi maupun komunikasi. Akan sangat berguna apabila teknologi yang sedang berkembang di manfaatkan di dunia pendidikan baik formal maupun informal. Walaupun pada awalnya teknologi diciptakan untuk menghasilkan dampak positif, disisi lain teknologi juga memberikan dampak negative. Pada Otak anak usia dibawah 6 tahun masih dalam perkembangan. Perkembangan otak anak lebih bagus jika diberi rangsangan sensorik secara langsung. Misal, meraba benda, mendengar suara, berinteraksi dengan orang, dan sebagainya. Jika anak usia di bawah 6 tahun menggunakan smartphone secara berkelanjutan, apalagi tidak didampingi orang dewasa, akibatnya anak hanya fokus ke smartphone dan kurang berinteraksi dengan dunia luar. Dampak negative diakibatkan pada anak di bawah umur seperti, menjadikan kecanduan terhadap anak-anak dibawah umur, tingkat keinginan belajar menurun saat di sekolah maupun di rumah dan anak-anak akan malas gerak. Dampak positif pada anak didalam smartphone juga ada berbagai macam, permainan edukatif yang dapat memberi rangsangan terhadap otak anak, dan pola permainan ini dapat disesuaikan dengan usia anak tersebut. Ini adalah salah satu media belajar yang akan membuat anak merasa senang. Anak-anak akan cepat sekali merasa bosan jika harus belajar dengan melihat buku saja atau duduk didepan meja. Berbeda ketika anak diberi permainan yang dapat merangsang otaknya untuk berfikir, anak tidak akan menyadari bahwa dirinya sedang belajar.

Salah satu contoh media pembelajaran yang baik untuk anak-anak yaitu teknologi Augmented Reality (AR). Augmented Reality (AR) adalah suatu teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. Teknologi AR ini dapat menyisipkan suatu informasi tertentu ke dalam dunia maya dan menampilkannya di dunia nyata

dengan bantuan perlengkapan seperti webcam, komputer, HP Android. User ataupun pengguna didalam dunia nyata tidak dapat melihat objek maya dengan

mata telanjang, untuk mengidentifikasi objek dibutuhkan perantara berupa komputer dan kamera yang nantinya akan menyisipkan objek maya ke dalam dunia nyata. Seiring berjalannya waktu, Augmented Reality (AR) berkembang sangat pesat sehingga memungkinkan pengembangan aplikasi ini di berbagai bidang termasuk pendidikan dan teknologi.

Teknologi Augmented Reality (AR) membantu untuk pembuatan sebuah objek yang berbentuk 3D yang dapat bergerak. Oleh karena itu, penulis mengangkat judul Tugas Akhir yang berjudul “A Magical Augmented Reality Book berbasis Mobile” aplikasi ini bertujuan untuk membantu dan mengenalkan buku cerita yang dapat digunakan sebagai sarana belajar. Aplikasi ini ditujukan kepada anak usia taman kanak-kanak (TK).

Media pembelajaran menggunakan smartphone dengan teknologi Augmented Reality (AR) akan sangat membantu untuk membuat pengguna lebih tertarik pada aplikasi yang penulis buat. Dimulai dari mencari referensi buku cerita, menganalisis dan perancangan konsep desain, implementasi, dan uji coba.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang desain 3D dengan aplikasi unity untuk pembuatan karakter atau benda?
2. Bagaimana menampilkan pemodelan tiga dimensi karakter atau benda yang telah dibuat kedalam bentuk AR agar bisa ditampilkan pada perangkat berbasis Android?
3. Bagaimana bisa menyampaikan ilmu pembelajaran pesan moral pada buku cerita dengan menggunakan teknologi ?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi akan ditunjukkan untuk anak usia Taman Kanak (TK)
2. Buku Dongeng yang digunakan cerita Suro dan Boyo
3. Aplikasi akan berjalan pada perangkat ponsel atau tablet dengan system operasi android versi minimal Ice Cream Sandwich

4. Fitur yang ada pada program Augmented Reality (AR) adalah menampilkan model 3D, animasi karakter pada buku dongeng Suro dan Boyo.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Tugas Akhir dengan judul A Magical Reality Book berbasis Mobile adalah:

1. Untuk mengembangkan aplikasi Augmented Reality (AR) yang dapat berjalan pada smartphone dengan system operasi Android untuk menikmati sebuah dongeng kepada anak usia Taman Kanak (TK).
2. Untuk membantu dan mengenalkan buku cerita yang dapat digunakan sebagai sarana belajar.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian Tugas Akhir A Magical Augmented Reality Book Berbasis Mobile ini adalah :

1. Membuat anak usia Taman Kanak (TK) tertarik dengan buku dongeng dalam bentuk 3D.
2. Memberikan opsi dampak positif pengguna perangkat mobile bagi anak-anak pada dunia pendidikan