

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada zaman ini membawa dampak yang signifikan, Pola pikir masyarakat yang serba praktis dan lebih banyak menghabiskan waktu untuk memainkan *smartphone*, sehingga susah lepas dari pengaruh teknologi yang semakin modern dan memberikan dampak terhadap proses belajar. Oleh karena itu di dunia pendidikan juga dituntut untuk bisa menciptakan sarana belajar yang lebih menarik dan kreatif, khususnya bagi anak-anak. Pengaruh teknologi memberikan dampak yang sangat kuat terhadap minat belajar anak-anak maupun remaja bahkan orang dewasa malas belajar tentang Agama Islam terutama dalam hal pentingnya belajar membaca Al-Qur'an, yang semakin hari jauh dari umat Islam itu sendiri.

Pemanfaatan berbagai jenis teknologi dengan tepat memberikan solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan yang ada terutama dalam hal belajar membaca Al-Qur'an. Hal inilah yang memberikan dampak bagi anak-anak yang membutuhkan sebuah media untuk membantu mengenalkan pembelajaran huruf hijaiyah agar minat belajar pada anak-anak menjadi menarik dan kreatif. Oleh sebab itu PT Sebangku Jaya Abadi membuat sebuah boardgame bernama Zamzamy yang akan memberikan pemahaman tentang bagaimana mengenal huruf hijaiyah, pembelajaran bahasa arab dasar serta tata cara penulisan di setiap letak huruf.

Dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality maka boardgame Zamzamy akan menampilkan huruf hijaiyah pada setiap kartu secara virtual dengan objek tiga dimensi yang didalamnya terdapat cara penulisan huruf hijaiyah serta cara membaca sesuai kaidahnya atau Makhrajnya. Menggunakan Augmented Reality berbentuk objek tiga dimensi (3D) dan setiap marker mewakili satu huruf hijaiya yang akan disajikan secara realtime. Maka dari itu kami mengambil judul Tugas Akhir "APLIKASI AUGMENTED REALITY PADA BOARD GAME ZAMZAMY MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN UNITY3D DI PT SEBANGKU JAYA ABADI" sebagai media pendukung terhadap game ZAMZAMY, diharapkan mampu menambah daya tarik konsumen terhadap produk, meningkatkan jumlah pelanggan dan mampu menarik minat anak dalam belajar membaca Al Qur'an dari dasar dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu :

1. Bagaimana cara membuat suatu Aplikasi Augmented Reality huruf hijaiyah Pada *Game Zamzamy Menggunakan Pemrograman Unity3D* ?
2. Apakah aplikasi Augmented Reality yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pada PT Sebangku Jaya Abadi ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempersempit pembahasan pada tugas akhir ini, maka dibuat batasan-batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat hanya meliputi sejumlah 28 kartu yang ada pada board game Zamzamy.
2. Penggabungan objek animasi tiga dimensi dibuat menggunakan pemrograman *software* Unity3D
3. Pembuatan *Maker* dan animasi 3D dikerjakan oleh tim desain tersendiri.
4. Aplikasi yang dibuat hanya pada *smartphone* berbasis Android dengan spesifikasi minimal API level Android 4.1 Jelly Bean (API level 16).

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Sesuai penjelasan di latar belakang, tujuan penelitian ini adalah :

1. Memperkenalkan Teknologi Augmented Reality kepada para pengguna board game Zamzamy.
2. Menerapkan Teknologi Augmented Reality sebagai media pendukung bagi pengajar bahasa Arab game Zamzamy.
3. Sebagai persyaratan mencapai gelar Ahli Madya pada jenjang Program Diploma di Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat yang akan penulis dapatkan dari adanya penelitian ini meliputi :

1. Membantu mahasiswa mengembangkan potensi dan kemampuan dalam bidang Pemrograman dan Multimedia.
2. Membantu mahasiswa dalam menerapkan kemampuan yang telah diperoleh selama menuntut ilmu di Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5.2 Manfaat Bagi PT Sebangku Jaya Abadi

Manfaat yang diharapkan dari penerapan teknologi Augmented Reality pada PT Sebangku Jaya Abadi adalah sebagai berikut :

1. Membantu menambah daya Tarik konsumen terhadap board game Zamzamy
2. Menjadikan Teknologi Augmented Reality sebagai media pendukung game Zamzamy.

1.5.3 Manfaat Bagi Akademik

Manfaat bagi akademik dari penelitian ini adalah sebagai bahan pedoman dan referensi bagi penulis lain untuk dijadikan perbandingan dalam menyusun laporan penelitian selanjutnya dan menambah koleksi pustaka di perpustakaan Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5.4 Manfaat Bagi Masyarakat

Manfaat yang diharapkan dari penerapan teknologi Augmented Reality pada Masyarakat adalah sebagai berikut :

1. Mampu membuka wawasan baru tentang teknologi Augmented Reality
2. Memudahkan memahami cara pembacaan dan penulisan huruf hijaiyah yang benar

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan langkah awal dalam metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan sebagai referensi yang berkaitan dengan pembuatan katalog produk menggunakan teknologi Augmented Reality.

1.6.2 Metode Observasi

Observasi merupakan langkah kedua dalam melakukan pengumpulan data setelah penulis melakukan studi pustaka. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan tentang keadaan yang ada di lapangan. Dengan melakukan observasi, penulis menjadi lebih memahami tentang subyek dan obyek yang sedang diteliti dalam pembuatan Augmented Reality.

1.6.3 Metode Wawancara

Wawancara merupakan langkah yang diambil selanjutnya setelah observasi dilakukan. Wawancara atau interview merupakan teknik pengumpulan data dengan cara bertatap muka secara langsung antara pewawancara dengan bapak Rizky,M.Kom sebagai direktur PT Sebangku Jaya Abadi yang berdasarkan tujuan penelitian yaitu mencari data tentang produk yang akan dibuatkan Augmented Reality.

1.6.4 Metode Analisis

Analisis data merupakan langkah yang terpenting dalam suatu penelitian. Data yang telah diperoleh akan dianalisis dirangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan mengelompokkan data sesuai dengan sub bab-nya masing-masing sehingga dapat menarik kesimpulan dan verifikasi. Metode analisis juga dilakukan untuk menentukan kebutuhan software dan hardware yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui pengembangan apa yang dapat diterapkan ke dalam fitur aplikasi.

1.6.5 Metode Perancangan

Setelah menganalisis data dan kebutuhan software dan hardware yang akan digunakan maka langkah selanjutnya adalah perancangan perangkat lunak aplikasi dengan spesifikasi yang diperlukan.

1.6.6 Metode Pengujian

Pengujian dilakukan untuk membuktikan apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik atau belum sesuai dengan permintaan PT Sebangku Jaya Abadi terhadap kebutuhan pasar dengan cara penyebaran kuesioner penilaian produk.

Jika terjadi kesalahan maka perlu diprogram ulang sampai hasil yang diinginkan tercapai

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memberikan kemudahan dan pemahaman mengenai hasil penelitian tugas akhir, adapun sistem penulisan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menerangkan secara singkat tentang teori penunjang dan referensi-referensi berupa buku, jurnal, dan laporan tugas akhir sebagai acuan yang digunakan oleh penulis dalam menyusun skema penelitian yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi *Augmented Reality*.

BAB III TINJAUAN UMUM

Bab ini membahas tentang PT. Sebangku Jaya Abadi, penjelasan mengenai obyek penelitian dan gambaran umum proyek.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang implementasi dan pembahasan aplikasi yang dikerjakan, urutan-urutan pekerjaan pembuatan

program dan aplikasi, hasil yang diperoleh saat proses berlangsung, dan hasil akhir.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir yang berisikan kesimpulan dan saran-saran yang membangun. Kesimpulan merupakan rangkuman dari seluruh pembahasan sekaligus manfaat dan kelebihan dari pembuatan Aplikasi *Augmented Reality* yang dibuat. Saran berisi tentang kekurangan atau kelemahan Aplikasi yang dibuat serta kemungkinan pengembangan lebih lanjut dari pembahasan yang telah dilakukan, serta bab ini juga berisi daftar pustaka yang berisi referensi-referensi yang telah digunakan sebagai penunjang dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.