

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada saat ini teknologi berkembang dengan sangat pesat, baik teknologi informasi maupun teknologi komunikasi. Akan sangat berguna apabila teknologi yang sedang berkembang dimanfaatkan di dalam dunia pendidikan baik pendidikan formal maupun informal. Aplikasi multimedia mampu memberikan suatu informasi yang mudah untuk dipahami, sehingga anak-anak akan lebih mudah dalam menangkap informasi pembelajaran. Salah satu contoh dari perkembangan teknologi yang akan digunakan untuk membantu proses kegiatan belajar mengajar adalah aplikasi multimedia *Augmented Reality (AR)*. *Augmented reality* merupakan upaya untuk menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual yang dibuat melalui komputer sehingga jarak antara keduanya sangat tipis. Seiring berjalannya waktu, AR berkembang sangat pesat sehingga memungkinkan pengembangan aplikasi ini di berbagai bidang termasuk pendidikan maupun hiburan. Dari segi teknis, teknologi AR merupakan teknologi *transformatif*, dimana sistem interaksi melingkupi keseluruhan lingkungan di luar tampilan layar. Dari segi strategis, pemanfaatan alat peraga berbasis teknologi AR sangat bermanfaat dalam meningkatkan proses belajar mengajar karena teknologi AR memiliki aspek-aspek hiburan yang dapat menggugah minat peserta didik untuk memahami secara kongkret mengenai nama-nama anggota tubuh melalui

representasi visual tiga dimensi dengan melibatkan *user* dalam *frame augmented reality*.

Bahasa arab merupakan bahasa yang istimewa di mata dunia. Sebagaimana kita ketahui bahwasanya bahasa arab tidak hanya bahasa penginggalan peradaban orang arab kuno, melainkan juga bahasa yang digandrungi ilmuwan dewasa ini. Bahasa arab selain merupakan bahasa Al-Qur'an dan mempunyai retrotika yang bagus. Bahasa arab juga mduah dipelajari dibandingkan bahasa lainnya. Bahkan bahasa arab selain bahasa orang Arab juga merupakan bahasa Islam.[1]

Metode pembelajaran Bahasa Arab untuk anak-anak sangat efektif jika diawali dengan membaca dan menghafal kosakata nama-nama anggota tubuh. Karena kita sering melihat bagian tubuh, maka anak akan lebih cepat untuk menghafalkan. Sampai saat ini metode pengenalan anggota tubuh kepada anak dalam Bahasa Arab masih menggunakan buku dan kertas poster. Teknologi multimedia saat ini sangat membantu dalam memperkenalkan nama-nama anggota tubuh manusia. Dengan pemanfaatan berbagai fitur yang mendukung penggunaan suara dan bentuk tiga dimensi, anak akan merasa lebih asyik, mudah diterima dan dipahami.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dkemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan, yaitu:

Bagaimana merancang aplikasi *augmented reality* berbasis android sebagai media pengenalan anggota tubuh dalam bahasa arab pada TPA Al-Hidayah Manukan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan diperlukan suatu batasan masalah agar penelitian lebih terarah. Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi akan ditujukan kepada TPA Al-Hidayah kelas TPA A – TPA Q dengan rentang usia 7 – 12 tahun.
2. Aplikasi akan berjalan pada perangkat ponsel pintar dengan sistem operasi android versi minimal kitkat.
3. Ada 8 bagian anggota tubuh yang akan ditampilkan, yaitu:
 - a. Kepala.
 - b. Rambut
 - c. Telinga
 - d. Hidung.
 - e. Mata.
 - f. Mulut.
 - g. Tangan.
 - h. Kaki.
4. Pemodelan diimplementasikan pada aplikasi ini dikemas dalam bentuk alat peraga yaitu berupa marker (*marker detection*).

5. Dalam pengoperasiannya aplikasi ini menggunakan marker berupa gambar-gambar khusus dan dibuat dengan *software* Unity 3D sebagai software pembangun *augmented reality*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang dan membuat *Aplikasi Augmented Reality* yang dapat berjalan pada ponsel pintar dengan sistem operasi Android untuk membantu pengenalan nama-nama anggota tubuh manusia dalam bahasa arab pada TPA Al-Hidayah Manukan.
2. Mengetahui apakah tampilan, operasional dan materi aplikasi ini sudah baik, sehingga dapat diterima sebagai media pembelajaran.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Mempermudah Pengajar untuk memperkenalkan nama-nama anggota tubuh dalam bahasa arab kepada siswa.
2. Mempermudah siswa untuk mengenal dan mengafal nama-nama anggota tubuh dalam bahasa arab dengan metode pengenalan yang menyenangkan menggunakan teknologi *augmented reality*.
3. Sebagai implementasi dari sebagian Ilmu yang dipelajari di Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata I Sistem Informasi pada Universitas Amikom Yogyakarta.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Wawancara

Melakukan wawancara langsung kepada pengelola TPA AI – Hidayah Manukan mengenai permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan saat ini.

1.6.1.2 Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori literatur dari buku-buku referensi, skripsi, jurnal ataupun data-data di internet yang berhubungan dengan objek penelitian sebagai bahan atau dasar pemecahan masalah.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode UML (Unified Modeling Language).

1.6.3 Perancangan Sistem

Dalam tahap ini dilakukan perancangan untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan pada tahap analisis, dan tahap ini dibagi menjadi dua bagian yaitu:

1. Desain Objek

Bertujuan untuk menentukan serta pendesainan model objek yang nantinya diperlukan dalam sistem. Selain itu pada tahap ini juga

dikumpulkan informasi-informasi yang nantinya merupakan informasi pendukung dari sistem yang ada.

2. Desain Form

Dalam tahap ini dilakukan proses untuk menentukan alur dari proses dan model dari setiap tampilan form mulai awal sampai akhir serta menentukan halaman-halaman untuk setiap model objek.

1.6.4 Implementasi Program

Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi pengenalan anggota tubuh dalam bahasa arab menggunakan augmented reality dengan menggunakan aplikasi Unity.

1.6.5 Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menguji sistem yang telah dibuat pada langkah implementasi program. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan skripsi.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang kajian pustaka dan teori-teori yang mendasari perancangan aplikasi penjualan berbasis android.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang pembahasan metode penelitian, alur penelitian dan analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem dan pengujian sistem.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan bahasa dan software yang digunakan berdasarkan masalah ada hingga analisis dan perancangan sistem yang akan dibuat.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang dapat diambil oleh penelitian yang telah dilakukan.