

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang ada pada saat ini berkembang dengan sangat cepat, baik teknologi informasi maupun teknologi komunikasi. Ilmu pengetahuan yang ada tersebut dapat membawa manusia menuju peradaban yang baru sehingga mampu merubah pola pikir serta pola sikap manusia. Apalagi di era globalisasi seperti saat ini, manusia dituntut untuk dapat berfikir secara efektif dan efisien dan membawa cara berfikir manusia kearah yang lebih moderen agar tidak tertinggal dalam perkembangan di dunia teknologi informasi dan komunikasi. Oleh sebab itu setiap orang memiliki keinginan yang lebih untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang mereka miliki agar dapat menunjang masa depannya. Karena itu beberapa orang mencoba untuk mempelajari mengenai banyak hal dalam ilmu teknologi informasi dan komunikasi dan salah satunya di bidang multimedia.

Berdasarkan pada sudut pandang tersebut akan sangat berguna apabila teknologi yang semakin berkembang cepat seperti sekarang ini dapat diimplementasikan dalam dunia pendidikan.

Saat ini sudah banyak buku yang beredar di masyarakat, akan tetapi banyak kesulitan yang dihadapi oleh pembaca dalam melihat atau memproyeksikan bentuk benda yang disampaikan lewat materi tertulis maupun gambar. Sebagai contohnya, apabila suatu buku membahas tentang hardware komputer dan sudah dijelaskan secara detail lewat tulisan maupun gambar, akan

tetapi pembaca masih belum dapat memproyeksikan secara jelas bentuk hardware komputer tersebut.

Dari uraian di atas peneliti mengambil topik dengan judul “Perancangan Buku Pengenalan Hardware Komputer Dengan Augmented Reality”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat buku pengenalan hardware komputer menggunakan Augmented Reality berbasis 3D, yang dapat mempermudah penyampaian informasi materi agar lebih efektif dan efisien kepada pembaca buku.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dikemukakan diatas, maka diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. 3 Dimensi

Membahas pembuatan model/obyek hardware komputer yang akan dibahas, pembuatannya menggunakan Software Google Sketchup 8.

2. Pembahasan hardware komputer meliputi perangkat hardware PC, yaitu processor, RAM, hardisk, VGA, DVD-ROM, Monitor, keyboard, dan mouse.

3. Sistem Operasi

System Operasi yang digunakan adalah Microsoft Windows 7.

4. Augmented Reality

Augmented Reality yang digunakan adalah sebuah software ARToolKit. Penulis hanya mengaplikasikan software yang sudah ada dan tidak mengembangkan/menjelaskan script (kode-kode pemrograman) software ARToolKit.

5. Hardware

Penulis menggunakan laptop yang memiliki fasilitas kamera.

6. Software

Penulis menggunakan software Adobe Photoshop CS4 untuk mendesain buku yang dibuat.

7. Sasaran utama pengguna buku ini adalah siswa SD – SMA.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Membantu penulis/buku untuk mempermudah menyampaikan informasi/materi agar lebih efektif dan efisien.
2. Membuat aplikasi virtual dengan AR sebagai sarana alternatif untuk mengenalkan hardware komputer.
3. Membantu pengguna untuk mengetahui bentuk hardware komputer.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dengan adanya penerapan teknologi augmented reality kedalam buku pengenalan hardware komputer diharapkan mampu mendukung dan melengkapi informasi hardware komputer yang dijelaskan di dalam buku.
2. Memperkenalkan dan menambahkan pengetahuan mengenai teknologi augmented reality yang berbasis Multimedia ke dunia nyata.
3. Sebagai alternatif alat pembelajaran untuk mempermudah penyampaian informasi/materi.

1.6 Metode Penelitian

Langkah awal dalam pembuatan katalog dengan Augmented Reality adalah pengumpulan dan penganalisaan data. Metode pengumpulan data yang dipergunakan adalah:

1. **Studi literature**

Metode pengumpulan data dengan cara membaca teori-teori, catatan kuliah yang berkaitan dengan tugas akhir ini, dari buku-buku referensi, artikel-artikel, jurnal, internet dan lain-lain untuk mendapatkan dasar teori yang diperlukan dalam penyusunan Skripsi.

2. Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan terhadap hardware komputer.

3. Konsultasi

Melakukan diskusi topik tugas akhir ini dengan dosen pembimbing dan teman-teman mahasiswa yang dapat membantu.

1.7 Sistematika Penulisan

Sebelum mengemukakan dan merumuskan mekanisme pembuatan katalog dengan Augmented Reality yang akan dibahas, terlebih dahulu akan diterangkan sistematika penulisan yang akan dipergunakan dalam penulisan skripsi ini agar terarah sesuai dengan fokus dan tujuan yang dikehendaki. Adapun sistematika penulisan dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I. Pendahuluan

Dalam bab pendahuluan diungkapkan gambaran keseluruhan berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode dan sistematika penulisan.

BAB II. Landasan Teori

Bab landasan teori menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail berupa definisi yang langsung berkaitan dengan masalah yang diteliti.

BAB III. Metode perancangan

Bab ini menguraikan tentang gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap mekanisme yang dilakukan dan perancangan yang dilakukan, baik perancangan secara umum maupun perancangan yang dibangun secara spesifik.

BAB IV. Pembahasan

Pada bab ini, dipaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian dari tahap analisis, desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasan secara kuantitatif, kualitatif maupun statistik.

BAB V. Penutup

Berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran dikemukakan kembali tentang masalah penelitian dan hasil dari penyelesaian masalah apakah hasil yang didapat layak untuk diimplementasikan/digunakan