

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan pada masa kini sudah sangat pesat. Toko bangunan kini mulai merambah ke dalam pedesaan yang jauh dari kota. Permintaan pembeli untuk membeli alat dan bahan bangunan kini telah banyak, maka dari itu disediakanlah katalog untuk memudahkan pembeli dalam melihat apa yang ingin di beli, namun untuk saat ini masih banyak sekali yang menggunakan katalog 2D pada toko bangunan.

Pembangunan merupakan suatu proses perubahan menuju hal yang lebih baik. Pemerataan pembangunan sangatlah penting bagi kemajuan ekonomi setempat, dengan itu maka toko bangunan kini telah merambah ke pedesaan dan jauh dari kota.

Toko Bangunan Tb Bangun Santika Muncul Jaya salah satu toko bangunan yang menyediakan alat, bahan bangunan dan juga properti untuk bangunan. Tb Santika Bangun Muncul Jaya menyediakan katalog berupa gambar 2D untuk disajikan kepada pembeli.

Katalog alat dan bahan bangunann yang hanya berupa gambar 2D memiliki kelemahan dimana katalog yang berupa 2D kurang efektif bagi pegawai maupun pemilik toko untuk merepresentasikan katalog yang ada dan calon pembeli hanya dapat melihat gambar 2D, dimana gambar 2D tidak bisa menunjukkan secara detail sehingga minat calon pembeli merasa kurang yakin

dengan gambar yang hanya berupa 2D. *Augmented Reality* menjadi salah satu cara yang dapat digunakan untuk menghasilkan media yang memiliki interaktifitas tinggi dimana pembeli dapat melihat katalog alat dan bahan bangunan yang dapat diputar, diperbesar maupun diperkecil dan dilihat dari sudut pandang yang berbeda beda. Hal ini memudahkan calon pembeli maupun pekerja pada toko bangunan Tb Bangun Santika Muncul Jaya dalam menunjukkan beberapa alat dan bahan bangunan dari aplikasi augmented yang dikembangkan ini. Pada era sekarang banyak situs yang menyediakan objek 3D yang gratis maupun berbayar sehingga mempermudah dalam pembuatan aplikasi *augmented reality*. Untuk 3D animasi alat dan bahan bangunan yang digunakan dalam pengembangan aplikasi *augmented reality* adalah berdasarkan produk yang paling laku dan produk yang dapat dibeli dengan cara memesan terlebih dahulu selanjutnya dipilih secara *random* dan yang sesuai dengan objek 3D yang telah didownload dan di *remake texture*-nya. Jumlah objek 3D yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini berjumlah 8.

Augmented Reality adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara realitas dalam waktu nyata[1].

Berdasarkan uraian diatas peneliti akan merancang katalog menggunakan augmented reality guna menunjang katalog agar berjalan lebih efektif dan dapat meningkatkan minat calon pembeli, Oleh karena itu penelitian ini berfokus untuk

merancang *augmented reality* sebagai katalog pada toko bangunan Tb Bangun Santika Muncul Jaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana cara merancang *augmented reality* sebagai media katalog pada Tb. Bangun Santika Muncul Jaya berbasis *Android*?
- b. Bagaimana dampak perancangan aplikasi *augmented reality* pada Tb. Bangun Santika Muncul Jaya?
- c. Bagaimana aplikasi *augmented reality* dapat menampilkan animasi 3D sesuai dengan gambar katalog.

1.3 Batasan Masalah

- a. Penelitian ini berfokus pada alat dan bahan bangunan berupa 3D *augmented reality* untuk media katalog pada Tb. Bangun Santika Muncul Jaya berbasis *android*.
- b. Perancangan katalog berupa 3D dilakukan menggunakan perangkat lunak *autodesk maya*.
- c. Pembuatan aplikasi *augmented reality* menggunakan software *unity*.
- d. Pembuatan *textur* menggunakan aplikasi *CorelDraw*
- e. Pemilihan jumlah animasi yang akan dibuat untuk aplikasi *augmented reality* dari banyaknya objek pada toko bangunan yaitu berjumlah 8.

- f. Pembuatan marker menggunakan QRCode yang dibuat melalui CorelDraw dengan detail yang berbeda-beda

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tentang perancangan *augmented reality* sebagai katalog alat dan bahan bangunan pada tb. bangun santika muncul jaya, ini sebagai berikut :

- a. Tujuan penelitian ini adalah merancang aplikasi yang dapat memudahkan calon pembeli dalam memilih alat dan bahan bangunan pada katalog alat dan bahan bangunan secara 3D.
- b. Mempermudah merepresentasikan pemilik toko maupun pegawai kepada calon pembeli

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, antara lain:

- a. Calon Pembeli
Memudahkan calon pembeli dalam memilih alat dan bahan bangunan pada katalog alat dan bahan bangunan pada toko bangunan Tb Bangun Santika Muncul Jaya.
- b. Bagi Pemilik Toko Bangunan
Pemilik toko dapat lebih mudah merepresentasikan katalog alat dan bahan bangunan sehingga dapat lebih meyakinkan calon pembeli.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *kuantitatif* dengan metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *deskriptif*. Metode analisis *deskriptif kuantitatif* yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan proses atau peristiwa yang sedang berlaku pada saat ini di lapangan yang di jadikan objek penelitian, kemudian data atau informasinya di analisis sehingga di peroleh suatu pemecahan masalah. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan. Penelitian lapangan dapat dianggap sebagai pendekatan luas dalam penelitian *kuantitatif* atau sebagai metode untuk mengumpulkan data *kuantitatif*. Ide pentingnya adalah bahwa peneliti berangkat ke lapangan untuk mengadakan pengamatan tentang suatu fenomena dalam suatu keadaan alamiah[2].

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan studi dari video, website, buku dan jurnal nasional. Data yang digunakan adalah sistem yang menggunakan media berupa *augmented reality* animasi 3D.

1.6.1.1 Metode Observasi

Observasi dilakukan di toko bangunan tb. bangun santika muncul jaya agar mempermudah peneliti dalam melanjutkan langkah selanjutnya, observasi yang dilakukan peneliti bertujuan untuk mengetahui lebih detail tentang objek penelitian.

1.6.1.2 Metode Wawancara

Wawancara dilakukan pada pemilik toko bangunan tb. bangun santika muncul jaya. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data tentang metode pada katalog yang diberikan kepada calon pembeli tb. bangun santika muncul jaya, dan pelaksanaan pendekatan *kualitatif* dalam pemberian katalog yang diterapkan sekarang dan penilaian terhadap katalog yang diterapkan pada saat ini juga.

1.6.1.3 Metode Kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan cara mengambil beberapa referensi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti untuk mendapatkan landasan teori yang memadai.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam hal ini peneliti melakukan pencatatan pada saat wawancara, mengumpulkan data-data. Sedangkan observasi dilakukan pada saat peneliti melakukan wawancara, peneliti terlibat langsung dilokasi kemudian mengamati kejadian-kejadian di lapangan.

1.6.3 Metode Perancangan

Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* versi Luther-Sutopo. Metode ini terdiri dari enam tahap yaitu pengonsepan, pendesainan, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian, dan pendistribusian[3], namun dalam penelitian ini dibatasi sampai tahap pengujian saja.

a. Pengonsepan

Pada tahap ini penulis menentukan tujuan dan pengguna media pembuatan katalog dengan konsep yang akan disajikan kepada pemilik toko dan calon pembeli. Tujuan dari perancangan ini, sebagai penunjang pemberian katalog agar lebih efektif dan pengguna yang menjadi sasaran adalah pemilik dan calon pembeli tb. bangun santika muncul jaya.

b. Desain

Pada tahap ini penulis membuat tampilan dan kebutuhan bahan untuk media katalog yang akan dirancang. Seperti objek 3D alat dan bahan bangunan sebagai bahan utama.

c. Pengumpulan materi

Pada tahap ini penulis mengumpulkan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dilakukan.

d. Pembuatan

Pada tahap ini penulis telah membuat semua objek atau bahan *augmented reality* yang telah didasarkan pada tahap desain.

e. Pengujian

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian media katalog yang telah dibuat dengan menjalankan media.

f. Pendistribusian

Pada tahap ini media katalog berupa aplikasi *augmented reality* yang telah dibuat dan akan diberikan dalam bentuk soft file sebagai penunjang katalog pada toko bangunan tb. bangun santika muncul jaya

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini memiliki sistematika penulisan yang terdiri dari 5 bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi landasan teori yang dipakai penulis dalam membuat skripsi yang meliputi kajian pustaka, dasar teori tentang 3D, pengertian media pembelajaran, pengertian *augmented reality* dan penjelasan software tentang *maya*, *unity* dan teori-teori lainnya yang berkaitan dengan ilmu serta digunakan dalam penyusunan rancangan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini meliputi analisa tentang permasalahan yang diteliti dan bagaimana penyelesaiannya dan perancangan sistem yang meliputi alat dan bahan penelitian serta alur penelitian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi dan evaluasi dari aplikasi yang dibuat.

BAB V PENUTUP