

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, memberikan kemudahan akses dan sistem informasi kepada sebuah perusahaan, organisasi, Lembaga pemerintahan. Saat ini teknologi sudah menjadi kebutuhan pokok. Penggunaan smartphone berbasis android saat ini sudah sangat banyak, sehingga banyak dibuat aplikasi alternatif yang mudah akses.

Teknologi secara tidak langsung memberikan dampak kepada masyarakat khususnya dalam perkembangan teknologi multimedia. Salah satunya yaitu pemanfaatan Augmented Reality kedalam bidang pemasaran untuk memberikan informasi details produk yang ditawarkan agar meningkatkan kepercayaan konsumen.

Augmented Reality (AR) dapat diartikan sebagai sebuah teknologi yang mampu menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi kedalam sebuah lingkungan yang nyata dan memunculkannya atau memproyeksikannya secara real time [1].

Promosi penjualan/marketing berperan penting dalam memajukan dan mengembangkan sebuah perusahaan, tugas utama promosi penjualan adalah menawarkan sebuah produk, menjaga dan meningkatkan jumlah penjualan. Saat ini penjualan toko SOFA ELSA yang ada di provinsi Sulawesi tenggara hanya mengandalkan promosi melalui story whatsapp sebagai media promosi

menyampaikan informasi terkait penawaran sofa, dengan melakukan media promosi melalui story whatsapp tentu saja hal itu masih belum bisa menyampaikan informasi secara detail kepada konsumen, dikarenakan kurangnya visualisasi konsumen untuk memahami sofa yang di promosikan.

Yang dimaksudkan pemanfaatan teknologi Augmented Reality (AR) dalam penjualan toko SOFA ELSA yaitu mempermudah konsumen melihat bentuk 3D sofa dan detail barang yang di jual, dan tercapainya media promosi yang baru dan lebih menarik.

Dalam kasus penjualan SOFA ELSA ini akan memberikan dampak terhadap konsumen untuk membeli sofa yang ditawarkan. Berdasarkan masalah yang dijelaskan diatas dibutuhkannya teknologi baru yang bisa memberikan kemudahan terhadap konsumen menerima informasi details produk sofa yang ditawarkan. Oleh karena itu, solusi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah di atas adalah dengan teknologi Augmented Reality (AR).

Dengan aplikasi yang memanfaatkan teknologi Augmented Reality (AR) memungkinkan pengguna dan konsumen mendapatkan nuansa belanja yang inovatif dan menarik. Konsumen tidak lagi hanya melihat gambar 2D saja, tetapi melihat bentuk yang nyata atau objek 3D.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dituliskan di atas, dapat disimpulkan rumusan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Augmented Reality 3D media promosi katalog toko Sofa Elsa yang berbasis android?
2. Bagaimana tanggapan Owner terhadap ide penggunaan Augmented Reality sebagai media promosi katalog toko Sofa Elsa?.

1.3 Batasan Masalah

Adapun pembatasan masalah yang akan dibahas pada skripsi ini adalah :

1. Aplikasi ini dirancang menggunakan laptop asus GL503ge dengan spesifikasi:
 - a. CPU intel core i7-8750H 2.21GHz
 - b. Memori 8GB
 - c. OS windows 10 home single language
 - d. HDD 1TB
2. Aplikasi ini di buat menggunakan software unity dan Vuforia.
3. Aplikasi ini hanya berjalan pada smarthphone android.
4. Objek 3D dibuat menggunakan unity.
5. Marker dibuat menggunakan software paint dan di upload ke Vuforia kemudian di masukkan di unity 2018 (64-bit).
6. Aplikasi ini hanya terbatas menampilkan objek bentuk 3D dari marker yang sudah di buat.
7. Aplikasi ini berisi tampilan 3D dari sofa yang terscan di marker.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Tujuan penelitian ini adalah memanfaatkan augmented reality agar memudahkan pengguna mendapatkan informasi sofa yang ingin di belinya dan dapat melihat output berupa objek 3D barang yang diinginkan serta mendekati aslinya dengan menggunakan *Augmented Reality*.
2. Memenuhi Tugas Akhir Strata 1 (S1) pada jurusan Informatika.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Penulis skripsi diharapkan bisa menambah pengetahuan dan wawasan dalam memanfaatkan perkembangan teknologi.

2. Bagi Pembaca

Sebagai referensi untuk melakukan penelitian mengenai pemanfaatan perkembangan teknologi khususnya *Augmented Reality*. Selain itu, dapat memberi motivasi atau dorongan kepada pembaca dalam menentukan topik penelitian.

3. Bagi Owner

Membuat media promosi lebih baik dengan menggunakan atau memanfaatkan perkembangan teknologi.

4. Bagi Universitas

Memenuhi dalam penyelesaian studi di universitas AMIKOM Yogyakarta Fakultas Ilmu Komputer Prodi Informatika S1.

5. Bagi Pembeli

Aplikasi tersebut dapat menambah minat beli terhadap sofa toko elsa.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Wawancara

Dengan memberikan pertanyaan mengenai aktivitas siklus penjualan dan promosi secara langsung terhadap pihak yang terkait

1.6.1.2 Metode Observasi

Melakukan peninjauan secara langsung dilapangan dalam mengumpulkan informasi, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung kegiatan yang dilakukan. Penelitian dilaksanakan langsung di toko sofa elsa yang menjadi lokasi penelitian untuk mendapatkan keterangan.

1.6.1.3 Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan membaca buku-buku referensi atau sumber-sumber yang berkaitan dengan penelitian ini, baik berasal dari buku, jurnal, internet, maupun referensi lainnya.

1.6.1.4 Metode Analisis

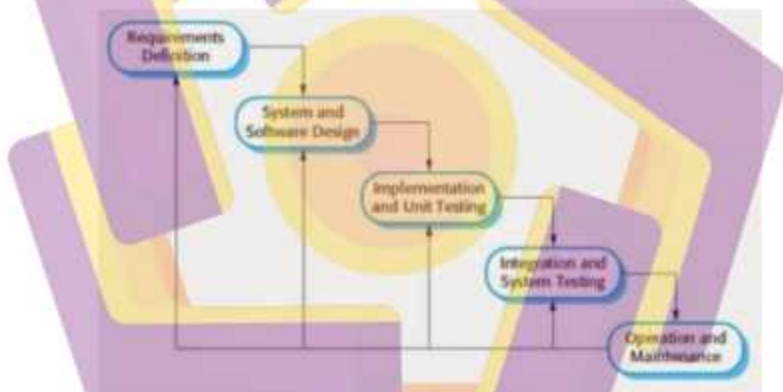
Analisa yang digunakan penulis dalam pelaksanaan penelitian ini adalah model sekuensial linear (*classic life cycle/ waterfall model*), atau sering di sebut Waterfall model.

1.6.2 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah UML dengan Diagram Activity, yaitu rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan nantinya.

1.6.3 Metode Pengembangan

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah model sekuensial linear (*classic life cycle* waterfall model), atau sering disebut waterfall model. Dalam metode ini terdapat beberapa tahapan yaitu:



Gambar 1.1 Waterfall Model (Ian Sommerville, 2011)

1.6.3.1 Definisi Persyaratan (*Requirement Definition*)

Pada tahapan ini penulis melakukan survei apa saja yang dibutuhkan pada level sistem seperti kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, dengan melakukan kegiatan seperti berikut:

1. Mengidentifikasi kebutuhan software dan hardware.
2. Mengumpulkan barang berupa komputer/laptop dan perlengkapan lainnya yang dibutuhkan.
3. Software yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem sesuai kebutuhan.

1.6.3.2 Desain Sistem dan Perangkat Lunak (*System and Software Design*)

Di Tahap ini penulis menerjemahkan analisa kebutuhan ke bentuk rancangan sebelum penulisan program antarmuka (input dan output), struktur data, dan perancangan perangkat lunak. Prosesnya itu sendiri penulis menggunakan software khusus untuk mendesain sistem seperti, rasonal rose dan pemodelan UML. Diagram yang digunakan sebagai presentasi sebuah sistem adalah sebagai berikut:

1. Use case diagram

Digunakan untuk mengilustrasikan fungsional dari suatu unit yang diberikan oleh sistem dan terbagi menjadi beberapa kelompok yang memiliki fungsi saling berhubungan.

2. Class diagram

Digunakan sebagai cara untuk menunjukkan sebuah class secara logis, terutama tentang sesuatu secara umum dan untuk menggambarkan keterhubungan antar kelas.

3. Sequence diagram

Dipergunakan untuk menunjukkan interaksi antar objek yang sudah diatur dengan waktu yang berurutan.

4. Activity diagram

Adalah sebuah tipe yang berasal dari diagram workflow yang menggambarkan tentang aktivitas pengguna ketika melakukan setiap kegiatan dan alur seksual.

1.6.4 Metode Testing

1.6.4.1 Implementasi dan Pengujian Unit (*Implementation and Unit Testing*)

Tahap ini merupakan tahap lanjutan dari tahap tahap desai atau perancangan yang merupakan tahap nyata dalam proses pembuatan aplikasi, ditahap ini penulis bisa menerapkan beberapa gagasan yang tadinya hanya sebatas analisis saja. Penerapan gagasan adalah dengan membuat sebuah user interface. Dalam pembuatan user interface penulis menggunakan software 3D unity, dengan plugin android SDK, dan Vuforia sebagai tempat pembuatan marker.

1.6.4.2 Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)

Sebelum aplikasi digunakan, lebih baiknya kita melakukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian ini dilakukan untuk mencari semua kemungkinan kesalahan yang akan terjadi, dan memeriksa apakah sudah sesuai dengan hasil yang diinginkan

1.6.4.3 Operasi dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Ditahap ini aplikasi yang sudah diuji, akan di implementasikan kepada pelanggan jika nantinya ada sebuah kesalahan atau eror pada aplikasi, maka akan

dilakukan reparasi atau perbaikan dan menambahkan beberapa fungsi. Tahap pemeliharaan ini sangat penting dan berpengaruh kepada semua tahap yang dilakukan sebelumnya.

1.7 Sistem Penulisan

Sistematika Penulisan pada penulisan ini terdiri dari beberapa bab, berikut uraian tiap bab secara garis besar yaitu :

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Landasan Teori

Pada bab ini menguraikan teori teori yang berhubungan pada penelitian yang dilakukan penulis.

3. Bab III Perencanaan dan Analisis Perancangan Sistem

Pada bab ini menguraikan Analisa sistem dan perancangan proses analisis.

4. Bab IV Mplementasi Sistem

Pada bab ini menguraikan implementasi dan perancanga pada bab 4 dan menganalisis hasil

5. Bab V Penutup

Pada bab ini menguraikan kesimpulan dari hasil penelitian dalam menjawab rumusan masalah yang diuraikan diatas.

6. Daftar Pustaka

Semua referensi yang mendukung penelitian ini disusun dengan aturan yang ada.

7. Lampiran

Dokumen pendukung yang dilampirkan.

