

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Brosur merupakan media informasi yang berisi pesan tentang suatu hal yang ingin disampaikan, sebagai bahan penyuluhan isi informasi dapat dalam bentuk kalimat maupun gambar, atau kombinasi (Machfoedz, Suryani, 2007). Brosur merupakan bahan cetakan yang berisikan gambar atau tulisan (lebih dominan). Brosur umumnya ditujukan untuk menciptakan pengetahuan. Kekuatan brosur umumnya terletak pada *layout*, ukuran dan frekuensi (Simmamora, 2003). Dalam perkembangan saat ini, terdapat macam-macam brosur salah satunya adalah brosur interior yang membantu dalam media promosi sebuah perusahaan yang bergerak di bidang interior.

Brosur interior memuat berbagai macam gambar dan kata-kata mengenai produk yang ditawarkan oleh perusahaan interior untuk konsumen. Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang interior adalah CV Wijaya Lesmana Sejahtera yang menggunakan brosur interior sebagai media promosi. Brosur memiliki kekurangan dalam memberikan gambaran nyata dari suatu produk sehingga konsumen tidak mengetahui langsung bentuk interior agar dapat disesuaikan dengan ruangan dan memiliki kontribusi yang kurang dalam membantu konsumen untuk memberikan bayangan tata letak produk yang diinginkan sehingga dibutuhkan suatu cara untuk menampilkan objek 3D kepada konsumen (lampiran 1).

Salah satu cara untuk menampilkan objek maya yaitu dengan *augmented reality* (AR), yang dapat digunakan melalui *smartphone* dengan sistem operasi *android* (Safaat, 2011). *Augmented reality* adalah penambahan objek maya ke dunia nyata yang dibuat oleh komputer. Objek maya dapat berupa teks, animasi, model 3D atau video yang ditambahkan dengan lingkungan sebenarnya sehingga pengguna merasakan objek maya berada dilingkungannya. Teknologi AR

membutuhkan kamera yang akan digunakan sebagai sumber untuk melihat objek maya yang ditambah ke dunia nyata, kemudian melacak dan mendeteksi penanda.

Dengan memanfaatkan teknologi AR pada brosur interior, produk dapat ditampilkan secara maya dalam bentuk 3D. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *markerless*. Metode *markerless* dapat menampilkan gambar 3D berwarna yang mempermudah konsumen CV Wijaya Lesmana Sejahtera melihat produk-produk yang ada dan menyesuaikan tata letak produk di kehidupan nyata. Konsumen dapat melihat gambar 3D dengan hanya dengan menyorotkan kamera ke brosur produk yang ingin dilihat menggunakan *smartphone* yang ditanam teknologi AR. Brosur hanya menggunakan penanda untuk mewakili setiap produk yang ingin dibuat seperti, meja, kursi, lemari, dan produk lainnya dalam hal interior ruangan yang telah dibuat secara maya.

Berdasarkan uraian di atas maka dalam penyusunan skripsi ini, diambil judul “Penerapan *Augmented Reality* pada Brosur Interior berbasis Multi *Markerless* pada *Smartphone Android* (studi kasus : CV Wijaya Lesmana Sejahtera)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu: Brosur interior memiliki kekurangan dalam ilustrasi produk sehingga dibutuhkan *augmented reality* untuk brosur interior dan menggabungkan beberapa penanda yang berupa *markerless* yang telah disisipi gambar 3D untuk membantu ilustrasi produk

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan menjadi lebih terarah pada pokok permasalahan, maka peneliti hanya membahas mengenai *augmented reality* untuk brosur interior dengan metode *markerless* adalah sebagai berikut:

1. Perangkat yang dibutuhkan untuk aplikasi yaitu 2GB RAM, internal kosong 3GB, *android* versi 5.0.

2. Aplikasi hanya menampilkan produk berupa meja, kursi, lemari, meja belajar, sofa (Gambar 3D sudah disediakan CV Wijaya Lesmana Sejahtera).

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dicapai adalah sebagai berikut:

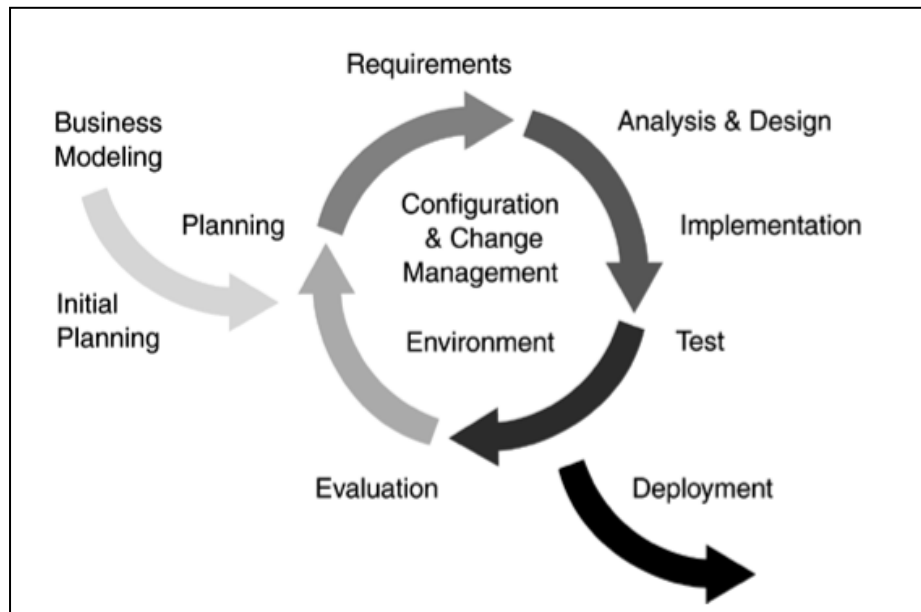
1. Membangun sebuah aplikasi penambahan objek 3D produk sehingga pembeli dapat langsung melihat bentuk produk yang ingin dibeli secara 3 (tiga) dimensi.
2. Menggabungkan beberapa penanda yang mewakili produk untuk memperlihatkan susunan tata letak berfungsi meningkatkan efisiensi kerja.

Adapun manfaat yang diharapkan peneliti sesuai dengan sistem yang akan dibuat adalah:

1. Bagi peneliti dapat menerapkan ilmu dan keahlian yang diperoleh untuk membangun *augmented reality* untuk brosur interior dengan menggunakan metode *markerless*.

1.5 Metodologi Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, pengembangan aplikasi menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP). RUP (*Rational Unified Process*) merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur (*architecture-centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*) (Fitria dan Widowati, 2017). RUP memiliki empat fase proses yang dilakukan secara iteratif, yaitu *inception*, *elaboration construction*, dan *transition*. Dalam bentuk skala grafis, metode pengembangan sistem model *Rational Unified Process* dapat diperlihatkan seperti Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Tahap-tahap Model RUP

1. *Inception*

Pada fase ini, proses mengidentifikasi dan menentukan ruang lingkup pengembangan sistem dari hasil observasi awal di CV Wijaya Lesmana Sejahterah.

2. *Elaboration*

Pada fase ini, hasil observasi awal dapat dilakukan identifikasi masalah pada sistem yang akan dikembangkan dan melakukan desain secara lengkap berdasarkan hasil dari fase *inception*. Terdapat dua tahapan pada fase ini, yaitu:

- *Analysis*

Analisis yang dilakukan yaitu analisis permasalahan, analisis persyaratan dan analisis keputusan.

- *Design*

Pada tahap ini, dilakukan proses perancangan aplikasi menggunakan UML dan membuat perancangan tampilan.

3. *Construction*

Pada fase ini, mengimplementasikan hasil desain pada pembuatan *coding*. Proses pembuatan AR menggunakan *unity* dan *vuforia*.

4. *Transition*

Pada fase ini, penyerahan sistem aplikasi yang telah dibuat kepada pihak CV Wijaya Lesmana Sejahtera.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang pendahuluan yang mencakup uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi pengembangan sistem, serta sistematika penulisan dijelaskan pada bab ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dibahas mengenai beberapa teori yang akan digunakan untuk mendukung penelitian, menjelaskan dasar penelitian yang dibuat, seperti pengertian brosur, tahap UML, *unity*, *vuforia*, dll.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan kebutuhan dasar yang diperlukan selama proses perancangan perangkat lunak (*software*), meliputi pembahasan mengenai brosur dengan menggunakan *augmented reality* serta menguraikan gambaran desain aplikasi secara umum dan tampilan-tampilan perangkat lunak sistem (*software*) yang dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang spesifikasi *hardware* dan *software* yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi, prosedur operasional, rencana implementasi, serta evaluasi dari percobaan yang dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan bahwa kesimpulan yang didapat setelah melakukan proses pembuatan aplikasi, serta saran-saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi.