

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV. Timbul Jaya Mebeul merupakan usaha di bidang penjualan mebel yang sudah berdiri selama 25 tahun, di mana mebel yang ada dipasok oleh pabrik. CV. Timbul Jaya Mebeul memiliki toko pusat yang berada di Katapang dan 7 cabang lainnya di beberapa tempat yakni 2 di Katapang, 1 di Pangalengan, 1 di Ciwidey, 2 di Banjarn, dan 1 di Bojong Pulus. Jenis mebel yang dijual saat ini yaitu 4 set tempat tidur beserta kasur busa ataupun *spring bed*, 4 lemari pakaian, 5 meja dan juga 13 kursi. Terdapat beberapa bidang pekerjaan yang ada, di antaranya yaitu Bagian Pengiriman Barang, Bagian Gudang, dan Bagian *Marketing*. Bagian *Marketing* bertugas untuk menjual dan mempromosikan produk yang ada agar konsumen tertarik untuk membeli mebel tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Aida selaku kepala Bagian *Marketing* menyatakan bahwa toko pusat memiliki luas sekitar 1000 m² yang dapat menampung sekitar 400 buah mebel, sebagian diantaranya dipajang di toko dan disimpan di gudang, sekitar 200 buah mebel yang dipajang di toko dianggap kurang banyak karena keterbatasan tempat tersebut oleh karena itu Bagian *Marketing* menggunakan media promosi untuk menjelaskan mebel lain yang mereka jual, media promosi yang digunakan saat ini berupa brosur yang hanya menampilkan gambar dan ukuran sehingga detail data yang disampaikan kepada calon pembeli kurang lengkap.

Setelah melakukan kuisisioner terhadap calon konsumen alasan mengapa kurang tertarik untuk membeli mebel disini mereka memberikan tanggapan bahwa mebel yang ada disana kurang memberikan informasi detail sehingga konsumen kesulitan dalam memilih produk yang sesuai dengan mereka butuhkan. Dari 15 responden yang telah mengisi kuisisioner 14 orang diantaranya menyatakan setuju bahwa mebel yang bisa ditawarkan kurang memberikan informasi detail desain mebel tersebut sehingga Bagian *Marketing* membutuhkan media informasi lain yang dapat memberikan informasi secara lengkap terhadap calon konsumen, dan dapat meningkatkan minat beli konsumen dan setelah ditawarkan beberapa media

promosi yang dapat membantu memberikan informasi 13 orang dari 15 responden menyatakan bahawa *augmented reality* yang menampilkan objek 3 dimensi dapat memberikan detail informasi tentang desain mebel sesuai warna yang mereka inginkan.

Berdasarkan masalah yang ada dan mengkaji penelitian sebelumnya agar dapat memunculkan objek tiga dimensi tanpa menggunakan *marker* maka metode yang digunakan yaitu metode *Augmented Reality Markerless* [1], maka dibangunlah aplikasi menggunakan teknologi *Augmented Reality* dengan metode *Markerless* yang dapat memudahkan bagian marketing untuk menggambarkan jenis desain mebel dan warna yang dimiliki sesuai dengan mebel yang dicari pembeli serta memberikan simulasi desain mebel yang diinginkan secara lebih nyata dan juga membantu mempromosikan desain furniture yang ada. Sehingga penulis mengangkat judul “Penerapan Teknologi Augmented Reality Untuk Mensimulasikan Dan Mempromosikan Desain Furniture Di CV. Timbul Jaya Mebeul”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagian *Marketing* kesulitan dalam menjelaskan informasi kepada calon konsumen karena media promosi saat ini kurang memberikan detail informasi.
2. Calon konsumen tidak mendapatkan detail informasi seperti desain *furniture* dan warna yang mereka inginkan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi promosi pada *smartphone* berbasis android dengan memanfaatkan *augmented reality markerless*. Adapun tujuan yang ingin dicapai dan hasil pembangunan aplikasi tersebut adalah :

1. Dapat membantu Bagian *Marketing* untuk menjelaskan detail *furniture* yang mereka jual kepada calon konsumen.
2. Dapat membantu calon konsumen mendapatkan detail jenis *furniture* dengan warna yang mereka inginkan.

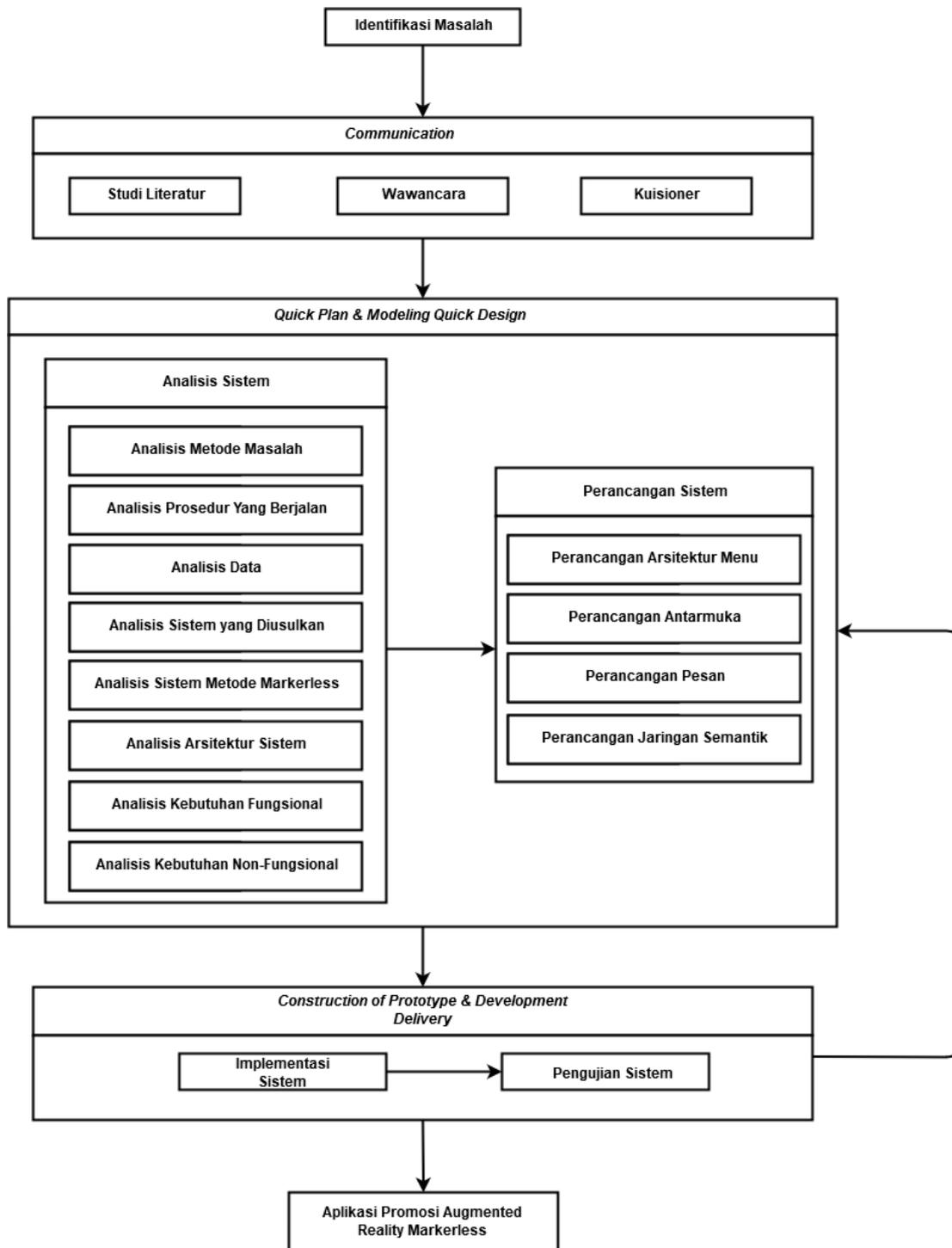
1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dapat dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Data masukkan yang akan diolah antara lain adalah jenis kategori *furniture*, produk, stok, ukuran dan warna.
2. Proses yang dilakukan adalah memilih desain *furniture* dan warna yang sesuai dengan keinginan pengguna.
3. Keluaran dari sistem aplikasi *augmented reality* ini berupa objek tiga dimensi jenis *furniture*.
4. Data desain *furniture* 3 dimensi yang diinputkan bertipe data file.
5. Jenis desain *furniture* yang akan dibangun hanya 4 jenis desain lemari pakaian dengan pilihan warna (hitam, putih, dan cokelat), 4 jenis desain kursi dengan pilihan warna (hitam, putih, cokelat, biru, dan merah), 4 jenis set desain tempat tidur beserta kasur ataupun springbed dengan pilihan warna (hitam, putih, dan cokelat), dan 4 jenis desain meja dengan pilihan warna (hitam, putih, dan cokelat).
6. Sistem aplikasi yang akan dibangun berbasis pada android.
7. Pemodelan yang digunakan adalah *Object Oriented Programming* (OOP) dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini metodologi yang akan dilakukan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif bertujuan untuk memecahkan permasalahan dengan menggambarkan keadaan subyek atau obyek dalam penelitian pada masa sekarang berdasarkan fakta – fakta yang terlihat [2]. Tahapan pada penelitian ini mengacu pada model prototype. Kemudian disesuaikan dengan kebutuhan penelitian sehingga menghasilkan langkah – langkah yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Metodologi Penelitian

1. Identifikasi masalah

Tahapan pertama dalam penelitian adalah mengidentifikasi masalah, Peneliti mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan sistem promosi dan simulasi jenis furniture yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan nama jenis furniture, desain furniture, warna desain furniture dan Bagian Marketing yang ada di CV. Timbul Jaya Mebeul. Permasalahan yang didapatkan antara lain pada nama jenis furniture, desain furniture, warna desain furniture dan Bagian Marketing.

2. Communication

Tahapan ini adalah pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara melakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian.

3. Quick Plan & Modeling Quick Design

Pada tahap ini akan melakukan analisis dan perancangan sistem dari permasalahan yang telah dirumuskan dan data yang telah diperoleh secara cepat. Selanjutnya akan mengevaluasi permasalahan-permasalahan tersebut dan menganalisis kebutuhan-kebutuhan terkait aplikasi dan perancangan sistem agar tercapainya suatu tujuan penelitian. Pada tahapan ini terbagi menjadi dua yaitu analisis dan perancangan sistem. Analisis sistem terdiri dari beberapa tahapan yaitu analisis masalah, analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis sistem yang dibangun, analisis arsitektur sistem, analisis teknologi yang digunakan, analisis kebutuhan fungsional, dan analisis kebutuhan non fungsional. Sedangkan untuk perancangan sistem terdiri dari perancangan data, perancangan arsitektur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, dan perancangan jaringan semantik.

4. Construction of Prototype & Development Delivery

Pada tahap ini akan mulai membangun sistem dengan penulisan kode sebagai tahap pembentukan prototipe dan melakukan pengujian sebagai tahap penyerahan untuk mendapatkan umpan balik. Hasil dari perencanaan dan perancangan sistem sebelumnya menjadi dasar dalam melakukan pembentukan prototipe. Prototipe ini

akan menghasilkan sebuah sistem yang sebelumnya telah melalui tahap perencanaan dan perancangan.

Selanjutnya hasil pembentukan prototipe tersebut akan diuji pada tahap pengujian sistem dengan menggunakan metode black box testing. Selain itu pengujian ini juga dimaksudkan untuk bahan evaluasi apakah penelitian yang dilakukan berhasil mencapai tujuan penelitian atau tidak.

5. Aplikasi

Pada tahap ini aplikasi yang sudah jadi bisa digunakan karena sudah berhasil melalui proses pengujian dan sistem dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang diharapkan.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari :

1. Studi Literatur

Mempelajari dasar teori dari berbagai literatur mengenai segala hal yang dibutuhkan untuk penelitian. Pencarian berupa referensi dari internet, buku, jurnal ilmiah, dapat berupa artikel, *tutorial*, dan bahasan dalam forum yang berkaitan dengan penelitian ini.

2. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara tanya jawab langsung dengan pihak Bagian *Marketing*.

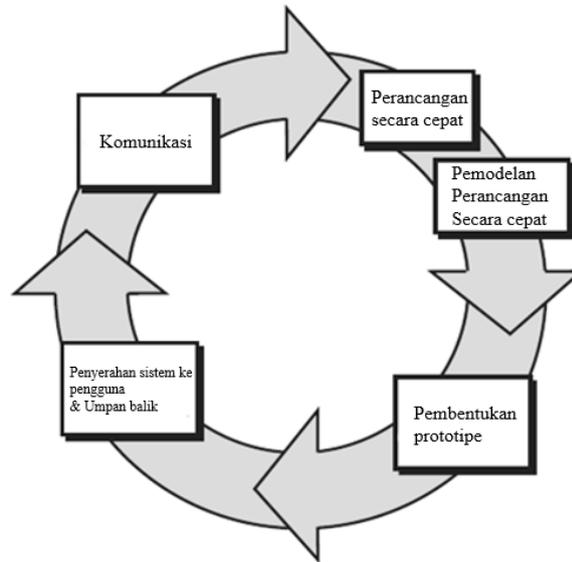
3. Kuisisioner

Pengumpulan data dengan cara membagikan form berupa pertanyaan kepada calon konsumen.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan studi pustaka, yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data melalui literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan konsep *Augmented Reality Markerless* dan pembangunan aplikasi pengukuran waktu ujian dan presentasi. [3]

Metode pembangunan perangkat lunak yang dilakukan adalah *prototipe model*. Adapun proses model pembangunan prototipe dapat dilihat pada gambar 1.2 berikut. [4]



Gambar 1.2 Metode Pengembangan Prototipe

- a) Komunikasi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara melakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang terlibat dalam objek penelitian.
- b) Perencanaan Secara Cepat

Pada tahap ini dilakukan perencanaan prototype sistem secara cepat berdasarkan hasil komunikasi dengan *stakeholder*.
- c) Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pada tahap ini dilakukan pemodelan prototype sistem yang disesuaikan dengan perancangan aplikasi pada tahap sebelumnya.
- d) Pembentukan prototipe

Pada tahap ini aplikasi dibangun sesuai dengan perancangan yang telah dimodelkan sebelumnya.
- e) Penyerahan Sistem & Feedback

Pada tahap ini prototype sistem diserahkan dan diuji coba oleh pengguna serta dilakukan evaluasi kebutuhan yang masih belum terpenuhi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok – pokok pembahasannya.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai objek dari penelitain, dan teori – teori pendukung yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pemaparan dekripsi sistem dan analisis sistem. Hasil dari analisis kemudian diterapkan pada perancangan perangkat lunak.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pengujian dari aplikasi yang dibangun berdasarkan analisis dan perancangan aplikasi yang telah dilakukan. Setelah dilakukan implementasi, aplikasi kemudian diuji menggunakan metode *blackbox* yang terdiri dari alpha dan beta sehingga perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian system serta saran untuk pengembangan sistem pada penelitian selanjutnya.