

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Jaya Abadi Meubel Putra adalah sebuah perusahaan yang sudah berdiri sejak tahun 2014 dan bergerak pada bidang penjualan mebel. Jaya Abadi Meubel Putra menyediakan berbagai macam jenis mebel untuk kelengkapan rumah tangga seperti lemari, sofa, rak tv serta rak. Perusahaan ini dapat menerima pesanan dari luar kota.

Dari wawancara yang telah dilakukan kepada bapak Wildan Hakim selaku kepala pimpinan perusahaan Jaya Abadi Meubel Putra, dalam kegiatan pemasaran produk mebel cara yang dilakukan untuk memasarkan dan menampilkan produk tersebut adalah dengan memasarkan secara langsung kepada konsumen untuk menarik minat dalam membeli suatu produk. Selain melakukan penjualan produk pada took, Jaya Abadi Meubel Putra juga menjual produknya keluar kota dengan menggunakan media social seperti *Instagram* dan *Facebook*. Saat melakukan penjualan produk mebel terutama pada konsumen yang berada diluar kota maka media penyampaian produk yang digunakan hanya bisa dengan cara mengirimkan pesan-pesan informasi dan gambar mebel kepada setiap konsumen agar konsumen dapat mempunyai gambaran model produk mebel yang ingin dibeli dan karena penyampaian informasi yang tidak maksimal membuat konsumen sering bingung untuk menentukan produk yang akan dibeli.

Melihat dari hal tersebut, maka diperlukannya sebuah media penyampaian untuk pemasaran yang lebih efisien, seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusmayana Rahman yang menggunakan teknologi *Augmented Reality* untuk membantu permasalahan, namun yang dimunculkan hanya objek saja. Oleh karena itu, akan ditambahkan rekomendasi untuk para konsumen agar dapat memilih produk yang sesuai dengan bidang ukuran yang tersedia. Penggunaan *Augmented Reality* saat ini telah melebar ke berbagai aspek dalam kehidupan kita dan diproyeksikan akan mengalami perkembangan yang sangat signifikan [1]. Dalam karya ilmiah berjudul *A Survey Of Augmented Reality* dijelaskan bahwa *Augmented*

Reality merupakan teknologi yang menggabungkan objek-objek maya yang ada yang dihasilkan oleh komputer dengan benda-benda yang ada di dunia nyata sekitar, dalam waktu yang sama (*Real-time*) [2]. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan *Augmented Reality*. *Augmented Reality* merupakan sebuah teknologi yang digunakan untuk menggabungkan dunia nyata dengan dunia virtual [3], karena kepopuleritasan *Augmented Reality* dan terbukti dapat memberikan efek positif dan menghemat biaya karena tanpa harus hadir melihat objek langsung di lapangan menjadikan *Augmented Reality* signifikan berkembang di masyarakat kita [4]. *ARCore* adalah platform untuk mengembangkan aplikasi *AR* yang dibuat oleh Google, perkembangan teknologi *AR* cukup pesat ditandai dengan Google memperkenalkan *Google Glass* pada tahun 2013 [5]. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kusmayana Rahman dikatakan bahwa *Augmented Reality* dapat membantu memodelkan produk yang diinginkan menggunakan teknologi *Augmented Reality* dan dapat simulasikan sehingga terlihat nyata [6]. Dalam lingkungan *AR*, furnitur dapat ditampilkan dan dimodifikasi secara waktu nyata di layar, memungkinkan pengguna untuk memiliki pengalaman interaktif dengan furnitur di lingkungan dunia nyata [7].

Dari penjelasan yang telah dipaparkan, maka dibangunlah sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk menampilkan jenis-jenis mebel secara menyeluruh yang dapat membantu konsumen dalam membeli produk mebel yang diinginkan, penulis bermaksud untuk membuat penelitian dengan judul “Penerapan Teknologi *Augmented Reality* Pada Katalog Furniture di Jaya Abadi Meubel Putra” untuk menampilkan *Augmented Reality* objek mebel yang tersedia di Jaya Abadi Meubel Putra.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang masalah diatas, maka timbul permasalahan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Konsumen kesulitan untuk melakukan pemesanan mengenai seputar produk sesuai keinginan yang dijual.
- b) Konsumen sering kali kebingungan dalam menentukan produk mebel yang tersedia dengan bidang ukuran diruangan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan dari permasalahan yang diteliti, maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi interaktif yang mudah diakses, tidak hanya mempermudah tetapi memberikan informasi mebel yang dijual, namun juga dapat membantu mempermudah model mebel yang ingin dibeli oleh konsumen sesuai dengan ruangnya. Adapun tujuan yang akan dicapai dari pembuatan aplikasi sebagai media informasi ini adalah:

- a) Untuk mempermudah konsumen menampilkan informasi produk.
- b) Untuk memberikan rekomendasi produk yang sesuai dengan ukuran bidang datar.

1.4 Batasan Masalah

Merupakan batasan-batasan masalah yang dilakukan pada penelitian ini.

1.4.1 Batasan Area

Adapun batasan-batasan masalah pada area penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Aplikasi ini diperuntukan untuk konsumen Jaya Abadi Meubel Putra.
- b) Data yang diambil dari Jaya Abadi Meubel Putra.
- c) Data model produk antara lain lemari, rak, sofa dan rak tv.

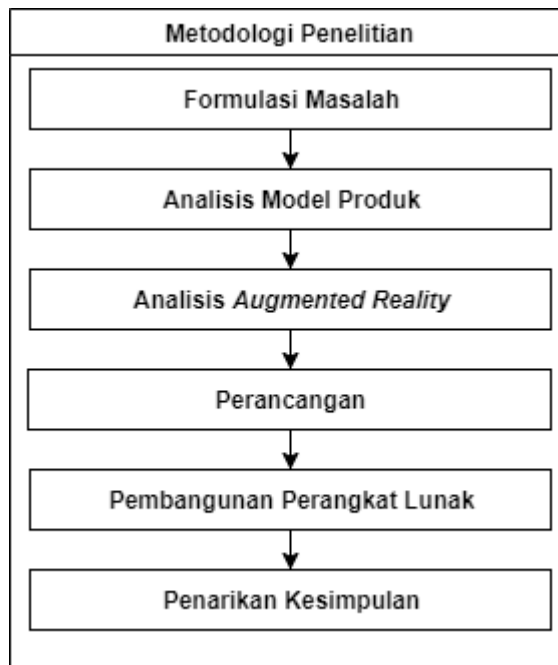
1.4.2 Batasan Sistem

Adapun batasan-batasan masalah pada sistem dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Aplikasi yang akan dibangun akan menampilkan informasi berupa objek 3D dan keterangan objek.
- b) Pemodelan yang digunakan Object Oriented Programming (OOP) dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML).
- c) Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini diantaranya *Android Studio, Firebase, Blender* dan *ARCore API*.
- d) Aplikasi menggunakan internet.
- e) Sistem operasi *Android* dengan versi 7.0 (*Nougat*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian terapan, yaitu metode untuk bertujuan menemukan solusi untuk masalah langsung yang dihadapi masyarakat atau organisasi industri atau bisnis.



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Observasi

Observasi merupakan teknik yang digunakan untuk memperoleh data informasi dengan melihat secara langsung terhadap permasalahan yang ada di Jaya Abadi Meubel Putra.

b) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan informasi data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada sumber atau pihak-pihak terkait sehingga dapat diperoleh informasi data yang sesuai dengan topik permasalahan yang akan diambil. Wawancara dilakukan mendatangi langsung tempat Jaya Abadi Meubel Putra yang berada di Sumedang dan melakukan

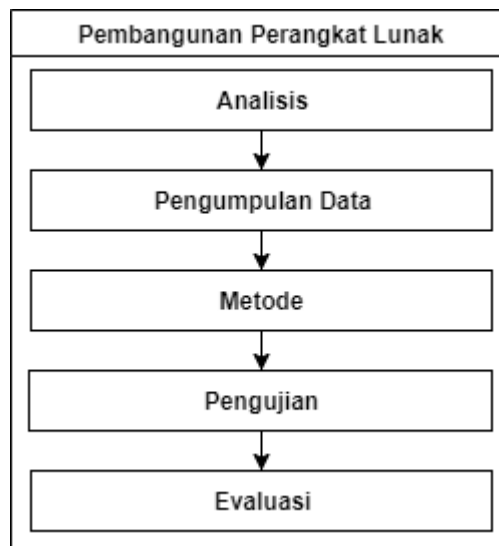
wawancara dengan bapak Wildan Hakim sebagai kepala pimpinan di Jaya Abadi Meubel Putra.

c) Studi Literatur

Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibangun.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1.2 Pembangunan Perangkat Lunak

a) Analisis

Tahap analisis merupakan tahap dilakukan untuk mencari informasi-informasi yang dibutuhkan seperti masalah yang ada, prosedur yang berjalan serta sistem yang akan dibangun agar dapat memecahkan masalah tersebut.

b) Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data adalah tahap dimana data-data dikumpulkan untuk dijadikan sebuah informasi yang berguna dalam memenuhi kebutuhan pembangunan sistem.

c) Metode

Tahap metode digunakan untuk pemilihan metode yang tepat, agar pembangunan sistem lebih efektif untuk memecahkan masalah dengan berdasarkan referensi yang ada.

d) Pengujian

Tahap pengujian adalah dimana sistem yang sudah dibangun akan diuji berdasarkan masalah yang ada serta untuk menguji semua fitur fungsional yang ada pada sistem.

e) Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan sebagai penilaian dari sistem yang telah dibangun serta sebagai penentu keberhasilan penelitian dari penyelesaian masalah dan tujuan penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menguraikan tentang latar belakang masalah mengapa perangkat lunak ini harus dibangun, kemudian identifikasi masalah yang ada dalam pembangunan perangkat lunak, maksud dan tujuan dibangunnya perangkat lunak, batasan masalah dalam pembangunan perangkat lunak, metode penelitian yang dilakukan dalam pembangunan perangkat lunak dan sistematika penulisan laporan pembuatan perangkat lunak.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan diuraikan berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB 3 ANALISIS MASALAH

Bab ini berisi tentang hasil analisis terhadap perangkat lunak yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun agar menjadi lebih baik, menjelaskan analisis kebutuhan yang dibutuhkan

perangkat lunak, menjelaskan tentang perencanaan perangkat lunak secara keseluruhan berdasarkan hasil dari analisis perancangan perangkat lunak ini mencakup perancangan basis data, perancangan menu, dan perancangan antarmuka perangkat lunak yang akan di bangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini meliputi hasil implementasi dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan beserta hasil pengujian sehingga diketahui apakah perangkat lunak yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai perangkat lunak dan dapat memenuhi tujuannya dengan baik.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari semua yang telah dikerjakan serta saran yang dapat diberikan untuk proses pengembangan perangkat lunak ini agar lebih baik dengan tambahan-tambahan dari saran yang telah diberikan.