

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi dan telekomunikasi saat ini mengalami kemajuan yang pesat. Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang ramai diperbincangkan adalah perkembangan komputer dan smartphone. Perkembangan itu belum diimbangi dengan cara memanfaatkan komputer dan smartphone secara maksimal. Kebanyakan dari manusia lebih banyak memanfaatkan perkembangan teknologi tersebut hanya sebagai sarana untuk bermain game dan sosial media. Tanpa memikirkan kesempatan yang bisa dimanfaatkan sebagai media untuk yang lebih bermanfaat dan tentunya membuat pekerjaan menjadi mudah. [1]

Mebel adalah salah satu dari empat pilar komoditi ekspor utama selain minyak dan gas bumi di Indonesia. Tiga pilar komoditi ekspor lainnya terdiri dari kelapa sawit, garmen dan karet. Ekspor mebel Indonesia mencapai kisaran di angka 1,5 miliar dollar AS atau setara dengan 13 triliun rupiah. Indonesia sangat berkepentingan dalam berlanjutnya industri furniture ini, dikarenakan menyerap tenaga kerja yang besar, teknologi yang relative disukai, dan berpotensi memiliki angka nilai tambah yang tinggi, serta dibuat dengan bahan baku dari sumber yang bisa terbarui, yaitu pohon. Terlepas dari empat pilar tersebut, peran mebel di negara ini bukan hanya sebatas komoditi utama, akan tetapi juga bagian dari warisan budaya dan peradaban masyarakat. [2]

Pada saat ini, bisnis furniture atau mebel masih menjadi andalan di suatu daerah tertentu di Indonesia sebagai tempat untuk meraup rejeki. Hal ini karena industri mebel di Indonesia ternyata masih memiliki pamor yang mengkilap di pentas perdagangan. Sebagai sentra industri mebel termasuk Jepara, sudah mampu menembus pasar ekspor di berbagai negara ini memang terkenal sebagai sentra industri mebel. [3]

Jepara diperkirakan menyumbang diangka 10% dari seluruh ekspor mebel Indonesia pada tahun 2010 berdasarkan data dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jepara. Kontribusi industri mebel pada perdagangan di kota jepara

memperoleh angka di 26% dengan angka ekspor 130 juta dollar AS atau lebih dari satu triliun rupiah. Mebel bukan hanya bagian penting dari ekonomi jepara, akan tetapi menggambarkan bagaimana denyut nadi dan budaya masyarakat Jepara. Mebel jepara sudah dikenal oleh masyarakat di Indonesia dan Dunia. hal ini bisa dipertanggungjawabkan dengan melihat neraca perdagangan dan pemakaian industri mebel jepara secara meluas di Indonesia. di setiap ada acara atau event pameran mebel, mebel jepara selalu mempunyai tempat khusus untuk meningkatkan eksistensinya. Demikian juga berlaku untuk diluar negeri, mebel Indonesia yang sudah dikenal adalah dari mebel jepara, terlebih yang memiliki keanekaragaman dalam ukirannya. Ukiran Jepara menjadi duta untuk memperkenalkan tanah air Indonesia oleh R.A. Kartini. [4]

Dengan banyaknya Industri Perusahaan yang bergerak dalam Industri Furniture mengharuskan setiap perusahaan lebih berani berinovasi dalam mempromosikan hasil produknya kepada konsumen maupun pembeli, agar konsumen lebih paham dan mengetahui segala produk yang ada. Setiap Perusahaan diharapkan mempunyai strategi yang kreatif dan modern.

PT. President Furniture adalah produsen furniture taman jati yang ahli dan salah satu perusahaan furniture terkenal di Indonesia. PT. President Furniture berdiri pada bulan Maret Tahun 2005 yang berlokasi di Desa Mambak RT3/RW1 Pakis aji Jepara. PT. President Furniture memproduksi beraneka ragam produk yang mengkhususkan dalam bentuk bangku taman jati, meja taman, kursi taman, furniture makan luar ruangan, kursi tempat duduk dalam dan furniture bar serta bantal hingga anyaman rotan sintesis.

Strategi penawaran yang dilakukan PT. President Furniture dalam Penyajian Informasi Produk berupa katalog gambar 2D dan sampel nyata. Produk atau barang *furniture* memerlukan banyak tempat, yang tidak semua produk memiliki *display* di toko. Bukan hanya itu PT President Furniture pun harus mengeluarkan katalog seri terbaru yang tentunya memakan banyak biaya.

Oleh karena itu diperlukan pembuatan aplikasi Katalog Mebel di PT Presiden Furniture yang menggunakan teknologi 3D (tiga dimensi). Diharapkan agar nantinya menjadi terobosan agar pembeli mendapatkan informasi yang lebih menarik tanpa

perlu datang menuju lokasi toko. Aplikasi tersebut nantinya ditujukan untuk pembeli yang tidak memiliki waktu luang untuk datang ke toko, yang memperlihatkan gambar atau produk secara 3D (tiga dimensi), menampilkan produk secara virtual, menambahkan suara penjelasan suatu produk, rotasi produk yang dapat memutar, memperbesar dan memperkecil suatu produk yang menjadikan produk lebih hidup dan menarik. Sehingga memudahkan pembeli dalam mengambil keputusan dalam membeli suatu produk.

Dari penelitian sebelumnya tentang “Penerapan Teknologi *Augmented Reality* pada Katalog Kompas Jati Jepara Berbasis Android” karya Andre Tri Saputra, Nugroho dalam jurnal Informatika dan RPL, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim pada tahun 2019 [6], yang juga menggunakan teknologi *augmented reality* memungkinkan untuk dikembangkan.

Berdasarkan journal diatas, peneliti ingin membuat Aplikasi Katalog Mebel dengan menggunakan teknik pembuatan yang sama, dengan menambahkan beberapa perbedaan Objek Lebih berwarna dan dapat memutar objek 360°, dapat memperbesar dan memperkecil objek. Sehingga diharapkan dapat membantu permasalahan yang ada di PT. President furniture.

Dari solusi yang diutarakan penulis diatas dapat disimpulkan bahwasanya teknologi yang cocok digunakan pada Aplikasi Katalog Mebel di PT Presiden Furniture adalah *Augmented reality* (AR).

Augmented reality (AR) merupakan jenis teknologi interaktif yang menggabungkan antara objek asli dan virtual yang nantinya menghasilkan *output* berupa objek 3D yang akan ditampilkan pada layar. *Augmented reality* mempunyai cara kerja berdasarkan deteksi citra atau gambar dan biasa disebut marker, dengan menggunakan kamera smartphone kemudian mendeteksi marker yang telah dicetak. [5]

Augmented reality (AR) bisa dimanfaatkan untuk memunculkan sebuah bentuk objek tiga dimensi dari produk mebel pada perangkat android dengan cara melakukan pemindaian pada gambar ataupun objek unik yang ada didalam katalog melalui sebuah media yang disebut dengan marker.

Dengan adanya Aplikasi Katalog Mebel di PT Presiden Furniture yang menggunakan teknologi 3D (tiga dimensi), Perusahaan ingin mempermudah konsumen dalam mendapatkan gambaran secara nyata. Aplikasi yang akan dibuat dimaksudkan untuk pembeli yang tidak memiliki waktu untuk menuju toko bisa melihat secara virtual. Untuk mengantisipasi pembeli yang ingin melihat secara nyata, pengadaan sample produk nyata tetap diperlukan. Disini peneliti menggunakan metode waterfall dalam perencanaan pembuatan Aplikasi Katalog Mebel PT Presiden Furniture.

Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penulisan proposal ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian yang akan segera dibuat di aplikasi ini adalah produk produk yang ada dalam katalog mebel PT. President Furniture sebanyak 5(lima) barang terbaik.
2. Aplikasi ini akan dirancang menggunakan Unity 3D, Blender, Corel Draw dan Vuforia.
3. Penerapan Aplikasi ini dikhususkan pada pengguna smartphone berbasis android.
4. Objek atau marker scan menggunakan kartu yang berisi gambar sesuai dengan produk yang dijual.
5. Fitur yang ada dalam aplikasi ini terdapat scan kartu/ gambar yang dipajangkan dalam bentuk 3 dimensi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah ditulis peneliti dapat menunjukkan rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana perusahaan meningkatkan penyampaian informasi kepada pembeli secara 3D. menggunakan teknologi Augmented Reality di Android.
2. Bagaimana penerapan metode Clasic Life Cycle (waterfall) pada teknologi Augmented Reality di Android.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah penerapan contoh gambar furniture secara virtual dengan suatu objek didalam ruangan.
2. Peneliti dapat mengetahui bahwa penggunaan metode Classic life cycle (Waterfall) dalam perancangan Aplikasi Katalog mebel menggunakan Augmented Reality di PT.President Furniture pada smartphone Android.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
 - a) Dapat menerapkan ilmu yang di dapat dimasa perkuliahan.
 - b) Menambah wawasan mengenai Ilmu yang tidak didapatkan selama masa perkuliahan.
2. Bagi PT President Furniture
 - a) Sebagai media promosi yang lebih unggul dari perusahaan mebel lainnya.
 - b) Meningkatkan kepercayaan konsumen.
3. Bagi Pembeli, menjadi sumber informasi yang akurat mengenai produk produk yang akan dipajang didalam rumah atau kantor pembeli.

1.5 Sistematika Penyusunan Proposal

Bab I : Pendahuluan

Pada Bab ini dapat di sampaikan secara singkat pembahasan mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan penelitian, manfaat penelitian hingga Sistematika Penyusunan Proposal.

Bab II : Landasan Teori

Di dalam bab ini dapat diurikan beberapa referensi mengenai penelitian yang dinilai serupa dan disampaikan bagaimana tentang pengertian Katalog, Mebel, Marker, Android, Vuforia , SDK, UML, Blender 3D, Unity 3D , Augmented Reality hingga Kerangka Pemikiran.

Bab III : Metode Penelitian

Di dalam bab ini menjelaskan bagaimana mengenai metode penelitian yang digunakan dalam metode perancangan dalam pembuatan aplikasi ini.

Bab IV : Pembahasan

Bab ini menguraikan tentang bagaimana hasil penelitian perancangan dan metode yang akan digunakan dalam pembuatan Aplikasi Katalog Mebel di Pt President furniture jepara.

Bab V : Penutup

Pada bab ini berisikan hasil dari kesimpulan penelitian ini dan menampilkan saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya agar nantinya lebih baik lagi.

