

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi, khususnya di bidang ponsel seluler, telah memungkinkan hadirnya berbagai ponsel pintar dengan harga terjangkau di Indonesia. Hal ini berkontribusi pada meningkatnya jumlah pengguna ponsel pintar di Indonesia.

Menurut situs *GoodStats.id* 2023, Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk terbanyak keempat di dunia, dengan jumlah 277 juta jiwa menurut *worldometers* per 8 Agustus 2023. Indonesia berada di posisi keenam dalam jajaran negara dengan pengguna smartphone terbanyak, mencapai 73 juta pengguna. Semakin berkembang pesat pula teknologi dengan salah satunya yaitu *Augmented Reality* sebagai teknologi yang dapat membantu di bidang edukasi dan bisnis.

Untuk memenuhi keterbatasan sumber daya dan juga pengetahuan maka terciptalah sebuah inovasi teknologi *augmented reality*. Secara umum *augmented reality* adalah teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan elemen virtual secara interaktif dan *real-time*. Melalui perangkat seperti ponsel pintar, tablet, atau kacamata khusus, pengguna dapat berinteraksi dengan objek digital yang tampak menyatu dengan lingkungan sekitar. Teknologi ini banyak digunakan dalam berbagai bidang, seperti permainan, pendidikan, kesehatan, dan industri, untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memberikan informasi tambahan secara visual. Sebagai contoh studi penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Fauzan Azima memanfaatkan teknologi *augmented reality* dengan judul Perancangan Platform Digital Desain Rumah 3D Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode *Addie*, penelitian ini menjelaskan teknologi *augmented reality* dapat membantu memberikan gambaran secara visual kepada calon konsumen sebelum membeli atau mendirikan bangunan dalam wujud nyata, sebagai contoh apabila ada perusahaan properti yang menawarkan rumah idaman dengan berbagai tipe, maka

akan lebih mudah apabila rumah tersebut juga dapat ditampilkan secara visual 3D yang dapat dilihat dari berbagai sisinya.

CV. Mosal Grafika merupakan perusahaan yang bergerak di bidang percetakan kertas. Selain fokus pada percetakan, perusahaan ini juga beroperasi dalam pengadaan barang, kontraktor, serta penyewaan *sound system*. Untuk memenuhi harapan konsumen akan visualisasi produk yang jelas dan kemudahan akses informasi, CV. Mosal Grafika menghadapi tantangan. Media promosi tradisional seperti katalog bermedia cetak yang kurang efektif dalam menyajikan detail produk secara lengkap sehingga menyulitkan konsumen khususnya yang berada di luar Bandar Lampung untuk membayangkan hasil dari produk akhir dan dapat menimbulkan keraguan dalam keputusan pembelian. Banyaknya konsumen jauh dari CV. Mosal Grafika ini yang sulit untuk melihat produk secara *real-time*.

Untuk menghadapinya perusahaan perlu menciptakan metode baru yang dapat meningkatkan pengalaman visual ke konsumen. Salah satu solusi yang berkembang pesat adalah teknologi *augmented reality*. *Augmented reality* memungkinkan pengguna untuk melihat objek virtual yang realistis melalui perangkat seperti ponsel ataupun tablet. Teknologi ini memungkinkan visualisasi produk secara tiga dimensi sehingga memudahkan konsumen melihat dan memahami detail produk secara lebih interaktif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknologi *augmented reality* sebagai media visualisasi produk pada CV. Mosal Grafika. *Augmented reality* diharapkan dapat membantu konsumen meninjau saat melihat produk yang diinginkan dengan lebih mudah, meningkatkan daya tarik, dan berkontribusi terhadap peningkatan penjualan.

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti paparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY SEBAGAI INFORMASI PRODUK CV. MOSAL GRAFIKA DENGAN METODE MARKER-BASED TRACKING”**.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini menguraikan permasalahan yang perlu diselesaikan, yaitu bagaimana menerapkan teknologi *augmented reality* untuk memudahkan konsumen melihat produk di CV. Mosal Grafika?

## 1.3 Ruang Lingkup

Peneliti menetapkan batasan masalah dalam penelitian ini agar tetap fokus dan tidak melenceng dari tujuan yang telah ditentukan. Ruang lingkup penelitian ini meliputi hal-hal berikut.

- a) Penerapan *augmented reality* di CV. Mosal Grafika mencakup pemilihan perangkat dan pengembangan fitur visualisasi produk.
- b) Evaluasi Dampak *augmented reality* menganalisis dampaknya terhadap akses informasi, kenyamanan, dan kepuasan konsumen.

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan ruang lingkup yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Penerapan teknologi *augmented reality* sebagai media visualisasi produk pada CV. Mosal Grafika, termasuk pemilihan perangkat yang sesuai.
- b) Mengamati pengaruh penggunaan *augmented reality* terhadap kemudahan akses informasi, kenyamanan dan kepuasan konsumen saat melihat produk.

## 1.5 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Memberikan solusi dalam visualisasi produk di CV. Mosal Grafika untuk memungkinkan konsumen melihat produk secara lebih detail dan interaktif.
- b) Peningkatan kenyamanan dan kepuasan konsumen dalam memilih produk dan dapat mendukung peningkatan daya tarik produk dalam penjualan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini mengacu kepada ketentuan yang ada dalam buku pedoman penulisan karya tulis ilmiah. Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, ruang lingkup penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi mengenai teori-teori relevan yang mendukung penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi mengenai metode-metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil dari pengembangan perangkat lunak serta proses pengujian dari perangkat lunak aplikasi augmented reality.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dari keseluruhan hasil penelitian serta saran yang ditujukan untuk semua pihak yang bersangkutan dalam penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**