

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hampir di setiap bangunan pasti memiliki furnitur. Kursi, meja, maupun sofa adalah kebutuhan yang wajib dipenuhi oleh pengguna furnitur sebagai salah satu perabotan rumah tangga. Furnitur adalah perabotan yang digunakan untuk melengkapi rumah tangga atau perusahaan yang mencakup berbagai barang seperti kursi, meja dan sofa.

Sekarang ini internet banyak dikunjungi oleh pengguna *mobile phone* dan *browser* melalui PC. Internet merupakan kecanggihan teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu media penyampaian dalam memberikan informasi kepada pelanggan secara aktual dan akurat. Pelanggan bisa bertemu tanpa adanya tatap muka, tidak terbatas, tidak terikat adanya suatu batas wilayah, serta mendukung adanya jual beli secara *online* melalui *e-commerce*. *E-commerce* merupakan proses perdagangan yang terjadi dengan memanfaatkan sistem elektronik melalui *website* berupa pembelian, penjualan ataupun jasa.

Lalu, semakin berkembangnya internet semakin banyak pula yang mengakses internet tersebut melalui perangkat *mobile* berbasis Android. Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang ditujukan untuk perangkat *mobile phone* yang memiliki fitur *open source* dan dapat digunakan untuk *develop* aplikasi yang dibuat oleh penggunanya. Seiring berkembangnya internet dan sistem operasi android maka dewasa ini masyarakat banyak yang membuat aplikasi tentang furnitur dengan menggabungkan teknologi canggih, salah satunya adalah *Augmented Reality*.

Augmented Reality atau AR adalah teknologi yang mengintegrasikan antara dunia nyata dan dunia maya dengan menyatukan benda maya baik berupa dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata (*real time*).

Permasalahan yang ada sebelum berkembangnya internet adalah orang banyak membuang waktu kalau harus ke toko furnitur tersebut



sedangkan barang yang dimaksud dan diinginkan tidak ada. Maka salah satu masalah adalah efisiensi waktu, efektifitas, dan pemanfaatan kecanggihan teknologi, bisa lebih tau dan lebih dijelaskan mengenai rancangan dari bentuk bangunan furnitur yang dimaksud.

Oleh sebab itu penulis mengangkat permasalahan tersebut untuk mengetahui seberapa efektif dan efisienkah aplikasi dan *website* yang dibangun ke dalam penelitian dengan judul Rancang Bangun *Augmented Reality* untuk *E-Commerce* Berbasis Android.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah mampu memudahkan *user* dalam membeli produk furnitur serta menghemat waktu dan biaya.

1.2. Perumusan Masalah

Fokus permasalahan yang akan diteliti dalam Tugas Akhir ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Seberapa efektif dan efisienkah aplikasi AR serta *website* ini mampu menarik minat *user* untuk membeli produk furnitur.
2. Seberapa besar tingkat kepuasan *user experience* pada penggunaan aplikasi.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun Tujuan dan manfaat yang dapat diambil dari permasalahan diatas antara lain:

1.3.1. Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengukur tingkat efektif dan efisiensi pada aplikasi dan *website*.
2. Dapat mengukur tingkat kepuasan *user experience* pada penggunaan aplikasi.

1.3.2. Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu :

1. Aplikasi dapat digunakan untuk menyampaikan informasi berupa visualisasi 3 dimensi melalui AR yang lebih interaktif.
2. Aplikasi dapat menjadi sarana pendukung dalam menarik minat konsumen.
3. Memudahkan konsumen yang ingin melihat dengan lebih detail macam-macam produk furnitur sebelum membeli.



1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah:

- a. Produk furnitur yang ditampilkan yaitu kursi, meja dan sofa.
- b. Marker yang digunakan adalah citra dari 2 dimensi.
- c. Untuk aplikasi, sistem yang dibuat berupa *offline*.
- d. *Library* yang digunakan adalah *Vuforia*.
- e. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C#.
- f. Aplikasi dibuat untuk sistem operasi android.
- g. Obyek yang dibuat pada aplikasi berupa 3 dimensi.
- h. Website dibuat menggunakan Wordpress dengan tambahan *plugin* WooCommerce.
- i. Sistem yang dibuat sampai pada tahap *purchase*.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini terdiri dari langkah-langkah berikut :

1. Menganalisa dan mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian dan studi literatur
2. Perancangan sistem serta desain aplikasi dan *website*. Meliputi flowchart pada setiap proses dan perancangan desain *interface*.
3. Implementasi rancangan sistem dalam pembuatan aplikasi ada *Unity*.
4. Uji coba dan evaluasi sistem
5. Dokumentasi, pada tahap terakhir ini dilakukan penyusunan buku sebagai laporan dan dokumentasi dari pelaksanaan secara keseluruhan disesuaikan pada sistematika penulisan penelitian yang ada.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, Sistematika penulisan buku dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini.

BAB II : STUDI PUSTAKA



Pada bab ini menjelaskan penelitian sebelumnya, menjelaskan tentang *Augmented Reality*, 3D, Vuforia dan aplikasi-aplikasi yang akan dipakai dalam pengerjaan tugas akhir ini..

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai rancangan sistem beserta rancangan alur flowchart yang digunakan dalam pembuatan sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil implementasi dari sistem yang dibuat berdasarkan rancangan pada BAB III.

BAB V : PENUTUP

Pada bab penutup ini menjelaskan tentang kesimpulan yang penulis dapatkan berdasarkan hasil penelitian. serta pada bab ini juga terdapat saran yang menjadi masukan dalam pengembangan penelitian berikutnya.

