

BAB 1 PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kebutuhan akan teknologi saat ini semakin mendominasi kehidupan manusia. Setiap manusia membutuhkan informasi yang akurat dan pasti. Begitu juga dalam dunia bisnis, para pengusaha menggunakan teknologi untuk menyebarkan informasi produk mereka kepada para konsumen. Dengan tujuan, supaya para konsumen mengetahui berapa harga barang atau berapa banyak barang yang tersedia. Selain itu dengan adanya teknologi seperti saat ini, calon pembeli tidak perlu lagi datang ke toko, melainkan cukup mengakses situs penjualan online maupun membuka aplikasi yang menyediakan penjualan suatu barang. Maka dari itu, hal ini mampu meringankan kerja para pengusaha dalam menjual produk mereka.

Saat ini teknologi *Augmented Reality* sudah mulai dilirik oleh para pengusaha, karena dengan kecanggihan teknologi ini, pengusaha mampu memunculkan produk mereka secara virtual. *Augmented Reality* atau realitas tertambah bukan lagi teknologi baru bagi para pencinta dunia virtual. Teknologi ini merupakan perpaduan antara dunia nyata (*Real World*) dengan dunia maya (*Virtual World*) (Martono & Kridalukmana, 2014).

Dengan kecanggihan teknologi saat ini, *Augmented Reality* semakin lama semakin berkembang. Di luar Indonesia, *Augmented Reality* ini sudah sangat berkembang dan sudah banyak digunakan. Sebagai contoh, di dunia kedokteran teknologi ini digunakan dalam simulasi operasi juga simulasi pembuatan vaksin virus. Di dunia hiburan *Augmented Reality* digunakan sebagai penunjang tampilan di layar kaca. Contohnya pada perkiraan cuaca, saat pembaca berita berdiri di depan layar kosong berwarna hijau maupun biru, dengan teknologi *augmented reality*, layar yang tadi dirubah menjadi suatu tampilan yang menarik, yang memunculkan keadaan suatu daerah dengan tingkat suhu dan cuaca yang sedang di alami di daerah tersebut. Dalam dunia bisnis, teknologi yang satu ini cukup menarik perhatian para pebisnis, karena dengan realitas tertambah ini mereka bisa mempromosikan produk mereka kepada konsumen tanpa harus membawa produk yang cukup merepotkan mereka. Hanya dengan membawa brosur yang sudah diberikan *Marker* serta diprogram sebelumnya, pengembang dapat menawarkan produknya secara virtual dan memberikan informasi yang lengkap, sehingga pelanggan dapat mengetahui secara jelas produk yang ditawarkan.

Sebagai pemanfaatan teknologi yang sedang berkembang, *Augmented Reality* sekarang tidak hanya digunakan di desktop saja, tetapi sudah merambah ke dalam dunia *smartphone* dengan platform *android* maupun *iOS* yang sedang berkembang saat ini. Dimana *android* dan *iOS* merupakan platform yang sangat digemari oleh pengembang *software*, termasuk juga pengembang *augmented reality*.

Saat aplikasi *Augmented Reality* digabungkan dengan *android* maka ini akan menjadi suatu aplikasi yang dibutuhkan oleh masyarakat saat ini. Maka dari itu *developer* perumahan juga memanfaatkan teknologi ini sebagai salah satu cara untuk memasarkan produk yang biasanya menggunakan maket dalam pemasarannya kini berubah menggunakan *Augmented Reality* untuk memasarkan produk mereka. Begitu juga pemasaran perabotan rumah tangga yang sedang meningkat di Indonesia. Dengan adanya aplikasi *Augmented Reality* di *android* untuk perabotan rumah tangga ini, diharapkan dapat membantu seluruh pengguna yang ingin membeli ataupun sekedar ingin tahu tentang perabotan rumah tangga tanpa harus pergi ke toko hanya untuk sekedar mendapatkan informasi tentang benda yang diinginkan.

2. Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya adalah Apakah aplikasi berbasis *Augmented Reality* membantu pebisnis dalam mempromosikan produknya maupun pelanggan (masyarakat) mendapatkan informasi tentang perabot rumah tangga yang diinginkan?

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi menggunakan teknologi *Augmented Reality* untuk mempromosikan produk furniture atau perabot rumah tangga.

4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Perabotan yang ditampilkan dalam aplikasi ini adalah hanya perabotan yang ada di ruang tamu berupa, sofa, meja tamu, kursi.
2. Aplikasi ini menampilkan objek berdasarkan *Marker* yang sudah di tentukan, yaitu gambar dari objek itu sendiri.
3. Aplikasi mampu menangkap satu hingga dua *Marker* secara bersamaan.
4. Jumlah *Marker* yang digunakan sebanyak lima *Marker*.
5. Objek pada aplikasi dapat dilakukan rotasi

6. Aplikasi ini menampilkan informasi dari masing-masing perabotan serta kisaran harga yang dimiliki perabotan
7. Aplikasi ini dirancang menggunakan program Unity 4, 3DsMax 2012, Android SDK, dan Qualcomm Vuforia
8. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa C#
9. Aplikasi dijalankan menggunakan kamera smartphone dengan sistem operasi android 4.2 Jelly Bean.

5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat menghasilkan satu aplikasi yang dapat berguna bagi user dalam mencari informasi mengenai produk-produk rumah tangga, khususnya perabotan
2. Membantu user dalam memvisualisasikan objek, dari gambar dua dimensi menjadi objek tiga dimensi.

6. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. *Studi Literatur*. Penulis melakukan studi literatur melalui penelitian dengan menggunakan buku, jurnal, hingga artikel yang mendukung mengenai *Augmented Reality* dan perabotan rumah tangga.
- b. *Analisis dan Perancangan*. Sistem dirancang dengan melakukan tahap-tahap perancangan sistem, dengan harapan agar sistem mencapai hasil dan tujuan yang diinginkan. Dengan cara mengidentifikasi masalah, tujuan pembuatan aplikasi, membuat interface sistem, serta menggambarkan alur sistem dengan flowchart dan UML.
- c. *Implementasi*. Metode ini dapat dilakukan setelah metode perancangan selesai. Dengan cara mengumpulkan data dan membuat objek sehingga pada saat pembangunan atau pengimplementasian program dapat dilakukan dengan mudah
- d. *Pengujian*. Metode ini dilakukan saat seluruh program sudah selesai di bangun, dengan tujuan melihat kesalahan dan kekurangan yang dimiliki program, agar dapat di perbaiki.
- e. *Dokumentasi*. Setelah seluruh metode sudah dilakukan dengan sempurna, maka selanjutnya metode dokumentasi dilakukan, dengan cara membuat laporan hasil analisa kedalam format penulisan tugas akhir yang disertai dengan adanya kesimpulan.

7. Sistematika Penulisan

Adapun langkah-langkah dalam menyelesaikan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul skripsi “Analisis Dan Implementasi *Augmented Reality* Furniture Rumah Sebagai Media Promosi”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan perancangan aplikasi *Augmented Reality* untuk perabotan rumah tangga rumah berbasis android.

BAB 3 : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan analisis yang dilakukan terhadap permasalahan dan penyelesaian persoalan tentang perancangan sistem.

BAB 4 : IMPLEMENTASI DAN HASIL

Bab ini berisi implementasi perancangan sistem yang telah dibuat serta pengujian sistem untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang sudah dibuat.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari keseluruhan uraian pada bab sebelumnya dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan penelitian berikutnya.