

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Rumah merupakan kebutuhan yang mutlak untuk manusia sebagai tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan prasarana lingkungan yaitu kelengkapan dasar fisik lingkungan, misalnya penyediaan air bersih, tempat pembuangan sampah, tersedianya listrik, jalan, dan fasilitas lainnya yang memungkinkan lingkungan pemukiman tersebut berfungsi sebagaimana mestinya, rumah juga dapat dijadikan aset bisnis yang menguntungkan sehingga bisnis perumahan berkembang dengan sangat pesat.

Perkembangan teknologi dari tahun ketahun sangat pesat dan akan terus semakin berkembang dari hari kehari, terutama dibidang informasi. Baik itu informasi dari media cetak maupun elektronik yang menyajikan informasi dalam bentuk tulisan, suara maupun gambar. Bagi masyarakat mereka harus pandai-pandai untuk memilih sumber informasi yang dapat dipercaya dan dapat dipertanggung jawabkan. Dan hampir semua orang membutuhkan semua hal yang bersifat praktis, efektif dan ekonomis untuk penyajian.

Telepon genggam saat ini telah menjadi kebutuhan primer bagi manusia, hampir setiap orang memiliki telepon genggam untuk membantu mereka berkomunikasi semata tapi juga sebagai sarana hiburan dengan dilengkapinya aplikasi-aplikasi didalamnya yang bersifat menghibur, selain itu juga telepon genggam yang telah dikategorikan sebagai telepon genggam cerdas atau yang

sering kita dengar dengan istilah smartphone telah dilengkapi aplikasi-aplikasi cerdas yang membantu kita dalam memecahkan permasalahan di kehidupan sehari-hari seperti penunjuk arah, pembelajaran dan masih banyak lagi fitur-fitur canggih didalamnya.

Augmented Reality adalah teknologi yang menggabungkan benda maya 2 dimensi dan ataupun 3 dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata 3 dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. Tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan, namun Augmented Reality hanya menambahkan atau melengkapi kenyataan. Perkembangan teknologi Augmented Reality juga sudah menyentuh banyak bidang. Begitu juga dalam dunia bisnis, seperti promosi perusahaan.

Di Sukoharjo saat ini terdapat beberapa perusahaan properti yang melakukan promosi penjualan perumahannya. Dalam aktifitas promosi terdapat dua cara yaitu promosi secara langsung dan promosi yang tidak langsung dengan menggunakan media cetak dan website sebagai media periklanannya. Promosi secara langsung biasa dilakukan oleh sales marketing perumahan, untuk mempromosikannya biasanya sales tersebut membawa brosur rumah dalam presentasinya, namun tidak ada maket/miniatur perumahan yang asli, sebab maket/miniatur perumahan yang besar tidak memungkinkan untuk dibawa oleh sales. Alangkah baiknya apabila promosi dapat menggunakan objek berbentuk tiga dimensi yang dapat dibawa kemana-mana untuk mendapatkan minat lebih dari pembeli.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka perlu dibangun suatu inovasi baru sebagai media promosi perumahan tersebut yaitu menggunakan teknologi augmented reality dengan memakai markerless dalam menampilkan objek rumah dalam bentuk 3D pada type perumahan yang di tawarkan tersebut pada satu waktu. Untuk memperbaharui media promosi secara langsung, biasanya menggunakan brosur 2D yang sulit dimengerti oleh pembeli digantikan dengan objek 3D yang lebih nyata dan mudah dipahami detail bangunan dan tata ruang rumah yang di tawarkan hanya dengan menggunakan mobile android. Setelah aplikasi dapat menampilkan rumah dengan menggunakan markerless, maka aplikasi tersebut dapat digunakan oleh sales marketing dalam mempromosikan perumahan di Sri Soeta Jetis sesuai dengan type rumah dalam bentuk 3D yang diinginkan pembeli untuk menggantikan maket/miniatur perumahan yang sulit untuk dibawa kemana-mana.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi menggunakan teknologi *augmented reality* dalam menampilkan objek rumah dalam bentuk 3D pada type perumahan Sri soeta Jetis ?
2. Bagaimana membuat aplikasi *augmented reality* yang layak, efisien, dan mudah digunakan dalam mempresentasikan type perumahan Sri soeta Jetis?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari ruang lingkup yang terlalu luas, maka dalam penulisan laporan Kerja Praktek ini akan dibatasi permasalahan-permasalahan yang akan diteliti. Adapun batasan masalah tersebut, yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya mencakup model 3 Dimensi dari type rumah dan tata ruang yang sudah disediakan pihak perumahan.
2. Aplikasi ini tidak mencakup interior rumah dan bangunan perumahan secara keseluruhan, jika dalam objek 3 Dimensi dari rumah tersebut memiliki interior, hanya digunakan sebagai penegasan dalam tata ruang rumah.
3. *Markerless* yang digunakan berupa brosur perumahan Sri Soeta yang telah tersedia.
4. Hasil perancangan aplikasi hanya diimplementasikan pada telepon seluler yang mendukung sistem operasi Android minimal 2.3.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas, maksud dan tujuan dari pembuatan brosur interaktif adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan program pendidikan Strata Satu Sistem Informasi pada STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Membuat brosur interaktif promosi perumahan Sri Soeta Jetis menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis mobile android.

3. Menciptakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu memasarkan perumahan Sri Soeta Jetis dengan teknologi terbaru yaitu 3D *augmented reality* yang lebih baik dan inovatif.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan informasi sebagai pendukung dan pelengkap dalam pembuatan laporan skripsi sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1.5.1.1 Metode Observasi

Metode mengumpulkan data dengan mengamati langsung di lapangan. Proses ini berlangsung dengan pengamatan yang meliputi melihat, merekam, menghitung, mengukur, dan mencatat kejadian.

1.5.1.2 Metode Pustaka

Untuk mendukung pengembangan aplikasi ini, digunakan metode pustaka sebagai referensi, pustaka yang digunakan berupa buku-buku referensi, dokumen yang relevan, internet, CD atau DVD yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat.

1.5.2 Metode Analisis

Merupakan tahapan menganalisis sistem yang akan dibangun. Adapun analisa yang dimaksud adalah Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional.

1.5.3 Metode Perancangan

Pada tahap perancangan sistem, yang dilakukan adalah merancang database dan merancang UML (*Unified Modeling Language*) untuk memvisualisasikan sistem yang akan dibuat. Selain itu, yang dilakukan pada perancangan ini adalah merancang *interface*.

1.5.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu metode *waterfall* merupakan suatu metode pengembangan perangkat lunak (*software*) yang mengambil pendekatan kepada perangkat lunak (*software*).

1.5.5 Metode Testing

Metode yang digunakan untuk menguji aplikasi ini adalah dengan cara *usability* testing supaya aplikasi berjalan dengan baik dan dapat digunakan sesuai harapan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan disusun menggunakan dasar dasar penulisan karya ilmiah. Metode ini dilakukan agar dalam penyusunan laporan menjadi lebih teratur dan mudah dipahami oleh pembaca. Sistematika penulisan laporan pada skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah laporan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori di dalam pembuatan aplikasi “Brosur Interaktif Promosi Perumahan Sri Soeta Residence Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Mobile” dan menjelaskan definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan. Serta menjelaskan beberapa teori-teori yang di gunakan secara relevan dengan topik skripsi.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai pembahasan tentang metode penelitian , antara lain menuliskan tentang alat dan bahan penelitian yang digunakan dalam kegiatan penelitian, serta alur penelitian untuk memastikan bahwa prosedur penelitian yang dilakukan penulis mengikuti kaidah-kaidah metode penelitian ilmiah.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil program dan pembahasan dari aplikasi yang dibuat. Membahas mengenai rancangan sistem atau desain produk, alur produksi, instalasi sistem atau pembuatan produk, model sistem, dan hasil pengujian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan akhir dari keseluruhan laporan beserta saran dari penulis yang sifatnya membangun. Saran dari penulis diharapkan bisa bermanfaat untuk penelitian-penelitian selanjutnya.