

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak perangkat bergerak atau *mobile device*. Salah satu perangkat mobile yang paling pesat perkembangannya adalah *smartphone*. *Smartphone* merupakan suatu teknologi yang tidak dapat terlepas dalam kehidupan sehari-hari. Selain mudah didapat, *smartphone* juga mudah digunakan kapan saja, dimana saja dan hampir semua kalangan masyarakat pada saat ini sudah bisa mengoperasikan *smartphone*. Pada saat ini banyak sekali *smartphone* yang telah beredar pada masyarakat, mulai dari *smartphone* berbasis *Java*, *Symbian*, *Blackberry*, *Windows Phone*, *Ios* dan *Android*. Maka dari itu, *smartphone* merupakan media yang efektif untuk penunjang aktifitas bagi masyarakat saat ini. *smartphone* yang sedianya sebagai alat komunikasi, saat ini sudah lebih dari fungsi dasarnya. Berbagai macam fitur telah ditanamkan, seperti pengolah gambar dan video, pengolah dokumen dan lain sebagainya. Hal ini tak lepas dari penggunaan Sistem Operasi pada *smartphone*. Layaknya pada komputer, *smartphone* pun dapat di instal berbagai macam aplikasi yang diinginkan.

Saat ini teknologi yang lagi berkembang yakni AR (*Augmented Reality*) *Augmented reality* adalah sebuah aplikasi berbasis *android* dengan *unity* sebagai editor

Menurut Suryawinata (2010:759) "*Augmented Reality* adalah kombinasi antara dunia maya (*virtual*) dan dunia nyata (*real*) yang dibuat oleh komputer, objek *virtual* bisa berupa teks, animasi, model 3D, atau video yang digabungkan dengan lingkungan sebenarnya sehingga pengguna merasa objek *virtual* berada dilingkungannya".

maksudnya penggabungan atau penyatuan objek buatan dengan lingkungan nyata dalam satu frame kamera dan langsung diperagakan seseorang langsung seperti memainkan sebuah permainan dalam waktu nyata.

Jacobs, (2010). "*Augmented reality* memungkinkan orang untuk memvisualisasikan dunia maya sebagai bagian integral dari dunia fisik untuk mengelilingi mereka secara efektif membuat dunia nyata dapat diklik dan terkait."

Inti dari AR adalah melakukan *interfacing* untuk menempatkan objek *virtual* ke dalam dunia nyata

Menurut Perey (2011), Visi *augmented reality* dimasa depan adalah bahwa setiap materi yang dicetak, dimulai dari poster, paket yang dikirim, halaman dari koran, majalah atau buku, dapat memberikan nilai bila dikombinasikan dengan kamera, algoritma dapat mendeteksi isi halaman dan *platform* yang mengambil data digital yang berhubungan.

Kombinasi dari sistem AR (*Augmented Reality*) dengan media cetak akan memberikan nilai lebih besar dibandingkan dengan sesuatu yang hanya dicetak saja atau konten digital saja.

Edi, dkk (2010) AR (*Augmented Reality*)" telah banyak digunakan di dunia hiburan, pelatihan militer, medis, desain rekayasa, robotik dan telerobotik, manufaktur, pendidikan, dan lain-lain"

Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengangkat sebuah judul "Pembuatan aplikasi android media pemasaran apartemen *interaktif* berbasis *augmented reality*" sebagai judul skripsi pada program strata satu(S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan skripsi ini adalah:

- a. Menyediakan atau membuat media pemasaran *interaktif* untuk produk *property*
- b. Penulis ingin memberikan gambaran produk secara langsung, dan detail dengan visual tiga dimensi
3. Penulis ingin menggali kemampuan dalam membuat aplikasi *augmented reality* (AR) berbasis *smartphone android*

Tujuan dari penulisan skripsi ini sebagai syarat kelulusan jenjang pendidikan program strata satu (S1) program studi Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri Jakarta

1.3. Metode Penelitian

1.3.1. Metode Pengumpulan Data

- a. Observasi

Penulis mengumpulkan data dengan mengamati media promosi yang sudah ada dan mengumpulkan detail informasi apa saja yang perlu dicantumkan

b. Studi Pustaka

Penulis Mencari referensi dan literatur baik berupa buku, artikel, dan jurnal ilmiah yang terkait dengan *augmented reality*

1.3.2. Model Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem perangkat lunak yang penulis gunakan adalah dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung. Adapun metodologi tersebut adalah

a. Analisa Kebutuhan

Pada aplikasi ini dapat menampilkan informasi tentang bentuk bangunan secara 3D dengan memanfaatkan teknologi *augmented reality*, pengguna dapat melihat tampilan secara detail dengan melakukan *scanning* gambar pada brosur konvensional dengan aplikasi *augmented reality* sehingga pengguna dapat memutar objek dengan arah horizontal sebanyak 360 derajat serta melakukan *zoom in* dan *zoom out* pada gambar atau objek

b. Desain

Penulis mengembangkan desain aplikasi dengan tahap awal pengerjaan menggunakan *software adobe illustrator, adobe photoshop, autodesk 3D maya, dan unity 3D*

c. Testing

White box testing merupakan jenis testing yang lebih berkonsentrasi terhadap isi dari perangkat lunak itu sendiri. Jenis ini lebih banyak berkonsentrasi kepada *source code* dari perangkat lunak yang dibuat sehingga membutuhkan proses testing yang jauh lebih lama dan lebih mahal dikarenakan membutuhkan ketelitian dari pada *tester* serta kemampuan

teknis pemrograman bagi para testernya *Black box testing* adalah tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para *tester* memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah kotak hitam yang tidak penting dilihat dari isinya, tapi cukup dikenai proses testing dibagian luar”

d. Implementasi

Penulis mengimplementasikan aplikasi *augmented reality* ke sebuah perangkat *mobile smarphone* dan sebuah brosur dimana dua perangkat ini saling bekerja sama dan terhubung dengan menggunakan marker dan aplikasinya

1.4. Ruang Lingkup

Dalam menyusun laporan skripsi ini penulis membatasi ruang lingkup pembahasan agar tidak keluar dari batasan yang ditentukan, antara lain seperti:

- a. Pembuatan aplikasi *augmented reality* berbasis *android*,
- b. Media yang digunakan untuk implementasi adalah sebuah brosur
- c. objek yang digunakan dalam penerapan aplikasi adalah sebuah apartemen