

BAB I

PENDAHULUAN

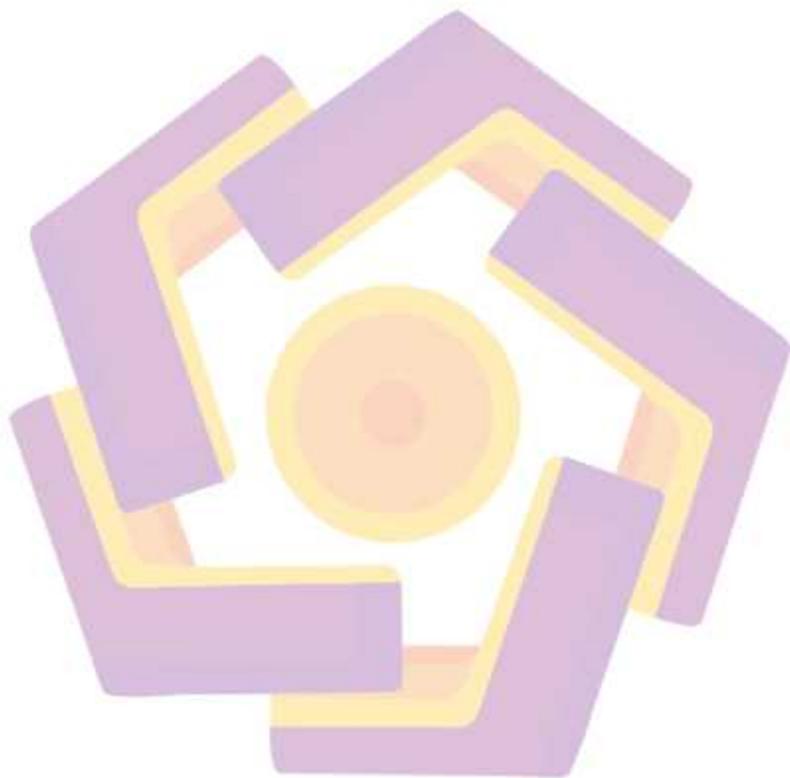
1.1 Latar Belakang

Rumah merupakan kebutuhan primer manusia yang menyangkut kelayakan dan tingkat kesejahteraan masyarakat saat ini. Rumah juga berfungsi untuk tempat berkumpul bersama keluarga dan tempat belajar bagi anak. Semakin pesat pertumbuhan masyarakat yang berpindah dari kota atau urbanisasi membuat permintaan perumahan atau rumah siap huni meningkat drastis.

Bisnis properti pada saat ini memang sedang populer di kota-kota besar maupun kota kecil. Strategi pemasaran pada umumnya hanya berupa brosur seperti itu masih dirasa kurang menarik perhatian pembeli terhadap rumah yang ditawarkan. Dengan memanfaatkan teknologi AR, miniatur rumah yang biasa digunakan untuk memberi contoh dapat digantikan dengan model 3D yang di tampilkan secara virtual menggunakan perangkat android. Sehingga pengusaha properti dapat menghemat biaya pengeluaran karena mereka tidak perlu lagi membuat miniatur rumah dan menggantinya dengan aplikasi katalog rumah AR ini (Gorbala dan Hariadi, 2010) [1].

Tidak hanya itu, pada aplikasi katalog rumah ini pembeli juga dapat melihat bagian rumah dengan detil, tetapi juga dapat melihat denah rumah dengan tampilan 3 dimensi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat menampilkan model rumah 3D

dalam lingkungan augmented reality sehingga dapat membantu para pembeli



untuk mengetahui dengan baik rumah yang akan dibeli, serta akan mempermudah developer sebagai media promosi kepada konsumen.

Augmented Reality (AR) merupakan suatu lingkungan yang memasukan objek virtul 3D kedalam lingkungan nyata. AR mengizinkan penggunanya untuk berinteraksi secara realtime (Gorbala dan Hariadi, 2010) [1]. Penggunaan AR pada jaman sekarang sudah berkembang ke berbagai aspek kehidupan dan diprediksi berkembang jauh lebih pesat dan efisien. Hal ini di karenakan teknologi AR sangat unik untuk penggunaannya dalam mengerjakan sesuatu hal, contohnya pada strategi marketing pemasaran rumah kepada calon pembeli.

Dari permasalahan diatas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul "Pembuatan Katalog Rumah Menggunakan Animasi 3D Augmented Reality Dengan Methode Marker-Based Untuk Devices Android" dengan adanya penelitian ini peneliti berharap konsumen lebih tertarik dan dapat merasakan hal baru dalam melihat sebuah rumah.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebai berikut :

1. Bagaimana membuat visualisasi katalog pemasaran perumahan yang menunjang penggunaan teknologi Augmented Reality pada smartphone Android.

2. Bagaimana pengaplikasian teknologi Augmented Reality pada pemasaran perumahan berbasis android sehingga menjadi pendukung sarana yang efektif.
3. Bagaimana implementasi Augmented Reality dengan aplikasi Katalog yang dapat menampilkan objek 3 dimensi pada brosur yang di bangun pada Android.

1.2 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Katalog visualisasi yang dibuat berdasarkan data yang ada pada perumahan.
2. Aplikasi dibangun pada smartphone berbasis android dan marker yang sudah dibuat sebelumnya.
3. Pada Augmented Reality, pembaca marker yang dibuat adalah satu buah marker untuk satu tipe rumah.
4. Informasi yang disampaikan berdasarkan data pada, tipe rumah serta bentuk ruangan berupa gambar 3 dimensi.
5. Membahas bagaimana menampilkan objek 3D dengan menggunakan Augmented Reality.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk membuat katalog rumah berbasis argumented reality ini adalah :

1. Membangun visualisasi objek 3D secara interaktif dan menarik dengan menggunakan teknologi Augmented Reality.
2. Membangun Aplikasi Android yang dapat memberikan informasi detail dari tiap unit rumah.
3. Merancang Marketing tool untuk meningkatkan nilai penjualan pada perumahan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Sistem dapat digunakan untuk media pembelajaran tentang desain perumahan yang dibuat nantinya.
2. User dapat mengerti dan memahai rancangan desain rumah yang dibuat nantinya.
3. Membuat katalog desain perumahan yang interaktif dengan menerapkan Augmented reality sebagai sarana objek rumah agar meningkatkan minat User dalam memilih atau membuat desain rumah yang dibuat nantinya.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data yang benar dan akurat, serta relevan maka perlu adanya metode yang tepat untuk dapat mencapai suatu tujuan. Adapun metode yang dipakai penulis adalah sebagai berikut;

1.6.2 Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Metode studi pustaka digunakan untuk pengumpulan data – data dengan cara membaca dan mempelajari dari buku literatur yang berisi tentang AR , 3D Modeling dan macam – macam desain rumah.

1.6.3 Tahapan Pembuatan Aplikasi AR

Tahapan Pembuatan aplikasi katalog berbasis AR ini dilakukan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak multimedia life cycle (MDLC) oleh luther yang mempunyai 6 tahapan yaitu : concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution.

1. Concept

Concept yang digunakan dalam aplikasi ini adalah untuk membantu pengembang perumahan dalam memperkenalkan produknya kepada pembeli dengan menggunakan media yang menarik yaitu dengan memunculkan objek 3D dan menampilkan interior secara realtime dengan bantuan devices android.

2. Design

Tahap desain merupakan proses rencana pembuatan desain 3D rumah maupun interface untuk membentuk sebuah aplikasi yang menarik serta mudah digunakan.

4. Material Collecting

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan bahan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi. Tahap ini di kerjakan bersamaan dengan tahapan assembly. Material yang diperlukan seperti Sketchup untuk software 3D objek rumah, Corel Draw untuk membuat desain background dan tombol, Unity sebagai game engine, Vuforia sebagai database marker, Android Studio untuk membuid aplikasi dan device android sebagai tempat pemasangan aplikasi.

5. Assembly

Tahapan ini mengacu pada realisasi requirements dan spesifikasi desain kedalam program untuk aplikasi AR untuk katalog rumah. Ada beberapa proses dari tahapan ini yang meliputi dari pembuatan objek 3D, pemilihan marker, membuat interface di unity, membuat program dapat menampilkan objek 3D dari marker yang sudah di tentukan lalu bulid menjadi aplikasi.

6. Testing

Tahap testing dilakukan untuk menguji sebuah aplikasi. Pada tahap ini peneliti menggunakan black-box testing dimana pengujian ini berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak.

7. Distribution

Tahap distribution merupakan tahapan pembagian dan pemasangan kepada konsumen (usia muda maupun orang tua). Tahap ini juga dapat dikatakan sebagai tahap evaluasi untuk pengembangan

yang lebih baik. Pada tahapan ini dilakukan survei dengan cara memberikan kuisioner kepada para calon pembeli.

1.6 Sistematika Penulisan

Menurut panduan penyusunan skripsi Universitas Amikom Yogyakarta agar dapat tercapai penulisan yang sistematis mengenai permasalahan sebagai hasil penelitian, maka akan lebih baik dan lebih jelas serta terarah apabila terlebih dahulu diberi gambaran sistematika secara ringkas mengenai susunan skripsi ini maupun tentang apa yang dikandung dalam skripsi ini sehingga akan mempermudah dalam pemahaman dalam pembahasannya. Sistematika skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab teori yang merupakan pengertian dan devinisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literatur review yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab analisis ini menguraikan tentang rancangan aplikasi augmented reality, materi dan teori yang akan digunakan dalam merancang aplikasi augmented reality.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan dibahas tentang proses pembuatan aplikasi katalog dari rancangan yang telah dibuat mulai dari proses pembuatan, penggunaan, pengujian.

BAB V PEUTUPAN

Bab ini merupakan akhir dari penulisan skripsi yang berisikan kesimpulan dan saran sebagai pernyataan singkat dari hasil penelitian.

