

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Para pebisnis melihat akan kebutuhan rumah yang meningkat, membuat para pebisnis pun berpikiran untuk melakukan bisnis properti perumahan. Namun, tingginya persaingan yang terjadi dalam berbisnis properti perumahan berimbas pada volume penjualan produk, oleh karena itu pebisnis properti perumahan terus menerapkan strategi pemasaran yang tepat demi upaya meningkatkan volume penjualan. Berbagai usaha dilakukan oleh para pebisnis properti perumahan untuk menarik perhatian konsumen dan meningkatkan penjualan produknya, mulai dari model, tipe, harga, dan berbagai promosi yang berbeda beda. Survei harga properti Residential Bank Indonesia triwulan IV-2018 mengindikasikan adanya penurunan penjualan properti residensial sebesar 5,78% , penurunan terjadi pada rumah tipe kecil dan besar, sedangkan penjualan rumah tipe menengah masih mengalami peningkatan [1].

Dari data tersebut dapat diindikasikan bahwa sulitnya untuk melakukan penjualan rumah di perumahan, dengan keadaan tersebut maka perusahaan membutuhkan suatu strategi yang tepat dan berkelanjutan untuk meningkatkan penjualan produknya. Namun, teknik memasarkan tersebut masih menggunakan objek 2 dimensi yang mempunyai sudut pandang yang terbatas dan kurang menarik. Oleh karena itu dibutuhkan pengembangan dalam memasarkan sebuah produk yang menarik, salah satunya yaitu dengan memakai sebuah objek 3D

dimana sebuah objek 3D dapat dilihat atau dibuat dengan menggunakan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality*. Teknologi ini dapat menyajikan konten yang berbeda dari media sebelumnya, *Augmented Reality* dapat digunakan untuk melihat desain sebuah rumah dalam bentuk 3D dan *Virtual Reality* dapat membantu konsumen untuk merasakan bagaimana bentuk rumah yang ditawarkan dan bagaimana kondisi perumahan tersebut.

*Augmented Reality* merupakan teknologi yang menambahkan objek virtual ke dalam lingkungan nyata secara *real time* sehingga batas di antara keduanya sangat tipis [2]. Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk implementasi *Augmented Reality* yaitu metode *Marker Based Tracking* untuk mengenali marker dan mengidentifikasi pola dari marker tersebut untuk menambahkan suatu objek virtual ke lingkungan nyata [3]. Penelitian ini juga mengimplementasikan *Virtual Reality* yang umumnya menyajikan pengalaman visual yang ditampilkan pada layar komputer atau melalui sebuah media penampil stereoskopik [4]. Berdasarkan permasalahan dan penjelasan diatas, akan dibangun sebuah aplikasi berbasis android yang memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* untuk menampilkan objek 3D rumah yang studi kasusnya berada di Perumahan Bangsri Magetan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara membuat sebuah objek 3D rumah dari perumahan Bangsri yang nantinya akan di terapkan menggunakan *Augmented Reality* dan memvisualisasikan perumahan Bangsri ke dalam *Virtual Reality*.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan, bisa disimpulkan bahwa ruang lingkup topik ini cukup luas. Oleh karena itu untuk memudahkan penelitian, peneliti menentukan batasan masalah yang akan dibahas, antara lain:

1. Penelitian ini membahas mengenai cara membuat sebuah teknologi *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* dari Perumahan Bangsri Regency di Magetan.
2. Pada penelitian ini pembuatan objek 3D rumah dan kondisi perumahan berasal dari *Blueprint*/denah rumah dari Perumahan Bangsri Regency.
3. Pada penelitian ini objek 3D rumah dibuat menggunakan Aplikasi Sketchup.
4. Pada penelitian ini untuk membuat teknologi *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* menggunakan program *Unity* dan modul *Vuforia*, serta didalamnya menggunakan bahasa pemrograman C#.
5. Marker / Image Target berupa katalog brosur Perumahan Bangsri Regency Magetan.
6. Aplikasi dibuat untuk perangkat *mobile* bersistem operasi Android.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi yang mampu memvisualisasikan objek 3D desain perumahan sebagai sarana pemasaran berbasis *Augmented Reality* dan *Virtual Reality*. Aplikasi yang dibuat diharapkan

menjadi sebuah salah satu strategi dalam memasarkan sebuah produk secara digital khususnya di bidang bisnis properti perumahan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki manfaat yang dapat dikaji , yaitu :

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap kajian topik yang berhubungan mengenai *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* dimana teknologi ini masih dalam tahap perkembangan. Selain itu dengan meningkatnya jumlah penelitian mengenai *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* diharapkan menarik para peneliti dari lintas bidang untuk mengkaji lebih jauh.

#### 2. Manfaat Praktis

Secara aplikatif penelitian ini diharapkan menjadi sebuah salah satu strategi dalam memasarkan sebuah produk secara digital yang unik khususnya di bidang bisnis properti perumahan. Hal ini dikarenakan cara lama dalam memasarkan suatu produk khususnya dibidang bisnis properti kurang menarik konsumen yang mengakibatkan tingkat penjualan pada bisnis properti pada beberapa tahun terakhir menurut survei harga properti Residensial Bank Indonesia triwulan IV-2018.

### **1.6 Sistematika Penelitian**

Sistematika penulisan skripsi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi gambaran umum tentang penelitian yang akan dilakukan dan terdiri dari beberapa sub bab meliputi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Semua sub bab menjelaskan secara umum rancangan kegiatan dan tujuan dari penelitian.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas penelitian - penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian yang sedang dilakukan. Tujuan dari tinjauan pustaka adalah sebagai pedoman dan tolak ukur bagi penulis dalam melakukan penelitian.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini memaparkan langkah dan proses di dalam penelitian. Metodologi dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menjalankan penelitian agar penelitian berjalan secara terstruktur sesuai dengan rancangan yang telah di buat.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan dan hasil yang di dapat setelah membuat 3D objek rumah dari perumahan Bangsri yang diimplementasikan ke dalam *Augmented Reality* dan memvisualisasikan rumah dan perumahan Bangsri ke dalam *Virtual Reality*.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini memuat kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan dan saran perbaikan serta pengembangan topik yang dapat di teliti.