

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Salah satu teknologi yang berkembang dan masih dikembangkan lagi saat ini ialah *augmented reality*. *Augmented reality* adalah sebuah istilah menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual dengan menambahkan objek dua dimensi dan tiga dimensi dalam waktu yang bersamaan (Rachmanto and Noval 2018). Teknologi ini sudah dipakai di berbagai bidang contohnya bidang pendidikan, bidang hiburan, bidang bisnis, bidang pemerintah dan bidang kesehatan. *Augmented reality* dalam pendidikan digunakan untuk memahami materi pembelajaran. *Augmented reality* dalam dunia hiburan dipakai sebagai penambahan efek khusus untuk menambah nilai seni. *Augmented reality* dalam dunia bisnis dibutuhkan sebagai media promosi. *Augmented reality* dalam dunia pemerintah pernah dipakai sebagai simulasi perang dalam bentuk *game* sebagai latihannya. *Augmented reality* dalam bidang kedokteran dipakai sebagai alat bantu untuk penelitian yang dilakukan oleh mereka (Saefudin and Julisawati 2019).

Jiarmah Group saat ini menggunakan brosur, *flyer*, *billboard* dan maket dalam mempromosikan produknya. Brosur atau katalog dalam bentuk 2D membuat masyarakat bingung dan kurang tertarik untuk mengetahui dan melihat produk yang ditawarkan oleh *marketing* perumahan, oleh karena itu dibutuhkannya sebuah inovasi baru untuk memvisualisasi perumahan dengan mudah (Fernando et al., 2021). Selain hal itu, penggunaan brosur yang

didistribusikan ke konsumen tidak dimanfaatkan secara efektif ke mereka. Kebanyakan konsumen yang menerima brosur properti hanya sekedar membaca sebentar atau tidak maka akan dijadikan pengipas dan diberikan ke anak-anak dan pada akhirnya akan masuk ke tempat sampah. Hal inilah yang memberikan tantangan bagi perusahaan yang bergerak di bidang properti untuk membuat katalog yang efektif dalam mempromosikan penjualan dengan menghadirkan objek atau visual 3D. Salah satu teknologi yang dapat digunakan ialah *augmented reality* (Zakir et al., 2017).

Terdapat dua metode dalam *augmented reality* yaitu *marker based* dan *markerless tracking*. *Marker based* merupakan metode *Augmented Reality* yang dimana *marker* merupakan gambar dua dimensi yang berfungsi untuk memunculkan objek tiga dimensi setelah melakukan pelacakan dan posisi pada gambar (Ginting and Sofyan 2017). *Markerless tracking* merupakan metode *Augmented Reality* yang dimana *marker* tidak menentukan letak tampilan objek digital yang artinya letaknya dapat berubah-ubah (tidak menetap di satu tempat) (Lenurra and Pratiwi 2017).

Dalam penelitian ini, penulis akan mengembangkan salah satu alternatif yang digunakan dalam media promosi properti di Jiarmah Group yaitu menggunakan *augmented reality* dengan menggunakan metode *markerless tracking* dalam visualisasinya produknya. Teknologi ini bisa digunakan sebagai salah satu alat promosi tambahan yang menarik karena calon pembeli bisa melihat secara tiga dimensi tentang tampilan rumah atau bangunan yang terdapat di dalam katalog promosi properti dan berinteraksi langsung dengan objek bangunannya. Dengan dikembangkannya *augmented reality* ini diharapkan dapat membantu

tim *marketing* properti dalam mengenalkan produknya.

## 1.2 Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, maka permasalahan yang diidentifikasi oleh penulis adalah:

1. Katalog yang digunakan Jiarmah Group saat ini memakai brosur fisik dan *e-brosur* yang dimana tampilannya masih menampilkan objek dua dimensi berupa foto atau gambar.
2. Belum adanya strategi dalam menampilkan visual perumahan dalam bentuk virtual di Jiarmah Group.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perancangan *augmented reality* di Jiarmah Group ?
2. Bagaimana *augmented reality* ini bisa diterapkan di Jiarmah Group?

## 1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus ke satu tipe rumah yaitu tipe 118 dalam memvisualisasikan *augmented reality*.
2. Hasil jadi aplikasinya hanya berbasis *android*.
3. Hasil aplikasi berupa *apk (android package kit)*.
4. Penelitian ini memakai metode *markerless* dalam mengaplikasikan *marker augmented reality* nya.
5. Aplikasi yang dibuat menggunakan *Sketchup, Blender* dan *Unity*.

6. Penelitian ini menggunakan Vuforia SDK sebagai aplikasi pihak ketigannya.
7. Aplikasi hanya menampilkan informasi berupa denah rumah dan properti rumah.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dijabarkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang aplikasi *augmented reality* pada properti.
2. Membantu tim *marketing* dalam mempromosikan properti.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

#### 1. Manfaat Teoretis

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan sumbangan bagi penelitian lebih lanjut. Penelitian lebih lanjut untuk dikembangkan lagi dalam ilmu pengetahuan, khususnya di bidang *multimedia* berbasis *augmented reality*.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan membantu masyarakat. Referensi dalam memahami penggunaan *augmented reality* dalam teknologi dan membantu masyarakat dalam menggunakan teknologi *augmented reality*.

b. Penulis

Penulis dapat memahami tentang cara kerja *augumented reality* dan cara membuat augmented reality. Penulis dapat mengetahui cara membuat beberapa model kerangka objek tiga dimensi yang menjadi visualisasi *augumented reality*.

c. Almamater

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi sebagai bahan kajian ilmu pengetahuan kepada almamater. Kajian ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan *augumented reality*.

d. Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan memfasilitasi perusahaan Jiarmah Group, khususnya di bagian *marketing*. Selain itu sebagai pengenalan terhadap teknologi *augumented reality*.