

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan. Di Indonesia muncul berbagai macam perumahan dari jenis tipe, ukuran, dan harga perumahan. Dalam metode pemasarannya secara umum perusahaan-perusahaan perumahan / properti di Indonesia hanya dalam bentuk gambar dua dimensi saja dan dicetak dalam brosur-brosur dan harus survei ke tempat apalagi dimasa pandemi ini para konsumen kesulitan untuk survei ke tempat karena peraturan yang ketat ditambah dengan brosur saja dirasa kurang visual untuk memperlihatkan bentuk rumah / perumahan dan kurang efektif, karena hanya memperlihatkan gambar rumah dua dimensi saja. [1]

Seiring perkembangan zaman muncul teknologi *Augmented Reality* (AR). AR merupakan teknologi yang dapat menampilkan informasi yang bersifat virtual namun disajikan pada pandangan dunia nyata. Penggunaan *Augmented Reality* saat ini telah melebar ke berbagai aspek dalam kehidupan kita dan diproyeksikan akan mengalami perkembangan yang signifikan. *Augmented Reality* dapat digunakan dalam menyediakan informasi dalam bentuk digital dan multimedia, dengan mendeteksi garis tepi dan sudut dari marker gambar dua dimensi (2D) yang kemudian akan ditampilkan kedalam bentuk tiga dimensi (3D). Dengan hadirnya teknologi tersebut dapat memudahkan, memodernisasikan dalam metode pemasaran perumahan / properti menjadi lebih visual dan efektif bagi peminat perumahan. [2] Contoh kasus yang diangkat pada perusahaan PT. Muara Consult yang bergerak dibidang properti / konsultasi yang berlokasi di Kota Tasikmalaya, diperusahaan tersebut juga harus survei ke tempat dan masih menggunakan gambar dua dimensi / brosur dan salah satu media pemasarannya. Hal tersebut terhambat karena pandemi dan kurang visual bagi peminat properti / perumahan.

Selain itu sebuah *Software* yaitu Spark AR yaitu sebuah *software* yang dapat membuat filter *Augmented Reality* yang menarik dan interaktif untuk di implementasikan dalam metode pemasaran di media sosial [3]. Teknologi *Augmented Reality* memungkinkan pengguna mendapat *user experience* yang kaya akan konteks, *Augmented Reality* dapat memperluas dunia fisik dengan menambahkan informasi digital ke dalamnya. Pengguna *Augmented Reality* yang menarik serta dapat digunakan sebagai media untuk memperkenalkan berbagai macam hal kepada masyarakat [4]. Maka dari itu solusi yang ditawarkan adalah membuat sebuah aplikasi yang memanfaatkan *Augmented Reality* pada metode pemasaran properti/perumahan yang tanpa terkendala survei ketempat dan lebih

visual.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi untuk metode pemasaran yang visual dan efektif dimasa pandemi ini ?
2. Bagaimana memberikan dan memperlihatkan bentuk eksterior rumah agar tidak harus servei ke tempat?
3. Bagaimana memberikan pengalaman calon pembeli agar dapat melihat bentuk interior ruangan?
4. Bagaimana membuat metode pemasaran yang mudah di bagikan di *platform* digital media sosial?

## 1.3 Batasan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dijalankan pada sistem operasi Android minimal API 19(Kitkat)
2. Aplikasi ini dijalankan dengan menggunakan bantuan kamera bawaan *smartphone* sebagai alat pindai marker
3. Aplikasi ini terdapat fitur filter *Augmented Reality* yang hanya bisa dijalankan di *platform* media sosial Instagram.

## 1.4 Tujuan

Adapun Tujuan dari penelitian ini antara lain:

- a. Membuat aplikasi android berbasis *Augmented Reality* untuk metode pemasaran perumahan yang lebih visual dan interaktif.
- b. Mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality* pemindaian marker untuk menampilkan eksterior model 3D rumah.
- c. Mengimplementasikan teknologi *360 Virtual Tour* interior rumah untuk memberikan pengalaman calon pembeli merasakan seperti didalam rumah.
- d. Mengimplementasikan teknologi filter *Augmented Reality* untuk metode pemasaran digital melalui *platform* Instagram yang kekinian.

## 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Adapun metodologi yang dilakukan dalam penyelesaian masalah adalah :

### 1. Tahap Studi Literatur

Tahap pertama yang akan penulis lakukan adalah mencari, mengumpulkan hingga mempelajari materi dengan topik *Augmented Reality*, *Vuforia Implementation*, *360 Virtual tour with touch control and gyroscope* , *Spark AR for marketing* dalam bentuk jurnal, artikel website, dan lain-lain.

### 2. Tahap Pencarian dan pengumpulan Data

Melakukan wawancara analisis kebutuhan diperlukan dalam pembuatan aplikasi untuk mengetahui apa saja yang diperlukan didalam pembuatan aplikasi, dalam kasus ini kami mewawancarai pihak perusahaan bidang properti dari PT. Muara Consult.

### 3. Tahap perancangan sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini adalah dengan metode *Extreme Programming*. Tahapannya adalah sebagai berikut:

#### A. Tahap Perencanaan

Mengidentifikasi kebutuhan aplikasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah dengan menggunakan metode *prototype*. *Prototype* merupakan model awal dari sistem aplikasi yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep-konsep, percobaan rancangan , dan menemukan lebih banyak masalah dan solusi memungkinkan. Tujuan menggunakan metode *prototype* ini adalah untuk mengetahui gambaran aplikasi yang akan dibangun.

#### B. Tahap Desain

Mengimplemetasikan desain aplikasi yang sederhana. Maksud dari desain ini yaitu representasi dari sistem guna mempermudah pengembang dalam membangun sistem berupa kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur, sampai dengan pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML).

#### C. Tahap Coding

Pengimplementasian code sesuai dengan *planning* dan desain yang telah dibuat sebelumnya.

#### D. Testing

Menguji fitur dan fungsionalitas dari aplikasi. Pengujian menggunakan metode *blackbox* testing, yaitu pengujian dilakukan terhadap *form* masukkan, apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing masing. Melakukan pengujian sistem dan menganalisis hasil pengujian tersebut.

#### E. Dokumentasi

Berisi dokumentasi tahap-tahap yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir serta hasil analisisnya.

#### 4. Tahap implementasi

Hasil dari perangkat lunak yang telah dibuat sudah sesuai dengan konsep yang telah dibuat sebelumnya, melakukan realisasi dari perencanaan sistem yang telah dibuat seperti pengimplementasian *Augmented Reality*, visualisasi *360 virtual tour* menggunakan aplikasi Unity dan juga membuat filter Instagram menggunakan aplikasi Spark AR.

#### 5. Tahap pembuatan laporan

Membuat laporan tugas akhir yang berbentuk buku, dengan berisi dokumentasi tahap-tahap yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir serta analisisnya

## 1.6 Pembagian Tugas

Berikut adalah pembagian tugas tiap anggota :

1. Putra Budiansyah  
Peran : Programmer dan Desainer  
Tanggung Jawab :
  - a. Pembuatan aplikasi
  - b. Pembuatan poster aplikasi
  - c. Merancang alur pembuatan aplikasi
  - d. Pembuatan dokumen laporan
  
2. Ridho Prawira Bahari  
Peran : Programmer dan Analis  
Tanggung Jawab :
  - a. Pembuatan aplikasi
  - b. Pembuatan video promosi
  - c. Pembuatan user manual
  - d. Pembuatan dokumen laporan