

---

## **Rancang Bangun Brosur Penjualan Rumah 3D Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis *Android* pada Perumahan Grand Villa Sejahtera**

**Algani<sup>1</sup>, Fitrah Eka Susilawati<sup>2</sup>, Tsamratul'aeni<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Cokroaminoto Palopo, Kota Palopo

e-mail: <sup>1</sup>[algaalgani@gmail.com](mailto:algaalgani@gmail.com), <sup>2</sup>[fitrahesusilawati@uncp.ac.id](mailto:fitrahesusilawati@uncp.ac.id), <sup>3</sup>[tsamratulaeni3@gmail.com](mailto:tsamratulaeni3@gmail.com)

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun brosur penjualan perumahan dengan menggunakan teknologi *augmented reality*, pemasaran yang hanya dilakukan dengan membagikan brosur, media promosi tersebut tidak jarang calon pembeli masih merasa bingung untuk membayangkan gambaran atau bentuk yang akan dibangun, karena promosi masih menggunakan objek dua dimensi (2D), maka dengan cara tersebut dibutuhkan media perangkat yang bisa dijangkau masyarakat atau konsumen secara luas dan memberikan informasi mengenai hal tersebut secara detail dan akurat. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *research and development* (R&D) mengacu pada model pengembangan ADDIE. Tahapan penelitian dimulai dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. *Software* yang digunakan dalam pengembangan adalah *unity* sebagai media pembuatan aplikasi *android*, *vuforia* sebagai media penyimpanan atau *database* dan *sketchup* sebagai media untuk membuat 3D perumahan. Teknik pengujian yang digunakan dalam sistem ini yaitu teknik pengujian *black box*. Hasil penelitian Rancang Bangun Brosur Penjualan Rumah 3D Menggunakan Teknologi *augmented Reality* Berbasis *Android* Pada Perumahan Grand Villa Sejahtera yang telah dibangun sesuai kebutuhan pengembang sebagai media promosi sehingga dapat memudahkan pihak developer perumahan dan konsumen untuk memilih sebuah perumahan yang diinginkan.

**Kata Kunci:** rancang bangun, media promosi, *augmented reality*, 3D

### **Abstract**

*The purpose of this research is to design and build resident sales brochures using augmented reality technology, marketing is only done by distributing brochures, the promotional media is not uncommon for potential buyers to still feel confused about imagining the image or form that will be built, because promotions still use two objects. dimension (2D), then in this way, a media device is needed that can reach the public or consumers broadly and provide detailed and accurate information about it. This research used research and development (R&D) referring to the ADDIE development model. The research phase starts from the design, development, implementation, and evaluation stages. The software used in the development is Unity as a medium for making Android applications, Vuforia as a storage medium or database, and Sketchup as a medium for making 3D housing. The testing technique used in this system is the black box testing technique. The results of the research are the Design and Build of 3D resident sales brochures using Android-based augmented reality technology in Grand Villa Sejahtera Resident which has been built according to the needs of developers as a promotional medium so that it can make it easier for housing developers and consumers to choose a desired resident..*

**Keywords:** design, media promotion, *augmented reality*, 3D

---

## 1. PENDAHULUAN

Kota Palopo secara geografis terletak antara 20 53' 15" dan 30 04' 08" Lintang Selatan dan 1200 03' 10" BT dan 1200 14' 34" Bujur Timur. Di sebelah Utara, Kota Palopo berbatasan dengan Kecamatan Walenrang Kabupaten Luwu, sebelah Timur berbatasan dengan Teluk Bone, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Bua Kabupaten Luwu dan sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tondon Nanggala Kabupaten Toraja Utara. Kota Palopo berdasarkan RT RW Kota Palopo memiliki luas wilayah sekitar 247,52 km<sup>2</sup> yang terbagi atas 9 kecamatan dan 48 kelurahan. Posisi Kota Palopo secara geografis berada pada koordinat 20 53' 15" – 30 04' 08" Lintang Selatan dan 1200 03' 10" – 1200 14' 34" Bujur Timur [1]. Dengan luas wilayah tersebut penggunaan lahan di Kota Palopo cukup bervariasi sesuai dengan karakteristik wilayah yang dimukimi oleh masyarakat. Secara umum, Kota Palopo ini memiliki 3D wilayah yaitu pegunungan dan dataran tinggi, dataran rendah serta pesisir dan laut. Sebagian besar wilayah Kota Palopo di isi oleh pemukiman masyarakat, tidak terkecuali perumahan.

Menurut UU No.4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Menurut Purwidayanti & Pratama (2018), Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan prasarana lingkungan yaitu kelengkapan dasar fisik lingkungan, misalnya penyediaan air minum, pembuangan sampah, tersedianya listrik, telepon, jalan, yang memungkinkan lingkungan pemukiman berfungsi sebagaimana mestinya [2].

Bisnis properti saat ini semakin menunjukkan perkembangan yang pesat, hal ini dapat dilihat dari meningkatnya permintaan pasar terhadap bisnis properti. Seiring dengan tingginya permintaan pasar berbanding lurus dengan banyaknya perusahaan yang menawarkan produknya dengan menggunakan berbagai macam cara baik menggunakan kredit yang sangat kecil ataupun melakukan pemasaran melalui media komunikasi baik cetak maupun elektronik. PT. Alfri Aldo merupakan sebuah

usaha yang bergerak di bidang properti rumah. PT. Alfri Aldo sudah mengelola 5 lokasi perumahan yaitu Perumahan Rampong, Perumahan Imbara, Perumahan Villa Citra Indah, Perumahan Citra Indah II dan Perumahan Grand Villa Sejahtera.

Selama ini teknik promosi yang dilakukan dengan cara menawarkan rumah kepada konsumen dengan memperlihatkan gambar dua dimensi (2D). Baik itu brosur ataupun banner yang diterbitkan oleh PT. Alfri Aldo. Strategi pemasaran yang seperti itu saat ini masih kurang menarik minat konsumen terhadap rumah yang ditawarkan. Melalui media promosi tersebut tidak jarang calon pembeli masih merasa bingung untuk membayangkan gambaran atau bentuk yang akan dibangun, karena promosi masih menggunakan objek dua dimensi (2D), yang mempunyai sudut pandang terbatas. Sehingga pembeli harus mendatangi kantor pemasaran untuk mendapat informasi atau gambaran yang lebih jelas.

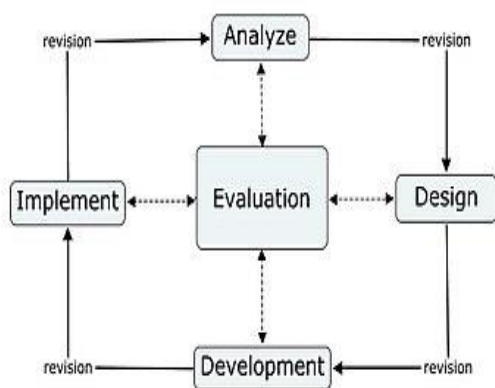
Dengan teknologi *Augmented Reality* brosur biasa yang digunakan sebagai media penjualan dapat dijadikan media penjualan yang lebih interaktif dikarenakan kombinasi sistem *Augmented Reality* dengan media cetak (brosur) akan memberikan nilai lebih dibandingkan dengan sesuatu yang hanya dicetak saja atau konten digital saja [3]. Menggabungkan dengan teknologi *Virtual Reality* untuk memperlihatkan sisi dalam rumah, dimana calon pembeli dapat merasakan suasana di dalam rumah.

Merujuk dari hal tersebut, maka Dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality*, konsumen akan melihat tampilan 3D rumah yang terdapat pada brosur, sehingga rumah yang tampil akan terlihat lebih detail dan nyata. Tidak hanya itu, pada aplikasi brosur rumah ini pembeli juga lebih dipermudah dengan hanya menggunakan aplikasi ini sudah bisa melihat bentuk rumah secara detail tanpa harus ke lokasi perumahan terlebih dahulu.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Dimana R&D adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada.

Pemilihan R&D sebagai jenis penelitian karena proses penelitian ini dapat berisi tindakan untuk menghasilkan sebuah penemuan produk seperti yang sedang saat ini di teliti. Adapun model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE, model pengembangan ADDIE yaitu [4]:



Gambar 2. Model Pengembangan ADDIE

1. *Analysis* (analisis), Mengidentifikasi berbagai masalah dilapangan dan faktor-faktor pendukung yang menjadi dasar pembuatan produk
2. *Design* (desain), rancangan sebuah produk yang dikembangkan.
3. *Development* (pengembangan), menghasilkan sebuah produk pengembangan yang sudah di validasi oleh ahlinya.
4. *Implementation* (implementasi), menerapkan produk yang sudah dikembangkan dan diperkenalkan untuk kegiatan proses pembelajaran.
5. *Evaluation* (evaluasi), evaluasi produk yang dikembangkan dari sebelum penggunaan produk dan sesudah penggunaan produk.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

##### 1. *Analysis* (analisis)

###### a. Pengumpulan Data

###### 1) Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melihat serta mempelajari permasalahan tentang katalog perumahan yang dilakukan pada perumahan Grand Villa Sejahtera.

###### 2) Wawancara

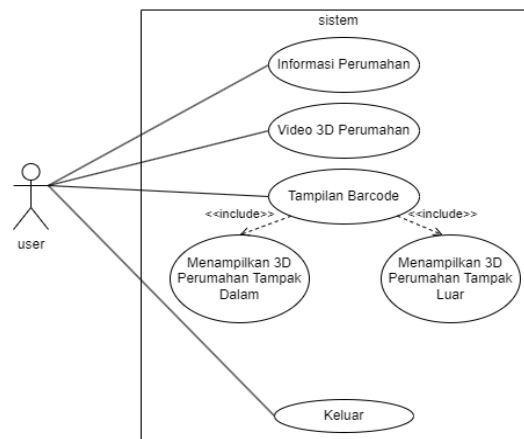
Untuk mendapat data-data secara langsung dari sumber yang mengerti sehubungan dengan pengamatan yang penulis lakukan. Dalam hal ini penulis mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak perumahan Grand Villa Sejahtera yaitu Kepala Pemilik perumahan dengan materi pertanyaan yang ada sekitar perumahan Grand Villa Sejahtera.

##### 3) Studi pustaka

Penelitian kepustakaan digunakan sebagai dasar pembahasan secara teoritis dengan menggunakan data yang diperoleh dari metode lapangan dan mengevaluasi hasil penelitian lapangan, teori-teori dan pandangan dari buku-buku yang berkaitan dengan obyek penelitian, bahan kuliah dan sumber-sumber lainnya.

##### 2. *Design* (desain)

Perancangan sistem yang diusulkan secara sederhana merupakan upaya untuk memudahkan masyarakat dari dalam Kota Palopo maupun luar Kota Palopo untuk mencari Perumahan. Perancangan proses yang dibuat adalah perancangan pembuatan aplikasi Brosur Penjualan Rumah 3D Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis *Android* Pada Perumahan Grand Villa Sejahtera, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Sistem yang diusulkan

*User* adalah masyarakat/konsumen yang akan mengakses aplikasi dan melihat informasi mengenai tentang perumahan yang disediakan pada aplikasi *android* yang dibuat.

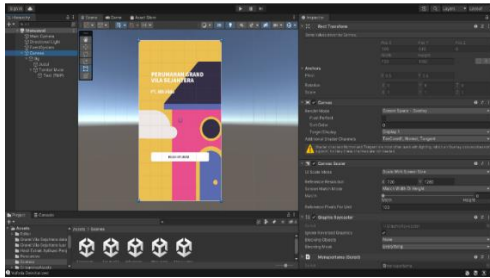
##### 3. *Development* (pengembangan)

Tahapan *development* (pengembangan) dilakukan dengan menerapkan materi pada rancangan sistem yang telah di rancang. Adapun tahapan-tahapannya sebagai berikut:

a) Pembuatan brosur penjualan rumah 3D pada perumahan Grand Villa Sejahtera dengan menggunakan *software Unity* berdasarkan rancangan produk yang sudah dilakukan pada tahap desain, dan berikut penjelasan singkat proses pembuatan aplikasi brosur:

1. Pembuatan halaman mulai aplikasi

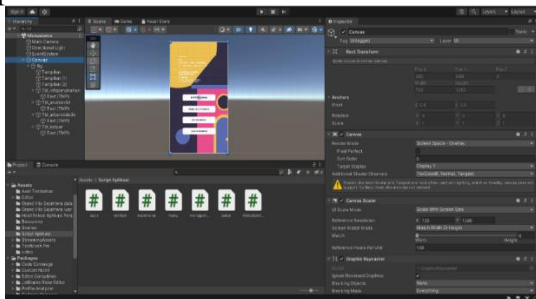
Memasukkan semua *asset* kedalam *unity* berupa *Canvas*, *Background*, Judul dan Tombol mulai.



Gambar 5. Pembuatan tampilan halaman mulai aplikasi

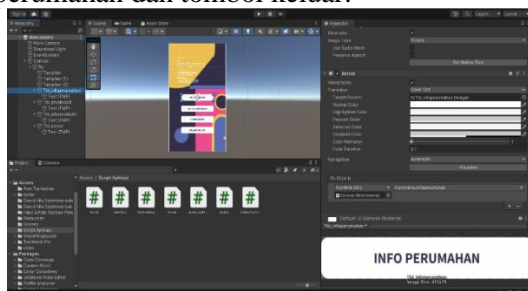
2. Halaman menu utama

Masukkan semua *asset* kedalam *unity* berupa *Canvas*, *background*, tampilan yang berisi tampilan informasi perumahan pada bagian atas aplikasi, tombol info perumahan, tombol video 3D perumahan, tombol 3D perumahan dan tombol keluar.



Gambar 6. Pembuatan halaman menu utama

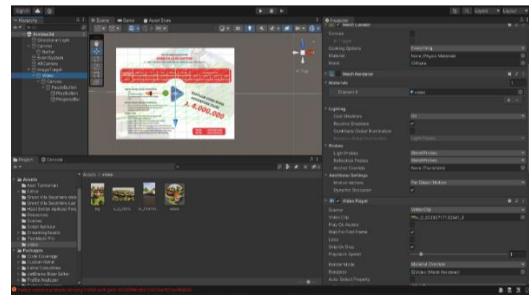
Kemudian memasukkan *scrip* pada tombol info perumahan, video 3D perumahan, 3D perumahan dan tombol keluar.



Gambar 7. Memasukkan *scrip* pada tombol-tombol di menu utama

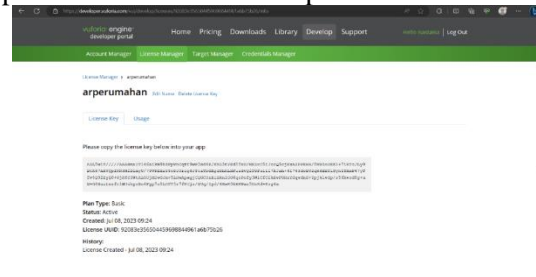
3. Menu video 3D perumahan

Memasukkan semua *asset* kedalam *unity* berupa video, *Canvas*, *pause button* dan *play button*.



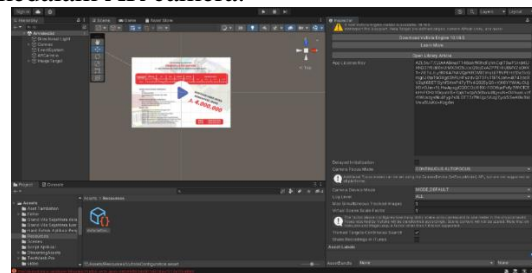
Gambar 8. Pembuatan menu video 3D perumahan

Kemudian membuat dan mengcopy lisensi manajemen pada vuforia, untuk menu video 3D perumahan dan menu 3D perumahan



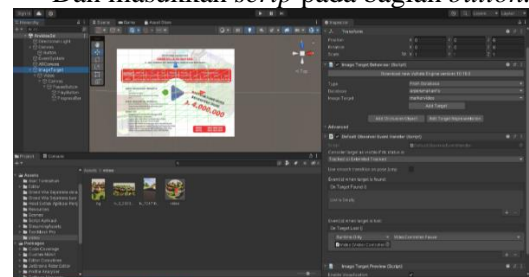
Gambar 9. Membuat dan mengcopy lisensi manajemen pada vuforia

Selanjutnya masukkan *scrip* vuforia kedalam AR camera.



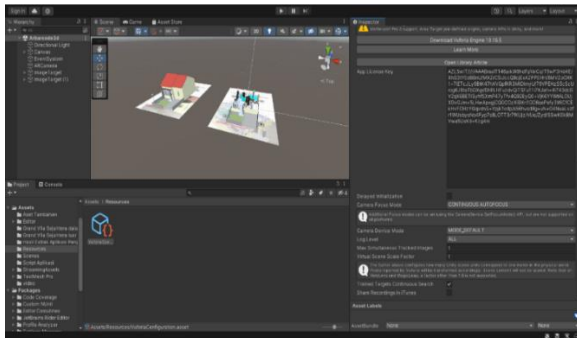
Gambar 10. Memasukkan *scrip* vuforia kedalam AR camera

Dan masukkan *scrip* pada bagian *button*.



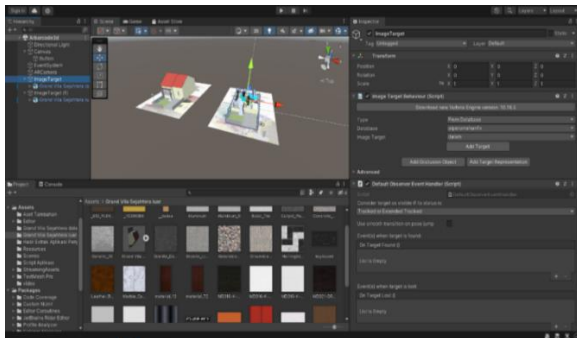
Gambar 11. Memasukkan *scrip* pada bagian *button*

Kemudian memasukkan semua *asset* kedalam *unity* berupa *canvas*, AR kamera, *image target* 1 dan *image target* 2, memasukkan *scrip* vuforia kedalam AR kamera.



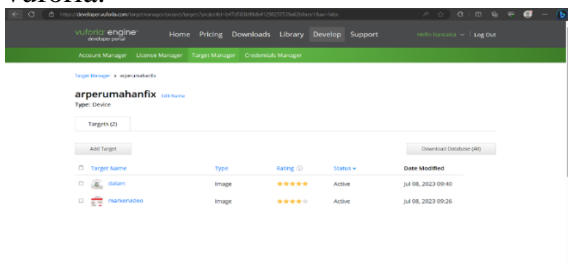
Gambar 12. Memasukkan *scrip* vuforia kedalam AR camera

Selanjutnya memilih *image target* pada *data base*.



Gambar 13. Memilih *image target* pada *data base*.

Data *base* yang ada pada *image target* berasal dari *data base* yang ada pada vuforia.



Gambar 14. Asal *data base* yang ada pada *image target*.

b) Tahapan selanjutnya adalah peninjauan sekaligus memvalidasi yang dilakukan oleh seorang ahli pada bidang multimedia dari Universitas Cokroaminoto Palopo pada brosur penjualan rumah 3D pada perumahan Grand Villa Sejahtera.

c) Setelah dinyatakan layak, brosur penjualan rumah 3D pada perumahan Grand Villa Sejahtera siap untuk diimplementasikan kepada masyarakat.

#### 4. Implementasi Aplikasi

a. Halaman mulai aplikasi

Tampilan halaman mulai aplikasi adalah tampilan yang pertama tampil pada saat aplikasi tersebut dibuka dan akan terus menampilkan halaman menu utama. Di halaman ini terdiri dari teks, tombol dan gambar.



Gambar 15. Tampilan halaman mulai aplikasi

b. Tampilan halaman menu utama

Tampilan halaman menu utama adalah halaman yang berisikan beberapa tombol menu. Disetiap tombol menu tersebut memiliki fungsi untuk menampilkan halaman-halaman yang lain. Di halaman ini terdiri dari tombol, teks dan gambar.



Gambar 16. Tampilan halaman menu utama

c. Halaman Info Perumahan

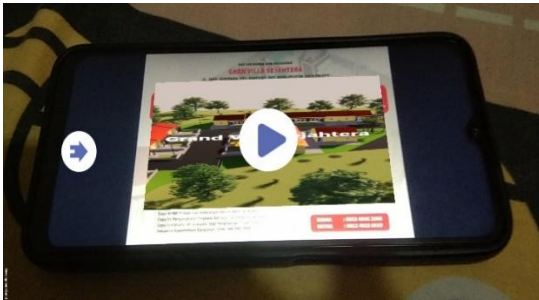
Tampilan Pada halaman info perumahan adalah halaman yang berisikan kontak developer perumahan dan spesifikasi perumahan. Di halaman ini terdiri dari tombol, teks dan gambar.



Gambar 17. Tampilan halaman info perumahan

d. Halaman video 3D Perumahan

Tampilan pada halaman video 3D perumahan adalah halaman yang menampilkan video perumahan secara keseluruhan. Di halaman ini terdiri dari tombol dan video.



Gambar 18. Tampilan halaman video 3D perumahan

e. Halaman *Marker* 3D Perumahan

Tampilan pada halaman *marker* 3D perumahan adalah halaman yang menampilkan animasi 3D perumahan, baik animasi 3D perumahan tampak dalam maupun animasi 3D tampak luar. Di halaman ini terdiri dari tombol dan animasi



Gambar 19. Tampilan halaman 3D perumahan tampak luar



Gambar 20. Tampilan halaman 3D perumahan tampak dalam

## 5. *Evaluation* (evaluasi)

Evaluasi produk sebagai media penjualan ini dilakukan setelah implementasi, tujuannya untuk memperbaiki jika ada kekurangan yang ada pada produk sebagai media penjualan. Kekurangan yang ada pada brosur 3D tersebut seperti pada fitur diperbaiki kembali untuk

meningkatkan kelayakan dan kualitas pengembangan media penjualan sebelum diimplementasikan secara luas. Setelah melakukan perbaikan pada tahap evaluasi, maka media penjualan perumahan berupa brosur 3D telah dikatakan layak sebagai media penjualan pada perumahan Grand Villa Sejahtera.

### 3.2 Pembahasan Penelitian

*Output* yang dihasilkan dari Rancang Bangun Brosur Penjualan Rumah 3D Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis *Android* pada Perumahan Grand Villa Sejahtera adalah sistem yang berbasis *android* dan memberikan 3D objek di dalamnya dengan menggunakan media aplikasi *unity*, media aplikasi *sketchup* dan menggunakan database *vuforia*. Pengembangan media promosi berbasis teknologi *augmented reality* menghasilkan *output* yang terdiri dari. Halaman mulai aplikasi, halaman menu utama, halaman info perumahan, halaman video 3D perumahan dan halaman *marker* 3D perumahan. Pada halaman mulai aplikasi kita akan di alihkan ke halaman menu utama, terdapat beberapa tombol yang bisa digunakan untuk mengakses sebuah fungsi khusus dan menampilkan tampilan baru, tombol-tombol tersebut yaitu tombol info perumahan, tombol video 3D perumahan, 3D perumahan dan tombol keluar aplikasi. Di setiap tombol tersebut bisa berfungsi sebagaimana mestinya. Yang di tampilkan pada tombol info perumahan yaitu spesifikasi perumahan, alamat dan kontak pihak perumahan tersebut, sedangkan tombol pada video 3D perumahan jika di akses maka *android* secara otomatis akan membuka kamera untuk membaca *marker* pada brosur untuk menampilkan video 3D perumahan secara keseluruhan, sedangkan pada tombol *marker* 3D perumahan jika di akses maka *android* akan secara otomatis membuka kamera untuk membaca *marker* pada brosur, agar bisa menampilkan animasi 3D perumahan tampak luar dan tampak dalam secara detail.

Kaitan penelitian ini dari penelitian terdahulu yaitu pengembangan pemasaran dengan memanfaatkan teknologi *augmented reality* sebagai media promosi yang lebih detail dari sistem pemasaran yang sebelumnya dilakukan.

Kelebihan dan kekurangan sistem pemasaran dengan menggunakan *augmented reality*

1. Instrumen pelaksanaan pengamatan observasi

Pelaksanaan pengamatan observasi di tinjau dari beberapa aspek yang digunakan untuk mendukung penelitian dan pembuatan aplikasi, yaitu:

a. Aspek kemudahan

1) Kemudahan dalam pemasaran perumahan

Dengan adanya aplikasi yang akan dibuat yaitu Brosur penjualan rumah 3D, yang bisa mempermudah masyarakat memilih dan melihat secara detail perumahan tanpa harus mendatangi langsung lokasi perumahan. Dalam hal ini developer perumahan memberi skala nilai 3 atau baik.

2) Kemudahan dalam penjangkauan pemasaran dengan adanya aplikasi yang akan dibuat yaitu brosur penjualan rumah 3D, yang bisa memudahkan developer perumahan untuk menjangkau konsumen walaupun di luar kota dan masyarakat bisa melihat secara detail perumahan tanpa harus mendatangi langsung lokasi perumahan. Dalam hal ini developer perumahan memberi skala nilai 3 atau baik.

3) Kemudahan dalam penarik minat konsumen

Dengan adanya aplikasi yang akan dibuat yaitu Brosur penjualan rumah 3D, yang bisa menarik minat konsumen/masyarakat memilih dan melihat secara detail perumahan tanpa harus mendatangi langsung lokasi perumahan. Dalam hal ini developer perumahan memberi skala nilai 3 atau baik.

4) Kemudahan dalam menghubungi pihak perumahan

Dengan adanya aplikasi yang akan dibuat yaitu Brosur penjualan rumah 3D, yang bisa mempermudah masyarakat untuk melihat informasi kontak dan alamat lengkap developer perumahan. Dalam hal ini developer perumahan memberi skala nilai 3 atau baik.

5) Kemudahan pengguna melihat informasi lengkap perumahan

Dengan adanya aplikasi yang akan dibuat yaitu Brosur penjualan rumah 3D, yang bisa mempermudah konsumen untuk melihat informasi lengkap developer perumahan. Dalam hal ini developer perumahan memberi skala nilai 3 atau baik.

b. Aspek manfaat

Pembuatan aplikasi Brosur penjualan rumah 3D dengan *augmented reality*, memiliki aspek manfaat penting bagi masyarakat dan developer perumahan. Yaitu:

- 1) Manfaat bagi konsumen untuk memilih perumahan yang diinginkan yang mendapatkan skala penilaian sangat baik. Karena dengan adanya aplikasi tersebut konsumen dan developer di permudah dalam hal pemasaran dan menarik minat konsumen.
- 2) Manfaat bagi konsumen untuk melihat perumahan tampak luar maupun dalam secara detail, karena adanya animasi 3D di dalamnya, dalam hal ini mendapatkan skala penilaian sangat baik.
- 3) Manfaat bagi pengembang perumahan untuk menyediakan perumahan dipermudah dengan adanya 3D perumahan. Sehingga dapat dilihat secara nyata bentuk perumahannya.

2. Penggunaan aplikasi katalog perumahan

Pembuatan aplikasi Brosur penjualan rumah ini telah mendapatkan sebuah respon dari masyarakat dan pengembang perumahan yang telah mencoba aplikasi tersebut, dalam hal ini hanya suatu sampel responden yang di jadikan suatu acuan untuk mendapatkan suatu hasil angket penggunaan aplikasi Brosur penjualan rumah 3D AR. Dari delapan poin yang telah di siapkan di lembar angket menghasilkan sebuah skala penilaian setuju dan tidak setuju. Dalam hal ini peneliti bisa menjadikan acuan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang mungkin ada dalam aplikasi yang telah dibuat. Adapun skala penilaian tersebut yaitu pada lembar instrumen respon masyarakat mendapatkan nilai skala setuju yaitu sebanyak 3 (tiga) poin dan sedangkan nilai sangat setuju mendapatkan 5 (lima) poin. Sedangkan untuk lembar angket terhadap respon developer aplikasi Brosur penjualan rumah 3D AR mendapatkan skala nilai dari delapan poin pertanyaan yang di sediakan mendapatkan jawaban rata-rata sangat setuju.

#### 4. KESIMPULAN

Media promosi ini dibuat dengan menggunakan teknologi *augmented reality* yang akan menghasilkan sebuah aplikasi *android* dan di dalamnya akan menampilkan sebuah 3D objek

perumahan. Aplikasi yang digunakan untuk membuat 3D objek berbasis android yaitu *unity* untuk membuat aplikasi berbentuk android itu sendiri dan *sketchup* untuk membuat 3D objek perumahan.

Aplikasi media promosi ini terdiri dari beberapa halaman yaitu, Halaman mulai aplikasi, halaman menu utama, halaman info perumahan, halaman video 3D perumahan dan halaman *marker* 3D perumahan. Pada halaman mulai aplikasi kita akan di alihkan ke halaman menu utama, terdapat beberapa tombol yang bisa digunakan untuk mengakses sebuah fungsi khusus dan menampilkan tampilan baru. tombol tersebut bisa berfungsi sebagaimana mestinya, seperti yang di tampilkan pada tombol info perumahan yaitu spesifikasi perumahan, alamat dan kontak pihak perumahan tersebut, sedangkan tombol pada video 3D perumahan jika di akses maka *android* secara otomatis akan membuka kamera untuk membaca *marker* pada brosur untuk menampilkan video 3D perumahan secara keseluruhan, sedangkan pada tombol *marker* 3D perumahan jika diakses maka *android* akan secara otomatis membuka kamera untuk membaca *marker* pada brosur agar bisa menampilkan animasi 3D perumahan tampak luar dan tampak dalam secara detail.

#### 5. SARAN

1. Apabila diterapkan sebaiknya dalam semua pemasaran perumahan harus menggunakan aplikasi media promosi perumahan berbasis *android* 3D.
2. Pengguna aplikasi multimedia yang dapat memperjelas, mempermudah dan mempercepat pemesanan sebuah perumahan yang sudah tersedia desainnya di dalam aplikasi media promosi perumahan berbasis *android* 3D.
3. Aplikasi yang telah diuji tetapi tidak menutup kemungkinan terjadi kesalahan pada sistem, oleh karena itu diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat lebih mengembangkan sistem yang ada.
4. Diharapkan aplikasi yang baru dapat dikembangkan lagi dari segi tampilan dan unsur-unsur lain pada sistem agar dapat menjadi sistem atau media promosi yang lebih baik dan menarik.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada PT. Alfa Aldo sebagai mitra dalam penelitian ini, dan juga pimpinan Program Studi Informatika dan Fakultas Teknik Komputer Universitas Cokroaminoto Palopo sehingga penelitian ini dengan “Rancang Bangun Brosur Penjualan Rumah 3D Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis *Android* pada Perumahan Grand Villa Sejahtera” dapat selesai dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] BPPD. Perubahan Rencana Kerja Pembangunan Daerah Palopo. 2017
  - [2] Purwidayanti, Pratama, “Sistem Informasi Geografis Lokasi Perumahan di Kabupaten Tasikmalaya Berbasis Web,” *Jurnal Manajemen dan Teknik Informatika*, vol 2(1) pp 46-48.2018
  - [3] Aisa & Aini, “Aplikasi Brosur Penjualan Rumah Menggunakan Augmented Reality dan Virtual Reality Berbasis Android Pada CV. Aden,” *Jurnal Sensitek*, vol 3(5) pp 128-131. 2018
  - [4] Trihanton, dkk. “Model Addie Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D Pageflip,” *Jurnal Bahan Ajar Digital*, Vol 6(2), pp 518-519. 2018
-

