

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Bisnis yang tidak pernah ada hentinya salah satunya adalah bisnis infrastruktur yaitu pembangunan rumah. Fungsi rumah bagi kehidupan manusia adalah sebagai tempat pembinaan dalam kehidupan berumah tangga, dan juga sebagai tempat tinggal. Dimana semua pasti membutuhkan itu.

Karena rumah adalah salah satu kebutuhan pokok manusia, banyak para pembisnis melihat sebagai peluang dalam mendapatkan keuntungan. Semakin banyak pembisnis yang terjun dalam bisnis tersebut maka semakin banyak pula pesaingnya. Dengan adanya persaingan, seorang pembisnis harus melakukan inoasi agar dapat bertahan dalam persaingan dan dapat membuat *customer* tetap tertarik terhadap produk-produk yang ditawarkan.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini dapat dimanfaatkan untuk menginovasi bagaimana cara untuk menarik perhatian *customer* dalam hal promosi. Salah satunya adalah penggunaan teknologi multimedia yaitu dengan penerapan AR (*Augmented Reality*), merupakan suatu lingkungan yang memasukkan objek virtual 3D kedalam lingkungan nyata secara real-time. Penerapan AR sendiri dalam kehidupan di jaman sekarang telah banyak digunakan, seperti dalam bidang pendidikan, kesehatan, arsitektur, komunikasi promosi, hiburan, militer dan masih banyak lagi.

Manfaat AR di bidang arsitektur dengan di bantu perangkat android digunakan untuk mengganti maket/miniatur bangunan yang dibuat untuk presentasi di depan *customer* agar sebelum projek bangunan benar-benar dibangun, *customer* akan tahu bagaimana hasil akhirnya nanti. Selain itu AR di bidang arsitektur juga bermanfaat untuk sistem marketing, agar lebih menarik dan lebih menghemat biaya promosi (Harsemadi, 2015).

“Access Architect” merupakan salah satu biro arsitek yang baru berdiri di kota Semarang, tetapi telah banyak memiliki *customer* untuk menggunakan jasa arsitek disini. Karena masih termasuk baru, media promosi yang digunakan adalah katalog 2D. Penggunaan brosur maupun katalog 2D sudah sangat konvensional. Untuk membuat *customer* lebih tertarik dengan produk “Access Architect” maka perlu adanya inovasi cara promosi “Access Architect” adalah menggunakan penerapan AR.

Penggunaan AR ini dipilih karena lebih praktis dimana nantinya “Access Architect” tidak perlu membuat maket dari produk yang akan dipromosikan, maka dapat menghemat biaya promosi. Maket dalam bentuk AR lebih mudah untuk dibawa kemana-mana (Hariyadi dan Astuti). Memudahkan pembeli untuk melihat rumah secara virtual pada katalog digital yang akan disediakan sebelum membeli (Rifa’i, 2014). AR juga mampu memberikan pengalaman dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap *customer* (Prabowo, dkk, 2015).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk membuat aplikasi katalog digital berbasis android, yang akan menampilkan produk-produk rumah yang pernah dikerjakan oleh “Access Architect” bentuk 3D dalam lingkungan *Augmented Reality*. Selain itu terdapat informasi produk, kontak yang dapat dihubungi dan lokasi kantor “Access Architect”.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis sangat tertarik untuk menulis Tugas Akhir dengan judul “*Aplikasi Katalog Rumah Digital Dengan Penerapan Augmented Reality Berbasis Android*”. Tambahnya dengan belum banyak biro arsitek di Semarang yang tahu tentang kelebihan AR di bidang arsitek, maka belum banyak pula yang menggunakan *Augmented Reality* untuk mendukung proses promosi produk mereka. Hal tersebut membuat penulis semakin tertarik untuk mengerjakan Tugas Akhir dengan latar belakang dan judul yang sudah dijelaskan di atas. Mengacu dari judul maka penulis dalam proses pembuatan aplikasi akan menggunakan tool *SketchUp* dan *Unity*.

I.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas rumusan masalah yang dapat disimpulkan adalah :

1. Bagaimana cara membuat inovasi promosi agar lebih menarik minat *customer* ?
2. Bagaimana cara untuk mempermudah memberikan informasi kepada *customer* ?

I.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Membangun aplikasi yang menampilkan permodelan unit rumah 3D dengan menggunakan *Augmented Reality*.
2. Aplikasi dibangun pada *smartphone* berbasis android.
3. Informasi yang disampaikan berdasarkan tipe rumah dengan bentuk berupa 3D.

I.4 Tujuan Penelitian

Hal yang menjadi tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Membangun inovasi dengan visualisasi permodelan rumah 3D dengan menggunakan *Augmented Reality* agar lebih interaktif dan menarik.
2. Membuat aplikasi katalog rumah digital berbasis android untuk “Access Architect”.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagi Penulis
 - a. Memenuhi Tugas Akhir untuk persyaratan memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Informatika
 - b. Menerapkan ilmu yang penulis dapatkan selama perkuliahan.
2. Bagi Access Architect
 - a. Membantu dalam membuat media promosi yang inovatif dan interaktif untuk “Access Architect” agar *customer* lebih yakin menggunakan jasa dari “Access Architect”.
 - b. Menampilkan objek 3D untuk pengganti maket rumah
 - c. Dapat membantu menghemat biaya promosi.
3. Bagi *Customer*
 - a. Mempermudah dalam mendapatkan informasi contoh unit rumah yang pernah di kerjakan oleh “Access Architect”.
 - b. Mengenal maket rumah digital berupa objek 3D

