

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Property perumahan merupakan sebidang tanah yang dikembangkan, digunakan atau disediakan untuk tempat kediaman, seperti *single family houses*, apartemen, dan rumah susun yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Untuk dapat berjalan, bisnis *property* perumahan tentunya harus melibatkan pihak penjual, pihak pembeli, dan juga media untuk menghubungkan keduanya (Anoraga, 2005). Di Indonesia, bisnis *property* perumahan merupakan bisnis yang banyak digeluti oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan pertumbuhan penduduk yang setiap tahunnya meningkat sehingga menyebabkan kebutuhan *property* perumahan di Indonesia yang semakin meningkat pula (Aldo, 2015).

Dalam pemasarannya, calon pembeli masih kesulitan untuk membayangkan dan melihat keseluruhan dari detil perumahan serta lingkungan di sekitarnya melalui media yang ditawarkan. Hal ini menyebabkan calon pembeli biasanya harus datang lagi ke lokasi perumahan untuk melihat bangunan dan lingkungan sekitarnya secara nyata. Selain itu, masih kurangnya informasi mengenai lokasi unit bangunan yang akan dibeli pada perumahan yang ada, seperti nama-nama jalan di lingkungan sekitar, fasilitas apa saja yang dekat dengan unit bangunan yang diinginkan, dan faktor-faktor lain yang dapat menarik minat calon pembeli.

Visualisasi objek 3D adalah salah satu cara yang dapat digunakan untuk menyajikan *property* perumahan secara nyata. Objek 3D merupakan suatu objek yang berupa bentuk dari benda yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi (Utama dan Rizky, 2014), dengan objek 3D tersebut dapat berinteraksi seolah-olah calon pembeli berada di lokasi perumahan tersebut dan calon pembeli dapat berjalan kemanapun menelusuri seluruh perumahan, sehingga calon pembeli dapat melihat bangunan dari segala arah sesuai dengan posisi calon pembeli berada pada perumahan. Oleh karena itu, akan sangat membantu jika dibangun sebuah aplikasi yang dapat memvisualisasi *property* perumahan secara tiga dimensi (3D),

sehingga calon pembeli tidak perlu lagi datang ke lokasi *property* perumahan untuk melihat keseluruhan unit bangunan serta lingkungan disekitarnya. Berdasarkan apa yang telah dipaparkan sebelumnya, maka topik tugas akhir ini akan diajukan dengan judul “**APLIKASI BISNIS *PROPERTY* PERUMAHAN DENGAN VISUALISASI OBJEK 3D BERBASIS MOBILE**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka yang menjadi permasalahan pada penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Belum tersedia sebuah aplikasi bisnis properti yang dapat memvisualisasikan objek secara 3D berbasis *mobile*.
2. Penyajian informasi mengenai lokasi dan detail unit perumahan masih dalam bentuk brosur, majalah, dan media massa lainnya.

1.3 Ruang Lingkup

Dalam pembuatan tugas akhir ini, terdapat batasan penelitian sebagai berikut:

1. Informasi mengenai lokasi dan detail setiap bangunan disajikan dalam bentuk teks dan gambar yang di-*upload* oleh member.
2. Pemodelan tiga dimensi (3D) dapat berinteraksi seolah-olah calon pembeli berada di lokasi perumahan tersebut sehingga calon pembeli dapat melihat bangunan dari segala arah sesuai dengan posisi calon pembeli berada pada perumahan.
3. Ekstensi *file* 3D yang dapat dilayani oleh sistem adalah *.obj* dan *.3ds*.
4. Aplikasi yang dirancang dapat dijalankan pada semua *platform* Android versi Ice Cream Sandwich (API level 15 atau Android versi 4.0.3) ke atas.
5. Aplikasi yang dirancang tidak menggunakan fitur *location* atau GPS (Global Positioning System) yang dapat menampilkan posisi *user* secara *real-time*.

1.4 Tujuan

Tujuan penyusunan tugas akhir ini adalah untuk membangun suatu aplikasi *mobile* yang mampu memvisualisasi *property* perumahan secara tiga dimensi (3D) dan mampu menunjukkan lokasi serta detil tiap unit bangunan pada perumahan yang disajikan.

1.5 Manfaat

Manfaat dari aplikasi yang dirancang ini adalah:

1. Dapat memvisualisasikan *property* perumahan secara tiga dimensi (3D).
2. Dapat memberikan informasi berupa lokasi *property* perumahan serta detil tiap unit bangunan pada perumahan yang disajikan.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah *Waterfall* dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

- a. Analisis kebutuhan (*Requirement*)
 - a. Pengumpulan Informasi

Pada tahapan ini, dilakukan pengumpulan materi yang berhubungan dengan *property* perumahan dan objek tiga dimensi (3D) dari berbagai sumber, seperti buku, artikel, Internet, dan jurnal untuk dijadikan bahan referensi.

- b. Analisis

Mempelajari dan menganalisis pasar *property* perumahan di Indonesia, mencari dan menyelesaikan permasalahan yang ditemukan pada saat membangun aplikasi serta menganalisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari metode yang digunakan.

- b. Perancangan Sistem (*System Design*)

Pada tahapan ini, dilakukan perancangan sistem menggunakan diagram – diagram UML yang telah dianalisis sebelumnya ke dalam bentuk aplikasi yang akan diimplementasikan menggunakan Android Studio.

c. Pembuatan Program (*Implementation*)

- Aplikasi dirancang menggunakan Android Studio dengan memanfaatkan *library* jPCT untuk membentuk objek 3D, serta penyimpanan data pada *database* dengan menggunakan SQLite.
- Aplikasi memanfaatkan *server online* terbuka yang beralamat pada orgfree.com untuk menampung file-file yang di-*upload* oleh member.
- Aplikasi menggunakan *server online* sendbird.com untuk merancang fitur *chatting*.

d. Pengujian (*Testing*)

Proses pengujian yang dilakukan adalah pengujian terhadap kesesuaian bentuk objek tiga dimensi (3D) yang diinput ke *database* dengan yang ditampilkan pada aplikasi.

e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap ini merupakan tahap perbaikan jika terdapat kekurangan ataupun kesalahan pada sistem yang dibuat.

UNIVERSITAS
MIKROSKIL