

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Pekanbaru sebagai kota yang sedang berkembang, memiliki berbagai aset yang mampu menarik penduduk luar Pekanbaru untuk mengunjungi atau bahkan menetap di kota ini. Namun hal ini akan menimbulkan masalah jika masih banyak penduduk luar Pekanbaru atau bahkan penduduk kota Pekanbaru sendiri yang masih belum mengetahui tempat-tempat dan informasi lokasi fasilitas umum di kota Pekanbaru, seperti Bank, rumah sakit, pusat pembelanjaan, restoran, pom bensin dan fasilitas umum lainnya.

Dalam kondisi tertentu besar kemungkinan informasi tentang fasilitas umum tersebut bisa menjadi informasi yang sangat dibutuhkan. Contoh kasus jika terjadi suatu peristiwa kecelakaan kendaraan bermotor di suatu daerah pada saat tertentu, sumber informasi tentang fasilitas umum sangatlah dibutuhkan, dalam peristiwa kecelakaan tersebut informasi tentang rumah sakit sangat diperlukan mengenai keberadaan rumah sakit terdekat untuk menyelamatkan korban kecelakaan.

Saat ini telah ada aplikasi *Mobile* Android yang menjawab permasalahan tersebut. Namun aplikasi tersebut selama ini didominasi melalui media Google Maps, karena penyajian informasi navigasi layaknya seperti sebuah peta konvensional yang diubah menjadi peta digital. Kekurangan dari peta digital adalah pengguna tidak dapat mengetahui arah dari posisi pengguna berdasarkan lokasi yang dituju, contohnya ketika pengguna melihat suatu tempat pada peta digital, pengguna tidak mengetahui posisi pasti dari tempat tersebut. Posisi yang dimaksud adalah pengguna tidak mengetahui apakah tempat tersebut berada di depan, sebelah kiri, sebelah kanan, atau belakang dari arah pengguna. Sedangkan dengan pemanfaatan *Augmented Reality* pengguna dapat mengetahui posisi dari tempat yang dituju berdasarkan arah dari pengguna. Dengan begitu diharapkan penyampaian informasi tentang navigasi lebih cepat, mudah dan

interaktif sehingga memberikan kemudahan kepada pengguna. Menurut Ronald T. Azuma (1997) Teknologi *Augmented Reality* menyajikan sebuah antarmuka yang *powerful*, karena sistem ini mengintegrasikan informasi *virtual* ke dalam lingkungan nyata sehingga pengguna melihat informasi tersebut sebagai satu kesatuan.

Studi dan penelitian tentang teknologi *Augmented Reality* pada *Mobile Android* sedang hangat dilakukan belakangan ini. Dalam jurnal-jurnal juga banyak dipublikasikan hasil penelitian terkait teknologi *Augmented Reality* sebagai contoh Auzi Asfarian dan Firman Ardiansyah (2012) membahas tentang *Rekayasa Augmented Reality Mobile Campus Tour Institut Pertanian Bogor*, Penelitian tersebut menghasilkan aplikasi *IPB Reality Browser* yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan navigasi sederhana di lingkungan kampus IPB Dramaga dan aplikasi tersebut juga dapat memberikan arah dan jarak yang harus ditempuh pengguna untuk mencapai sebuah lokasi.

Dari beberapa penjelasan diatas penulis ingin melakukan penelitian bagaimana mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality* berbasis lokasi pada *Mobile Android* untuk mengetahui lokasi fasilitas umum sehingga dengan adanya aplikasi ini diharapkan kekurangan dari aplikasi yang sudah ada sebelumnya dapat ditemukan solusinya sehingga pengguna dapat mendapatkan informasi fasilitas umum yang berada di sekelilingnya lebih mudah dengan antarmuka aplikasi yang lebih menarik dan interaktif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang menjadi pokok permasalahan dalam hal ini adalah bagaimana mengetahui informasi lokasi fasilitas umum menggunakan aplikasi *Augmented Reality* berbasis lokasi pada *Mobile android*.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembahasan dan permasalahan yang terjadi, diperlukan beberapa pembatasan masalah atau ruang lingkup kajian sehingga penyajian lebih terarah dan terkait satu sama lain. Adapun batasan dari permasalahan ini adalah sebagai berikut:

1. Objek Fasilitas Umum yang diinformasikan adalah Bank, Rumah Sakit, Pusat Pembelian, Restoran, Pom Bensin, dan Gedung Pemerintahan yang berada di kota Pekanbaru.
2. Data informasi mengenai lokasi fasilitas umum mengambil data dari *Google Places Directory*.
3. Informasi Peta memanfaatkan fitur *Google Maps*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dari Tugas Akhir ini adalah untuk membangun Aplikasi *Augmented Reality* berbasis lokasi pada *Mobile Android* untuk mengetahui lokasi fasilitas umum.

1.5 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan rencana susunan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir yang akan dibuat :

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan dari Tugas Akhir yang dibuat.

Bab II Landasan Teori

Bab ini membahas tentang teori-teori umum dan khusus yang berhubungan dengan tugas akhir ini.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tahapan dan langkah-langkah penelitian Tugas Akhir.

Bab IV Analisa dan Perancangan

Bab ini berisi pembahasan mengenai kebutuhan sistem, yang terdiri dari: *Flowchart system*, UML, *User interface*, perancangan menggunakan pendekatan berorientasi objek.

Bab V Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi yang terdiri dari: batasan implementasi, lingkungan implementasi, hasil implementasi, pengujian sistem dan kesimpulan pengujian.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dari Tugas Akhir yang dibuat dan menjelaskan saran untuk penelitian selanjutnya.