BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Semakin berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), dan diiringi juga dengan perkembnagan zaman yang cepat, sehingga tidak menutup kemungkinan berpengaruh pada pola kehidupan manusia yang semakin maju terutama pada aspek kehidupan keseharian, dalam menggunakan ilmu teknologi, khususnya penggunaan teknologi telepon selular.

Sejak ditemukannya komputer pertama kali, manusia terus melakukan penelitian untuk menciptakan cara baru dalam berinteraksi dengan manusia. Dimulai dari display berbasis teks (*text based interface*) yang masih terbatas pada *command line* yang digunakan pada komputer generasi pertama ditahun 1940, hingga diciptakannya teknologi display *graphic user interface* (GUI) yang saat ini kita gunakan. Tampilan GUI mempermudah manusia untuk berinteraksi dengan komputer.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, lahirlah teknologi realitas maya atau biasa disebut dengan *virtual reality* (disingkat menjadi VR). Realitas maya yaitu teknologi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer (*computer-simulated environment*), suatu lingkungan sebenarnya yang ditiru atau benar-benar suatu lingkungan baru yang hanya ada dalam komputer (Raniarti, 2009). Dalam *virtual reality*, informasi mengenai dunia virtual yang ditampilkan ke indra pengguna dapat bersifat visual

(paling umum) menggunakan layar atau *head mounted display*, audio menggunakan *headphone*, kontroler, dan bahkan sentuhan menggunakan sarung tangan khusus.

Namun, pada perkembangannya *virtual reality* memiliki cabang baru yang bahkan menyaingi *Virtual reality* itu sendiri. Teknologi tersebut bernama *Augmented Reality* (sering disingkat dengan AR), atau dalam bahasa Indonesia menjadi realitas tertambah. Prinsipnya secara umum menurut Ronald T. Azuma (1997:2) masih sama dengan *virtual reality*, yaitu bersifat interaktif, *immersion* (membenamkan/memasukkan), *realtime*, dan objek *virtual* biasanya berbentuk 3 dimensi. Namun kebalikan dari *virtual reality* yang menggabungkan objek nyata (user) kedalam lingkungan *virtual*, *augmented reality* menggabungkan objek *virtual* pada lingkungan nyata.

Sebagaimana dikemukakan oleh Kauffman (2002:4) bahwa kelebihan utama dari *Augmented reality* dibandingkan *Virtual reality* adalah pengembangannya yang lebih mudah dan murah, sehingga tak seperti *virtual reality* yang sampai saat ini masih digunakan secara terbatas oleh kalangan tertentu, *augmented reality* merebak secara cepat di berbagai bidang yang bahkan belum dapat dijangkau oleh pendahulunya tersebut. Hal ini didukung oleh Gianluigi (2010) dalam artikelnya yang berjudul *17 fields of Augmented Reality Applications*. Kelebihan lain dari *augmented reality* yaitu dapat diimplementasikan secara luas dalam berbagai media seperti aplikasi dalam sebuah ponsel pintar (contohnya Nokia Lumia, Android, Blackberry atau iPhone). Dengan kelebihannya tersebut, *augmented reality* memiliki banyak peluang untuk terus dikembangkan, terutama dibidang pariwisata seperti informasi lokasi wisata terdekat dan penunjuk arah menuju lokasi wisata.

Location-Based Services atau sering disingkat dengan LBS merupakan sebuah layanan pada sebuah telepon genggam atau *mobile device* lain yang bergantung pada lokasi dari *device*. Dengan menggunakan *location-based service*, perangkat akan menentukan lokasinya, dan informasi ini digunakan untuk mendapatkan informasi berguna lainnya untuk user. Di Indonesia *location-based service* sudah banyak digunakan untuk keperluan *monitoring,* lalu lintas, pariwisata hingga dunia bisnis. Sebagai contoh, TransJakarta menggunakan LBS untuk mengetahui keberadaan bus dan estimasi waktu kedatangan bis di suatu halte. Dalam dunia pariwisata, LBS sering digunakan bagi pemilik hotel, agensi perjalanan, toko, *café*, dan tempat wisata untuk memberikan informasi lokasi, sampai promo disekitar wisatawan.

Kesulitan akan mendapatkan informasi lokasi wisata terdekat membuat banyak wisatawan kebingungan dalam mendapatkan informasi dan pemandu wisata yang murah, tahu banyak tentang lokasi wisata di suatu daerah, dan terpercaya tentunya, mengingat wisatawan rentan akan penipuan yang membuat tarif wisata menjadi lebih mahal dari biasanya. Wisatawan membutuhkan suatu media yang memberikan informasi lokasi wisata terdekat yang interaktif, cepat, dan tepat.

Travel Booklet atau brosur perjalanan yang biasa digunakan oleh wisatawan untuk mengetahui informasi pariwisata disuatu daerah dapat membantu para wisatawan lokal dan mancanegara untuk mencari lokasi wisata, hotel, *restaurant*, café, atm, tempat hiburan, taman bermain, *mall* sampai agensi perjalanan terdekat. Travel Booklet biasa ditemukan dalam bentuk kertas brosur hanya menampilkan

informasi pariwisata di daerah tertentu saja namun wisatawan tidak dapat mengetahui jarak antara lokasi wisata dengan lokasi tempat wisatawan berada.

Travel Booklet yang digabungkan dengan teknologi *Augmented Reality* dan *Location-Based Services* memungkinkan pencarian tempat wisata lebih cepat, mudah, dan interaktif. Karena tidak hanya menampilkan nama tempat dan alamat saja, tetapi juga menunjukan arah menuju lokasi yang hendak dituju. Sehingga wisatawan dapat mengetahui kearah mana harus pergi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan inilah, penulis mencoba mengembangkan aplikasi *travel booklet* dengan *user experience* aplikasi yang mudah digunakan oleh pengguna. Dari penelitian ini penulis mengangkat judul **"APLIKASI *TRAVEL BOOKLET* MENGGUNAKAN TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY* DAN *LOCATION BASED SERVICE* BERBASIS WINDOWS PHONE".**

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang sebagaimana telah diuraikan diatas, maka permasalahan dapat didefinisikan sebagai berikut:

1.2.1. Identifikasi Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang sebagaimana telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Wisatawan kesulitan dalam mencari lokasi wisata, hotel, *restaurant*, café, atm, tempat hiburan, taman bermain, mall dan agensi perjalanan Terdekat.
2. Kesulitan mendapatkan informasi jarak antara lokasi pengguna dan lokasi yang dituju.
3. Wisatawan kesulitan untuk mendapatkan pemandu yang murah dan dapat dipercaya yang dapat menunjukan arah menuju lokasi yang dituju.

1.2.2. Rumusan masalah

Dengan memperhatikan latar belakang sebagaimana telah diuraikan diatas, maka peneliti merumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengumpulan data tempat wisata di daerah tertentu untuk ditampilkan pada ponsel berbasis Windows Phone.
2. Bagaimana perancangan aplikasi pencarian lokasi wisata, hotel, *restaurant*, café, atm, tempat hiburan, taman bermain, mall dan agensi perjalanan terdekat yang interaktif dan informatif.
3. Bagaimana perancangan aplikasi pemandu arah bagi wisatawan menuju lokasi yang dituju.
4. Bagaimana pembangunan aplikasi yang menampilkan jarak antara wisatawan dan lokasi yang dituju.
5. Bagaimana implementasi aplikasi *travel booklet* untuk wisatawan yang menggunakan ponsel berbasis Windows Phone.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam kelulusan Program Strata (S1) Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi *travel booklet* berbasis *mobile* untuk membantu wisatawan mendapatkan informasi tempat wisata terdekat dengan cepat dan mudah.

1.4. Kegunaan Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini mempunyai beberapa tujuan, yaitu:

1.4.1. Kegunaan Praktis

Sebagai bahan masukan untuk meneliti sejauh mana aplikasi *travel booklet* menggunakan teknologi *augmented reality* berbasis windows phone dapat dilakukan secara baik dan efektif sehingga dapat mempermudah wisatawan dalam mencari lokasi wisata terdekat.

1.4.2. Kegunaan Akademis

a. Bagi Penelitian

Berguna dalam menambah wawasan pengetahuan terapan dalam pengolahan data dan menganalisa permasalahan – permasalahan baik secara teori ataupun praktek dan mengaplikasikan ilmu – ilmu yang tealah didapat selama kuliah.

b. Bagi Perusahaan

Untuk Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, sebagai lembaga yang diteliti, dapat mengembangkan sistem pencarian lokasi wisata agar dapat menjadi lebih baik dengan menggunakan proses mobilisasi.

c. Bagi Pihak Lain

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pembanding antara ilmu sistem informasi (teori) dengan kejadian yang terjadi langsung di lapangan (praktek). Serta dapat dijadikan sumber informasi dan referensi dalam penelitian sejenis.

1.5. Batasan Masalah

Dari permasalahan yang dirumuskan di atas, maka batasan permasalahan yang penulis gunakan untuk merancang aplikasi dan membuat aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi dapat menampilkan daftar tempat wisata, hotel, restaurant, tempat hiburan, SPBU, dan ATM terdekat dari lokasi pengguna.
2. Pencarian lokasi wisata, hotel, restaurant, tempat hiburan, SPBU, dan ATM terdekat hanya dapat dilakukan dalam jarak maksimal 5 KM dari lokasi penggunaan aplikasi.
3. Aplikasi dapat menunjukan arah menuju lokasi yang dituju menggunakan teknologi *Augmented Reality* disertai peta dan suara.
4. Aplikasi berjalan pada semua ponsel berbasis Windows Phone.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi penelitian bertempat di **Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat Jalan RE Martadinata No. 209, Bandung - Jawa Barat. Telepon: (022) 7273209.** Waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan dari mulai tanggal 24 Mei 2012 s/d 24 Juli 2013.

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Waktu Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Bulan					
		Februari 2013	Maret 2013	April 2013	Mei 2013	Juni 2013	Juli 2013
1	**Pengumpulan Kebutuhan**						
	Pengumpulan kebutuhan data yang diperlukan						
	Analisis permasalahan						
2	**Perancangan**						
	Desain arsitektur perangkat lunak						
	Desain interface						
	Pembuatan program						
3	**Evaluasi**						
	Evaluasi hasil penelitian						
	Uji coba program						