

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pulau Timor merupakan sebuah pulau yang berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), yang luas wilayah mencapai 4.937.62 km². Pulau Timor terdiri dari Timor Barat yang masuk wilayah Republik Indonesia dan Timor Timur yang sekarang menjadi negara Republik Demokrasi Timor Leste. Pulau dengan julukan “Nusa Cendana” ini juga menyimpan keindahan alam yang masih banyak belum diketahui oleh para wisatawan didalam daerah maupun diluar daerah. Karena minimnya informasi mengenai tempat wisata alam yang terdapat di Pulau Timor. Pariwisata di Pulau Timor menawarkan pesona alam yang masih terbilang *natural* dan eksotis yang masih terjaga keasliannya. Wisata padang rumput yang terbentang luas dan hijau sejauh mata memandang dan wisata pantai dengan pasir putih yang bersih dan laut yang biru yang mengelilingi pulau dengan biota bawah laut yang beragam dengan terumbu karang yang indah, menjadikan surganya tanah Timor. Masyarakat Pulau Timor, patut bersyukur karena hidup ditengah leluhur yang kaya akan budaya, adat istiadat dan memiliki kekayaan alam yang berkharisma.

Namun demikian, berdasarkan hasil penyebaran kuesioner secara *online* 60,9% wisatawan yang baru mengunjungi Pulau Timor adakala mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi rekomendasi lokasi wisata alam dan informasi objek wisata yang terdapat di Pulau Timor, karena akses informasi yang kurang memadai sebab wisata-wisata di Pulau Timor belum terlalu banyak di *publish* diberbagai media.

Wisatawan yang ingin pergi ke Pulau Timor juga kadang kalah mengalami kesulitan dalam memprediksi keadaan cuaca dari lokasi yang akan dituju, dari hasil kuesioner yang dibagikan, didaptnya 73% mengalami kesulitan dalam memprediksi keadaan cuaca lokasi yang akan dituju. Oleh karena itu dibutuhkan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi (IPTEK) agar wisatawan mendapatkan informasi rekomendasi yang diinginkan

Berdasarkan data kunjungan ke Kota Kupang pada tahun 2016 terhitung 197.623 orang pengunjung yang mengunjungi pulau Timor. Dari hasil penyebaran kuesioner secara *online* melalui *Google Form* pada tanggal 24 Januari 2018, yang telah di bagikan kepada 106 responden bahwa 99,1% responden tertarik dengan wisata alam yang terdapat didaerah-daerah dan 67,9% responden sering berkunjung ke tempat wisata alam dan 95,3% responden penasaran dengan wisata alam yang terdapat di Pulau Timor.

Ada beberapa pendekatan untuk membangun aplikasi (*e-tourism*) yang digunakan ialah menggunakan metode *Collaborative filtering* dan *Location based filtering* untuk menyaring item-item berupa objek wisata, kuliner, dan lokasi sebagai ganti dari sistem manual [1]. Sistem layanan berbasis lokasi atau lebih dikenal dengan *Location Based Service*. LBS akan mempermudah wisatawan menentukan lokasi objek wisata, titik koordinat dan informasi pendukung mengenai objek wisata yang ada di Tegal [2].

Recommender system merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menghasilkan rekomendasi item yang dapat digunakan oleh *user* dan disesuaikan dengan ketertarikan atau profil *user* [3]. *Recommender system* hadir sebagai solusi memudahkan manusia dalam menyaring sebuah informasi [4].

Dari jurnal yang ditulis oleh Deden A Wahab, Eko Budi Setiawan dan Rahma Wahdiniwaty, LBS juga bisa dimanfaatkan untuk memberi informasi tentang tempat wisata dan industry kreatif [5]. Januardi Irawan dan Muhammad Rachadi, pada penelitian ini menggunakan *Geofencing* berbasis Android [6]. Dengan adanya SIG dapat memudahkan masyarakat keberadaannya, ketika memasuki suatu wilayah tertentu dengan adanya batas wilayah administratif yang ditampilkan.

Dari jurnal yang ditulis oleh Suryo Atmojo, membahas pemanfaatan MapBox API dalam mencari rute terpendek dan menyediakan informasi *geocoding* dan *directions* dari dua buah node. Berdasarkan hasil penelitian rute terpendek merupakan rute tercepat tetapi jarak terpendek bukan berarti rute terpendek karena memperhitungkan faktor nilai bobot kemacetan jalan [7].

Berdasarkan masalah diatas dapat disimpulkan bahwa wisatawan memerlukan sebuah aplikasi yang bisa membantu dalam merekomendasikan wisata alam yang terdapat di Pulau Timor – NTT. Dari hasil penyebaran kuesioner didapatkan 94,3% responden rata-rata menggunakan *smartphone android*. Maka akan dibangun sebuah aplikasi yang merekomendasikan perjalanan wisata di Pulau Timor yang bisa diakses pada *platform Android* dan mengangkatnya menjadi sebuah penelitian yang berjudul **“Pembangunan Aplikasi Berbasis Android Rekomendasi *Travelling* Tempat Wisata Alam di Pulau Timor – NTT”** sebagai aplikasi yang memudahkan wisatawan dalam mendapatkan rekomendasi perjalanan berupa informasi dan lokasi untuk mengunjungi tempat-tempat wisata alam, dan juga dapat menjadi media untuk mempromosikan Pulau Timor agar lebih dikenal oleh wisatawan nusantara maupun wisatawan mancanegara.

1.2 Identifikasi Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka diperlukan batasan masalah. Sehingga masalah dapat dibatasi pada ruang lingkup sebagai berikut :

1. Sulitnya wisatawan dalam mendapatkan informasi rekomendasi lokasi wisata alam di Pulau Timor – NTT.
2. Sulitnya wisatawan memperkirakan prediksi cuaca alam ditempat wisata alam Pulau Timor – NTT.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari Pembangunan Aplikasi Berbasis *Android* Rekomendasi *Travelling* Tempat Wisata Alam di Pulau Timor – NTT, untuk memudahkan pengguna aplikasi dalam melakukan *Travelling* di Pulau Timor.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan ini adalah :

1. Memudahkan wisatawan dalam mengetahui informasi rekomendasi lokasi wisata alam apa saja yang terdapat di Pulau Timor – NTT.
2. Memudahkan wisatawan memperkirakan prediksi cuaca alam ditempat wisata alam Pulau Timor – NTT.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukan agar lebih terfokus dan terarah. Batasan masalah dalam Pembangunan Aplikasi Berbasis *Android* Rekomendasi *Travelling* Tempat Wisata Alam di Pulau Timor – NTT ini, adalah sebagai berikut :

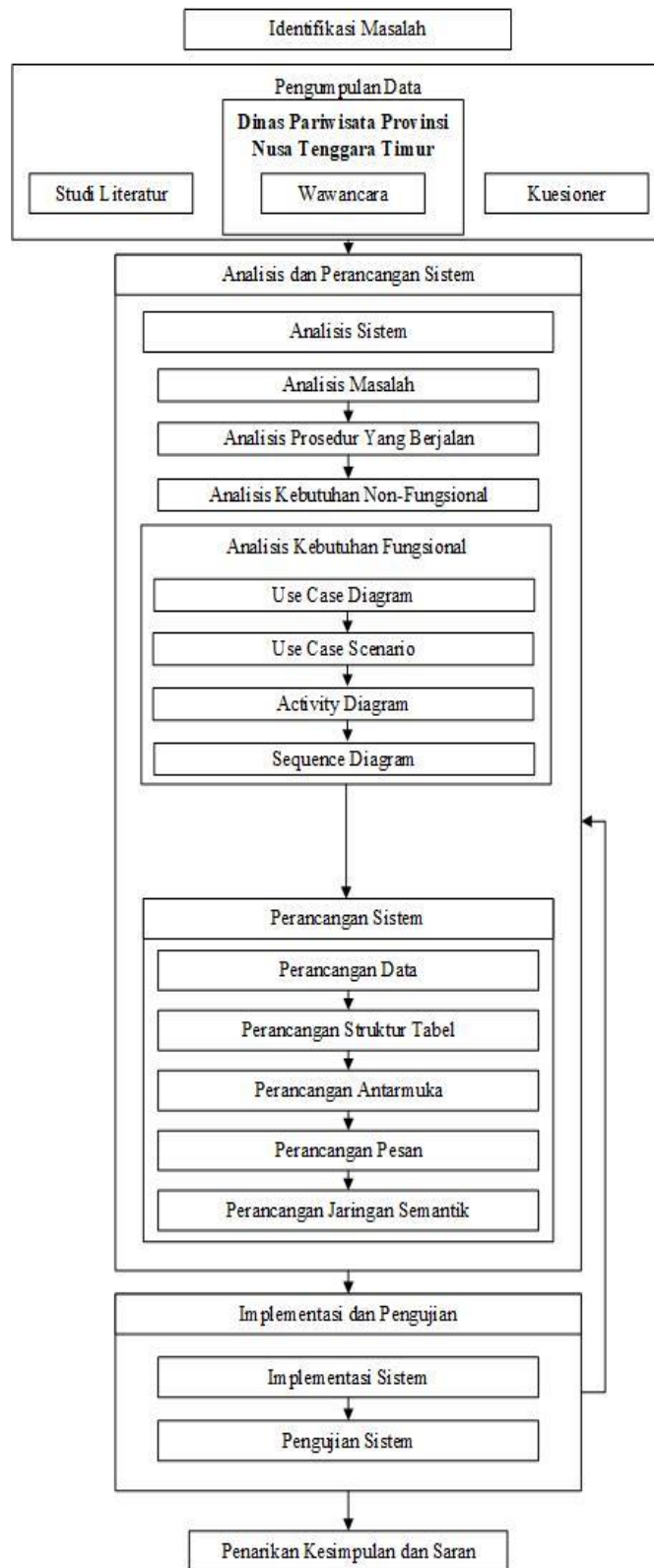
1. Ruang lingkup penelitian difokuskan pada lokasi yang hanya terdapat di Pulau Timor – NTT.
2. Aplikasi yang dibangun bersifat *public*, yaitu wisatawan yang akan mengunjungi Pulau Timor – NTT.
3. Aplikasi yang dibangun difokuskan pada wisata alam yang terdapat di Pulau Timor – NTT.
4. Aplikasi yang dibangun berbasis *Android*.
5. Aplikasi yang dibangun menggunakan *tools Android Studio*.
6. Bahasa pemodelan *system* yang digunakan adalah *Unified Manipulation Language* (UML) dengan pendekatan rekayasa perangkat lunak yang digunakan adalah *Object Oriented Programming* (OOP).
7. Peta lokasi yang digunakan dalam aplikasi ini adalah *MapBox* API, prediksi cuaca menggunakan *Open Weather* API.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki [8].

1.5.1 Kerangka Kerja Penelitian

Adapun kerangka kerja penelitian dari metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1 Kerangka Kerja Penelitian.



Gambar 1. 1 Kerangka Kerja Penelitian

1.5.1.1 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data yang digunakan dalam kasus ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Studi Literatur adalah Teknik pengumpulan data dengan mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan teknologi yang dipakai dalam penelitian yang dilakukan.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab kepada bapak Leo Ataupah sebagai pihak dari Dinas Pariwisata Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT).

3. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara menyebarkan pertanyaan secara *online* melalui *Google Form* kepada 106 responden pada tanggal 24 Januari 2018 dan diakhiri pada 30 Januari 2018, khususnya wisatawan yang akan mengunjungi Pulau Timor – NTT.

1.5.1.2 Analisis dan Perancangan Sistem

Tahap analisis dan perancangan *system*, peneliti melakukan analisis dan perancangan *system* yang akan dibangun pada aplikasi berdasarkan permasalahan dan data yang telah diperoleh, sehingga tercapai suatu tujuan dari penelitian ini.

1.5.1.3.1 Analisis Sistem

Proses melakukan analisis pada sistem yang akan dibangun, berikut adalah cakupan dalam tahapannya :

1) Analisis masalah

Analisis masalah adalah tahap menganalisa setiap masalah yang muncul pada saat melakukan penelitian di Dinas Pariwisata Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT).

2) Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan spesifikasi sistem.

1. Analisis perangkat keras
2. Analisis perangkat lunak
3. Analisis pengguna

3) Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi yang mencakup penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, berikut adalah tahapan analisis fungsional pada *platform mobile*.

1. Use Case Diagram
2. Use Case Scenario
3. Activity Diagram
4. Class Diagram
5. Sequence Diagram

1.5.1.3 Perancangan Sistem

Tahapan selanjutnya adalah tahap perancangan sistem yang mana tahapan ini dilakukan setelah tahap analisis sistem yang akan dibangun telah dilakukan, maka dengan begitu analisis sistem yang akan dibangun tersebut sudah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dilakukan. Tahapan perancangan sistem ini dilakukan dengan tahap sebagai berikut :

1. Perancangan Data
2. Perancangan Antar Muka
3. Perancangan Pesan
4. Perancangan Jaringan Semantik

1.5.1.4 Pengujian Sistem

Tahap ini adalah tahap pengujian, tahap ini sangat perlu dilakukan dengan tujuan agar tidak adanya kesalahan-kesalahan pada sistem yang dibangun. Tahapan

ini dilakukan untuk menilai apakah sistem yang telah dibangun sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan, dan untuk mengevaluasi keunggulan *system* yang dibangun dengan *system* yang lama. Pada penelitian kali ini menggunakan pengujian *Black Box*.

1.5.1.5 Penarikan Kesimpulan

Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah penarikan kesimpulan-kesimpulan dari tahap-tahap alur penelitian sebelumnya, dan terdapat pula saran yang diberikan agar dapat digunakan dimasa mendatang untuk perbaikan perangkat lunak menjadi lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dijalankan. Sistematika penulisan adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, serta sistematika penulisan dari penelitian yang akan dibuat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya. Membahas tentang tinjauan perusahaan dan konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dan yang melandasi pembangunan aplikasi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang terdiri dari analisis masalah, analisis aturan bisnis, analisis prosedur sistem yang berjalan, analisis metode yang digunakan, analisis arsitektur sistem, analisis teknologi yang digunakan, analisis

spesifikasi kebutuhan non fungsional, analisis kebutuhan non fungsional, analisis data perancangan antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem, perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem serta pengujiannya. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengujian *black box*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan membahas mengenai penarikan kesimpulan dari penelitian yang sudah dikerjakan dan menjawab hal-hal yang melatar belakangi masalah pada Bab I, dan berisi pula saran yang mampu menjadi masukan dan pengembangan selanjutnya dari penulis penelitian maupun masukan dari pengguna sistem.

