BAB I
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Kota Cimahi merupakan salah satu kota yang padat. Hampir setiap tahun kota Cimahi selalu mengalami peningkatan kependudukan. Menurut M. Suryadi, yang dikutip dari www.prfmnews.com selaku Kepala Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Cimahi memperkirakan jumlah penduduk pada 2017 akan bertambah sekitar 1.000 jiwa. Secara otomatis Kota Cimahi akan selalu bertambah kependudukan disetiap tahunnya.

Dinas Pariwisata Pemerintah Kota Cimahi merupakan instansi pemerintah yang bergerak dalam budaya dan pariwisata di kota Cimahi. Instansi ini dibentuk untuk melayani dan menyediakan informasi bagi masyarakat dalam bidang yang berhubungan dengan perizinan dan pengembangan budaya dan pariwisata. Kurangnya petugas dan sumber daya yang terdapat di Dinas Pariwisata Pemerintah Kota Cimahi membuat pihak tersebut sedikit kesulitan untuk mempromosikan kota Cimahi melalui media elektronik.

Kemudahan dan kecepatan dalam mendapatkan informasi merupakan suatu hal yang harus ada dalam penyajian informasi, terutama untuk informasi yang menyediakan layanan berbasis lokasi. Tempat wisata dan tempat kuliner ini adalah hal yang paling diminati sekarang. Banyak masyarakat yang mencari tempat wisata atau tempat kuliner di daerahnya masing – masing ataupun mencari sampai ke luar kota. Namun tidak semua yang masyarakat cari terealisasikan, karena kekurang tahuan mereka akan tempat yang akan dituju. Terkadang untuk mencari kebutuhan terdekat, masyarakat sedikit kesulitan mendapatkan informasi karena ketersediaan yang ada belum bisa dipublikasikan secara umum kepada masyarakat. Kurang adanya media untuk memberikan informasi tersebut membuat masyarakat sedikit kesulitan untuk mendapatkan informasi yang ingin diperolehnya. Kota Bandung dan Kota Cimahi merupakan dua kota yang sangat berdekatan. Namun masyarakat luar ataupun masyarakat Cimahi itu sendiri masih

cenderung belum mengetahui perkembangan yang ada di kota Cimahi dan masih bertergantungan dengan kota Bandung. Banyak tempat wisata sejarah yang bisa dikunjungi di kota ini serta kuliner yang beraneka macam. Namun masyarakat sendiri kurang *up-to-date* dengan keberadaan tempat wisata yang ada di kota Cimahi. Sehingga masih sedikit peminat yang berkunjung ke tempat wisata yang ada di kota Cimahi.

Geofencing merupakan layanan *mobile* dengan cara mengirimkan pesan kepada para pengguna *smartphone* yang memasuki area yang telah ditentukan sebelumnya dan langsung terhubung melalui *smartphone* Android. Aplikasi teknologi *geofencing* yang dibangun akan digunakan pengguna aplikasi sebagai penunjang untuk mencapai tempat wisata yang ada di kota Cimahi. Penunjang yang dimaksud adalah mencakup pemberitahuan dimana letak tempat wisata berada, penunjuk arah rute terdekat yang akan dituju, pemberitahuan rumah makan atau tempat kuliner yang tersebar di kota Cimahi, penunjuk SPBU dan ATM terdekat, *event* terbaru yang akan di adakan di sekitar kota Cimahi, pemberitahuan letak hotel, serta tempat-tempat yang mengadakan promosi kepada pelanggan dan pengunjung. Menurut Kementrian Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia yang dikutip di www.kominfo.go.id, tingkat keaktifan dan ketertarikan pengguna *smartphone* di Indonesia terbilang tinggi. Berdasarkan artikel statistik pengguna internet di Asia dan Indonesia, lebih dari 90% pengguna *smartphone* mencari informasi melalui *smartphone* mereka. Dengan jumlah sebsar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif *smartphone* keempat terbesar di dunia setelah China, India, dan Amerika.

Oleh karena itu, pembangunan aplikasi *geofencing* di kota Cimahi berbasis *mobile* akan dijadikan sebagai solusi untuk permasalahan yang ada. Karena dengan teknologi *geofencing* ini dapat mempermudah masyarakat lebih mengetahui apa yang ada di sekitar kota Cimahi.

I.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari penjelasan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu :

1. Kurangnya petugas dan sumber daya yang terdapat di Dinas Pariwisata Pemerintah Kota Cimahi.
2. Masyarakat Cimahi masih berketergantungan kepada kota Bandung.
3. Masyarakat merasa kesulitan dalam menemukan informasi tentang lokasi yang berada di kota Cimahi.
4. Masyarakat kurang tanggap dengan informasi *event* dan promosi yang diselenggarakan di kota Cimahi.

I.3. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah dengan membangun aplikasi *Geofencing* di kota Cimahi berbasis *mobile*. Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pihak dinas terkait untuk mempromosikan kota Cimahi.
2. Memudahkan masyarakat di dalam maupun luar kota Cimahi untuk mendapatkan informasi letak lokasi yang ada di kota Cimahi.
3. Memudahkan masyarakat di dalam maupun luar kota Cimahi untuk mengetahui informasi *event* dan promosi yang diselenggarakan di kota Cimahi.

I.4. Batasan Masalah

Penyusunan penelitian ini memerlukan pembatasan masalah agar masalah yang dikaji di dalam laporan lebih fokus dan spesifik dalam penelitian ini, penelitian ini dibatasi masalah sebagai berikut:

1. Studi kasus yang diambil yaitu di kota Cimahi.
2. Aplikasi yang dibangun berbasis *mobile* dengan platform Android.
3. Aplikasi dibangun menggunakan perangkat lunak Phonegap.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Javascript dan HTML5.
5. Perangkat *mobile* yang harus digunakan harus memiliki fasilitas GPS untuk mendapatkan *push notification*.

6. Data masukkan untuk mendapatkan *push notification* adalah lokasi koordinat gps.
7. Proses yang dilakukan adalah pengguna dengan aplikasi terinstal *smartphone* mereka berada di lokasi koordinat gps yang telah ditentukan sebelumnya.
8. Data keluaran berupa informasi yang diberikan berupa *push notification* yang berisi teks.
9. Data didapatkan dari Dinas Pariwisata Pemerintah Kota Cimahi dan media sosial kota Cimahi yang masih aktif.

I.5. Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian pada pembangunan aplikasi *geofencing* di kota Cimahi berbasis *mobile* menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif yaitu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal- hal yang diperlukan.

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang mendukung pembangunan aplikasi *geofencing* di kota Cimahi berbasis *mobile* meliputi studi literatur dan studi lapangan yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Studi literatur adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs situs di internet, dan bacaan – bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.
2. Studi Lapangan

   Studi lapangan adalah metode pengumpulan data dengan cara mendapatkan informasi secara langsung ke tempat yang menjadi target penelitian. Studi kasus yang dibangun saat ini adalah di kota Cimahi. Studi lapangan yang dilakukan yaitu melalui wawancara dengan masyarakat dan Dinas Pariwisata Pemerintah Kota Cimahi.
3. Wawancara

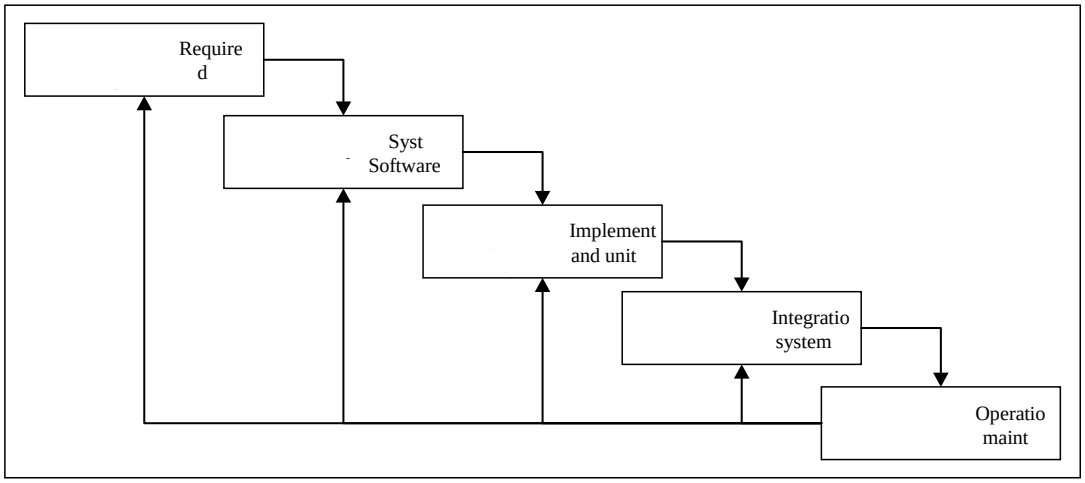
Wawancara adalah percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Menurut Bapak Ares, selaku bagian Humas Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Cimahi menyatakan bahwa event yang berada di kota Cimahi berlangsung setiap minggunya dengan event yang beragam. Informasi yang diberikan biasanya berupa brosur, pamflet ataupun dari media cetak.

1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak dalam pembangunan aplikasi *geofencing* di kota Cimahi berbasis *mobile* menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* dan dapat dilihat pada Gambar 1.1. Model waterfall kadang dinamakan *siklus hidup klasik (classic life cycle)*, dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan(sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (modeling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem/perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan [1]. Paradigma perangkat lunak secara *waterfall* meliputi *requirements definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, dan *operation and maintanance*, berikut penjelasannya:

1. Tahap *Requirements Definition* yang dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada pada kondisi saat ini seperti melakukan wawancara kepada masyarakat kota Cimahi serta dinas terkait dan membagikan quisioner ke pengguna media sosial. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pokok dari permasalahan yaitu kurangnya media informasi yang memberikan informasi tentang kota Cimahi.
2. Tahap *System and Software Desain* yang dilakukan adalah merancang data pada struktur tabel, merancang menu yang terdapat pada sistem, menggambarkan perancangan antarmuka untuk *webservice* maupun perancangan untuk Android menggunakan *tools* Balsamic Mockups.

3. Tahap *Implementation and Unit Testing* yang dilakukan adalah membangkitkan kode-kode program menggunakan bahasa pemrograman HTML5.
4. Tahap *Integration and System Testing* dilakukan untuk menguji aplikasi apakah sudah berjalan baik atau belum.
5. Tahap *Operation and Maintenance* dilakukan jika pembangunan aplikasi *geofencing* untuk informasi event dan promosi di kota Cimahi berbasis *mobile* telah diimpementasikan dan telah teruji, dan untuk dilakukan penambahan fitur maupun mengupdate data informasi yang ada.



Gambar I. 1 Model Waterfall

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun agar mendapatkan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian yang meliputi metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi pembahasan mengenai profil Dinas Pariwisata Kota Cimahi meliputi sejarah, struktur organisasi, logo, visi dan misi instansi, dan teori – teori yang berhubungan dengan pembangunan aplikasi geofencing di kota Cimahi berbasis mobile android.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis terhadap sistem, analisis *geofencing*, analisis prosedur, analisis kebutuhan fungsional dan *non* fungsional, dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi pembahasan implementasi serta penjelasan tentang teknik dan strategi pengujian sistem yang digunakan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian serta saran untuk pengembangan sistem kedepan.