BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Satlantas Polresta Bogor yang beralamatkan di Jl. Raya Kedung Halang Bogor merupakan salah satu divisi atau bagian dari Polresta Bogor yang mempunyai tugas untuk mengatur seluruh kegiatan lalu lintas di kota Bogor. Dalam menjalankan tugasnya, POLRI senantiasa melayani masyarakat sebagaimana yang disebutkan dari salah satu isi Tri Brata yang menjadi pedoman setiap POLRI.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan wawancara yang sudah dilakukan dengan Bapak Bripka F.E. Susilo (Minlantas) dan Bapak Iptu Lalu Hedwin (Kanitpatwal), bahwa terdapat beberapa masalah dan kendala dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat di bidang lalu lintas. Salah satunya yaitu sulitnya bagi jajaran Satlantas Polresta Bogor dalam menyampaikan informasi kemacetan lalu lintas kepada masyarakat. Peyampaian informasi kemacetan lalu lintas di jalan raya dapat diterangkan pada aplikasi dengan peta dijital. Masalah lainnya yaitu kesulitan bagi masyarakat untuk memberi informasi yang terjadi di jalan raya kepada Satlantas Polresta Bogor jika tidak ada polisi yang sedang bertugas dan mendapatkan informasi mengenai jadwal SIM keliling. Saat ini layanan yang diberikan oleh Satlantas Polresta Bogor dalam menyampaikan informasi lalu lintas kepada masyarakat yaitu melalui radio. Belum ada media lain yang dapat membantu menyampaikan informasi lalu lintas di kota Bogor ke masyarakat. Dengan aplikasi berbasis *web* ini, diharapkan

masyarakat bisa dengan mudah mendapatkan informasi kemacetan lalu lintas di jalan raya, begitu pula bagi jajaran Satlantas Polresta Bogor dalam menyampaikan informasi penting kepada masyarakat melalui media *online*.

Berdasarkan masalah yang ada di Satlantas Polresta Bogor saat ini, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi kemacetan lalu lintas di kota Bogor, dan memudahkan penyedia informasi untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat yaitu dengan dibangunnya sebuah aplikasi pelayanan masyarakat mengenai informasi lalu lintas kota Bogor berbasis *web*. Pada aplikasi ini terdapat *video streaming* yang diambil dari beberapa kamera CCTV yang telah terpasang di beberapa jalan di kota bogor. Juga ada layanan pengaduan masyarakat mengenai lalu lintas di jalan raya dengan fasilitas *sms gateway*, masyarakat juga bisa mengirimkan sms untuk memberikan informasi yang terjadi di jalan raya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan perumusan masalah bagaimana membangun aplikasi pelayanan masyarakat mengenai informasi lalu lintas kota Bogor berbasis web.

1.3 Maksud dan Tujuan

Dari permasalahan yang ada, maka ditentukan maksud dan tujuan dibangunnya aplikasi ini yaitu sebagai berikut.

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun aplikasi pelayanan masyarakat mengenai informasi lalu lintas kota Bogor berbasis web.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dibangunnya aplikasi ini adalah memudahkan Satlantas Polresta Bogor dalam menyampaikan informasi atau berita mengenai kegiatan lalu lintas dan hal penting lain kepada masyarakat luas melalui aplikasi berbasis *web,* sehingga menghasilkan tujuan berikutnya yaitu :

1. Memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi lalu lintas di kota Bogor.
2. Dengan peta dijital yang menjelaskan informasi kemacetan jalan raya kota Bogor, memudahkan masyarakat untuk menentukan jalan alternatif lain yang bisa dipilih agar terhindar dari kemacetan.
3. Masyarakat bisa dengan mudah mengetahui jadwal dan tempat SIM keliling.
4. Masyarakat dapat mengetahui kondisi jalan raya tertentu di kota Bogor melalui *video streaming*.
5. Masyarakat mudah melakukan pengaduan atau memberikan informasi lalu lintas yang terjadi di jalan raya di kota Bogor kepada Satlantas Polresta Bogor melalui *sms gateway.*

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak keluar dari konteks masalah yang telah dirumuskan dan dapat dilaksanakan secara terarah, maka pembahasan dibatasi berdasarkan ruang lingkup kajian dari masalah sebagai berikut :

1. Pengambilan data didapat dari laporan petugas di jalan atau berupa informasi yang *valid* yang disampaikan oleh masyarakat berupa pengaduan.
2. Aplikasi yang dibangun memberikan informasi kemacetan suatu jalan melalui peta digital. Dan informasi lainnya yang ingin disampaikan melalui berita.
3. Proses Kerja
   a. Login untuk validasi admin
   b. Pengelolaan halaman *website.*
   c. Menampilkan berita atau informasi.
   d. Memasukkan jadwal SIM keliling.
   e. Mengelola peta digital dengan menyimpan atau perubahan data.
4. *Software*

   Perangkat lunak yang dibutuhkan antara lain yaitu :
   a. Microsoft Windows XP sebagai sistem operasi.
   b. *Web browser* menggunakan program Microsoft Internet Explorer yang sudah terinstal plugin SVG Veiwer.
   c. Nowsms sebagai aplikasi sms *gateway.*
   d. *Driver* atau PC suite handphone Sony Ericsson.

5. Handphone yang bisa difungsikan sebagai gsm modem, jenis handphone yang harus digunakan yaitu dengan merk Sony Ericsson.
6. Aplikasi yang dibangun yaitu berbasis *web,* karena mudah diakses masyarakat luas dengan memanfaatkan jaringan *internet.*

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi ini menggunakan metode analisis deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan, melalui tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

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

1. Studi Literatur

   Studi literatru adalah pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Studi Lapangan

   Studi lapangan adalah pengumpulan data dengan cara meneliti permasalahan yang ada di lapangan, studi lapangan terdiri dari observasi dan interview / wawancara.

   a. Observasi

      Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil, observasi dilakukan di Satlantas Polresta Bogor.

b. Interview / wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung berkaitan dengan topik yang diambil, wawancara dilakukan secara langsung dengan Bapak Bripka F.X. Susilo (Minlantas) dan Bapak Iptu Lalu Hedwin (Kanitpatwal) di Satlantas Polresta Bogor.

1.5.2 Tahap Pembangunan Perangkat Lunak

Tahapan-tahapan pembangunan perangkat lunak yang digunakan dalam metode penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan model *waterfall.* Adapun tahapan pendekatan model *waterfall* dijelaskan sebagai berikut :

a. *System Engineering*

Tahap ini merupakan kegiatan pengumpulan data sebagai pendukung pembangunan sistem serta menentukan ke arah mana perangkat lunak ini akan dibangun.

b. *Analysis*

Analysis merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. *Design*

Tahap ini merupakan tahap di mana dilakukannya perancangan, baik perancangan struktur data, perancangan antar muka, dsb.

d. *Coding*

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.

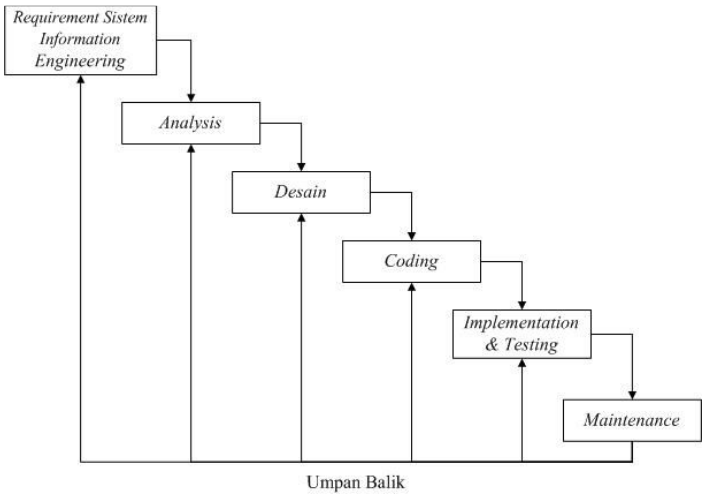
e. *Testing*

Testing merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. *Maintenance*

Tahap di mana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user.*

Gambar 1.1 merupakan tahapan-tahapan pembangunan perangkat lunak yang digunakan dalam metode penelitian ini.



Gambar 1. 1 Pembangunan Perangkat Lunak Model Waterfall

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bab dengan pokok pembahasan. Sistematika secara umum adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas mengenai sejarah polantas, visi dan misi polantas, struktur organisasi satlantas polresta, teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan seperti ArcView, *video streaming,* SMS *gateway*, sistem informasi geografis, rekayasa web, PHP, MySQL, dan JavaScript.

Bab III Analisis dan Perancangan

Bab ini berisi tentang analisis terhadap seluruh sistem untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dibangun. Terbagi menjadi analisis sistem yang sedang berjalan, analisis prosedur pelayanan masyarakat saat ini, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional, serta perangcangan sistem yang dimulai dari perancangan prosedural, perancangan struktur menu dan perancangan antarmuka dari aplikasi yang dibangun.

Bab IV Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi tentang implementasi sistem berupa implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, kebutuhan *web hosting,* implementasi basis data dan implementasi antarmuka. Kemudian dilakukan pengujian terhadap sistem dengan menggunakan metode *black box* dan rencana pengujian dilakukan dengan menguji sistem secara *alpha* dan *beta.*

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.