

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Di zaman ini perkembangan teknologi system informasi semakin pesat seiring kebutuhan manusia terhadap teknologi informasi. Berkembangnya system informasi ditengah-tengah masyarakat diharapkan dapat meningkatkan kinerja di suatu perusahaan atau instansi terkait. Saat ini, banyak system informasi yang bisa digunakan untuk menunjang dan menyelesaikan permasalahan di masyarakat pada umumnya yaitu data-data yang dapat diolah sedemikian rupa sehingga mampu menjadi informasi yang bersifat akurat dan relevan salah satunya adalah data rute perjalanan kendaraan.

Rute menurut KBBI merupakan jarak atau arah yang ditempuh atau dilalui jalur angkutan yang menghubungkan dua tempat. Rute paling sesuai untuk mencapai tujuan tertentu, atau menetapkan tujuan. Data rute bisa efektif bila diolah dengan semaksimal mungkin agar dapat mampu memenuhi syarat menjadi sebuah system informasi yang mendukung kehidupan di sebuah perusahaan atau instansi. Begitupula dengan data rute secara geografis atau geospasial yang cepat kadaluwarsa karena terus menerus di perbaharui.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah system informasi yang dapat menangani data rute secara geografis agar lebih mudah dicari, dianalisis, diperbaharui dan pemutakhiran data. Dalam pengolahannya diperlukan alat bantu yang dikenal dengan Sistem Informasi Geografis yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, mengambil kembali, mengolah, menganalisis, dan menghasilkan data rute geografis untuk mendukung dalam pengambilan keputusan perencanaan dan pengelolaan lahan, lingkungan transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan lainnya.

Sektor-sektor jalan di Kabupaten Bogor khususnya di wilayah Leuwiliang memiliki banyak ruas jalan sehingga membutuhkan penerangan jalan agar meminimisir terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. dalam hal ini UPT P4 Leuwiliang bertanggung jawab atas pemeliharaan penerangan di berbagai jalan desa-desa di sebuah kecamatan. Pada permasalahan ini pengaturan rute untuk

menuju desa-desa masih dilakukan secara manual, sehingga tidak efisien dari sisi biaya dan waktu data-data lalu lintas dan angkutan jalan cepat kadaluwarsan seiring berkembangnya dinamika penduduk. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dilakukan analisis dan perancangan system informasi geografis agar dapat memberikan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan.

### 1.2 Tujuan Laporan Kerja Praktik

Tujuan dari laporan kerja praktik ini untuk memberikan solusi mengenai pengaturan rute mobil Dinas Perhubungan dalam memonitoring penerangan jalan, dengan mengembangkan system dari data yang sudah ada dan bersifat manual menjadi system berbasis computer, yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dengan memanfaatkan system informasi geografis.

### 1.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pikir merupakan gambaran skematis mengenai logika dan rasionalitas pemecahan masalah yang dikaji berdasarkan landasan teori. Dengan kerangka pikir diharapkan dapat membantu dengan mempermudah pemahaman dan pembahasan permasalahan yang dikaji. Kerangka pemikiran pembuatan sistem informasi rute untuk memonitoring PJU dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

#### Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

Belum adanya  
pemetaan pada rute  
trayek mobil saat  
memonitoring PJU  
Data rute saat  
monitoring PJU  
Pemetaan trayek  
dengan  
menggunakan  
Arcgis  
Network

Analysis rute

overlapping

dengan Arcgis

Kode trayek dan

rute

3

Diagram Alir Penelitian

Dalam sub-bab ini akan dijelaskan mengenai langkah-langkah yang ditempuh untuk mendapatkan metodologi penelitian yang merupakan suatu tahapan yang harus diterapkan agar penelitian dapat dilakukan dengan terarah dan memudahkan dalam melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada. Langkah-langkah umum yang dapat dilakukan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam suatu flowchart pada gambar 1.2 berikut :

Gambar 1. 2 Diagram Alir Penelitian

Mulai

Studi Pustaka

Pengamatan Langsung

Identifikasi Masalah

Pengumpulan Data

Data Rute saat

melakukan

monitoring PJU

Data Primer berupa

wawancara langsung

dengan teknisi

Data Jumlah Mobil

yang dipakai untuk

memonitoring PJU

Pengolahan Data :

1. Pemetaan Trayek pada Arcgis

2. Indeks Konektivitas

### 3. Network Analysis pada Arcgis

Analisis

Kesimpulan dan Saran

Selesai

4

#### 1.4 Sistematika Laporan Kerja Praktik

Adapun sistematika dalam penyusunan laporan kerja praktik yang dilakukan:

##### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini tersusun bagian utama dari sebuah laporan sebelum masuk pada inti permasalahan, bab ini berisi latar belakang dan tujuan, kerangka pemikiran dan sistematika laporan kerja praktik yang dilakukan.

##### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai teori, landasan, metode apa saja yang akan digunakan dan konsep yang telah diuji kebenarannya berkaitan dengan penelitian. Teori yang disajikan berupa lalu lintas, manajemen rekayasa lalu lintas, kinerja jalan, kapasitas jalan, volume lalu lintas dan sebagainya.

##### BAB III PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai penjabaran dari profil instansi tempat dilakukannya kerja praktik terkait visi dan misi, struktur dan informasi lainnya, menguraikan seluruh aktivitas yang dilakukan selama kerja praktik berlangsung, mengumpulkan data yang akan dibutuhkan, menguraikan masalah yang diangkat menjadi topik pembahasan dan menganalisis.

##### BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai tentang kesimpulan yang diperoleh dari keseluruhan apa yang terdapat dalam hasil analisis, sedangkan saran mengarah kepada perbaikan, perluasan, pengembangan, dan pendalaman baik dari organisasi tempat kerja praktik maupun program studi.

##### BAB V REFLEKSI DIRI

Bab ini berisi penjabaran tentang hal positif yang diterima selama perkuliahan yang bermanfaat terhadap pekerjaan selama Kerja Praktik, memberikan manfaat Kerja Praktik terhadap pengembangan soft-skills dan kekurangan soft-skills yang

dimiliki, mengidentifikasi kunci sukses berdasarkan pengalaman di tempat Kerja  
Praktek.