

Kota Yogyakarta memiliki perkembangan yang sangat pesat, dilihat dari jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonominya. Hal tersebut memberikan konsekuensi pertumbuhan aktifitas ekonomi dan sosial yang cukup besar, termasuk dalam aspek transportasi khususnya transportasi jalan. Pertumbuhan aktifitas transportasi yang cukup besar membutuhkan sarana dan prasarana transportasi untuk mengakomodasinya. Penyediaan prasarana harus mampu mengikuti perubahan permintaan perjalanan agar kinerja prasarana tersebut tidak mengalami penurunan. Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta sebagai pengelola mengenai masalah lalu lintas belum memiliki sistem informasi yang berkaitan dengan masalah lalu lintas. Dinas Perhubungan hanya memiliki data informasi masih dalam bentuk kertas dan buku yang diperoleh dari hasil survei tiap tahun, sehingga menimbulkan penumpukan pada rak penyimpanan dan lamanya proses pencarian informasi tertentu yang dibutuhkan. Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta dalam pengambilan kebijakan masih mengandalkan data informasi dalam bentuk kertas dan buku tersebut. Oleh karena itu melalui perancangan dan pembuatan aplikasi GIS lalu lintas diharapkan dapat mendukung dan meningkatkan kinerja Dinas Perhubungan agar lebih efektif dan efisien serta membantu dalam pengambilan kebijakan mengenai masalah lalu lintas di Kota Yogyakarta.

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *Waterfall*

Dalam penelitian ini telah dibuat aplikasi GIS lalu lintas Kota Yogyakarta yang mempermudah karyawan Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta dalam memantau dan mencari titik kemacetan suatu ruas jalan di kota Yogyakarta serta membantu Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta dalam pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan masalah lalu lintas di kota Yogyakarta. Informasi yang disajikan dalam aplikasi ini meliputi nama ruas jalan di kota Yogyakarta, status jalan, fungsi jalan, panjang jalan, lebar jalan, kelompok jalan, kapasitas dasar, faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas