

**EVALUASI MANAJEMEN LALULINTAS DI PUSAT KOTA KLATEN  
DENGAN PROGRAM APLIKASI CONTRAM**

**TESIS**

Diajukan kepada  
Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Magister dalam Ilmu Teknik Sipil



Oleh :

**Sudiyarsono**

NIM : S100030024  
Program Studi : Magister Teknik Sipil  
Konsentrasi : Manajemen Infrastruktur

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2006**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Kota Klaten sebagai kota lintasan antara Yogyakarta dan Solo mempunyai kemampuan dan peluang besar dalam pembangunan daerahnya. Hal ini terlihat dari kondisi prasarana jalan yang pada umumnya mulus karena dibangun dengan perkerasan lentur dengan proses hotmix, sehingga memberikan kenyamanan dan kelancaran bagi pengguna jalan dalam mobilitasnya. Keadaan ini tentunya merangsang orang untuk memiliki kendaraan pribadi (bermotor), baik kendaraan roda dua maupun roda empat dan merangsang untuk melakukan perjalanan. Umumnya dengan adanya pembangunan prasarana jalan maka tumbuh pula sentra-sentra bisnis pada jalan tersebut, akibatnya pergerakan lalu lintas bercampur dengan akses-akses yang terdapat di kanan kiri jalan. Fungsi jalan dalam mengalirkan arus lalu lintas menjadi terganggu. Gejala-gejala kemacetan, kesemrawutan atau ketidak tertiban lalu lintas mulai timbul sejalan dengan perkembangan kota. Upaya penataan atau manajemen lalu lintas diperlukan untuk mencegah atau meminimalisasi gejala tersebut agar permasalahan dikemudian hari tidak terjadi.

Kawasan *CBD (Central Business Distric)* Kota Klaten memiliki kondisi lalu lintas yang padat, karena kawasan ini merupakan pusat

kegiatan masyarakat. Jalan-jalan di daerah *CBD* merupakan jalan yang rawan akan kemacetan, hal ini disebabkan kawasan ini terdapat pusat – pusat kegiatan, yaitu pusat perbelanjaan dan pusat pemerintahan, serta merupakan jalan penghubung antara Kota Surakarta yang menuju Kota Yogyakarta atau sebaliknya serta terdapat jalur lingkar yang dilalui rute bus antar kota dan rute angkutan barang. Oleh karena hal tersebut, maka kawasan *CBD* Kota Klaten dan sekitarnya mempunyai banyak permasalahan khususnya di bidang transportasi jalan yang erat kaitannya dengan manajemen lalulintas dan permintaan masyarakat. Seiring dengan keadaan kawasan tersebut dan perkembangan selanjutnya, maka dari itu diperlukan adanya pengaturan dan penataan serta pengendalian lalulintas yang baik dan tertib untuk mewujudkan lalulintas yang tertib dan teratur.

Upaya pengaturan dan pengendalian lalulintas dari permasalahan diatas dapat dilakukan dengan cara manajemen lalulintas. Manajemen lalulintas adalah pengelolaan dan pengendalian arus lalulintas dengan melakukan optimasi penggunaan prasarana yang ada. Dengan manajemen lalulintas tersebut dapat diperoleh efisiensi dalam bidang lalulintas yang meliputi efisiensi penggunaan dan pemanfaatan ruang jalan serta efisiensi yang berkaitan dengan waktu yang diperlukan untuk menempuh suatu waktu perjalanan. Hal ini menyangkut kondisi arus lalulintas serta sarana penunjangnya untuk saat ini maupun masa yang akan datang.

Manajemen lalu lintas yang akan dilakukan meliputi kegiatan pengaturan, pengawasan serta pengendalian lalu lintas, yang salah satu tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan efisiensi dari pergerakan lalu lintas, baik lalu lintas orang maupun lalu lintas kendaraan barang dengan tingkat aksesibilitas yang tinggi.

Dalam rangka mengaktualisasikan konsep-konsep manajemen lalu lintas yang menyeluruh dan terpadu, maka penulis mencoba melakukan suatu studi manajemen lalu lintas di kawasan *CBD*. Dalam hal ini penulis mengambil judul **“EVALUASI MANAJEMEN LALULINTAS DI PUSAT KOTA KLATEN DENGAN PROGRAM APLIKASI *CONTRAM*“**

Pengambilan judul tesis di atas dimaksudkan untuk melakukan evaluasi konsep-konsep manajemen lalu lintas di daerah studi yang selanjutnya disimulasikan dengan model aplikasi program komputer *CONTRAM* versi 5.0 sehingga hasilnya dapat diketahui tanpa melakukan uji coba di lapangan terlebih dahulu untuk dilakukan evaluasi lebih lanjut.

Aplikasi tersebut harus disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik lalu lintas yang terdapat di daerah penelitian, dengan tujuan hasilnya dapat diterapkan di daerah tersebut.

## **B. PERUMUSAN MASALAH**

Permasalahan yang ada di Kota Klaten adalah permintaan perjalanan yang cukup tinggi yang berpengaruh pada permintaan parkir serta

penurunan kinerja lalu lintas, banyaknya pedagang yang berjualan di trotoar, yang berakibat terganggunya pejalan kaki sehingga berjalan di badan jalan yang berakibat pada turunnya lebar jalan efektif, dan disiplin lalu lintas dari pengguna jalan, baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, penulis dapat merumuskan permasalahan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana meningkatkan kinerja ruas jalan dan persimpangan akibat permintaan perjalanan yang semakin bertambah, seiring dengan peningkatan arus lalu lintas;
2. Bagaimana mengatur ruang parkir yang belum optimal untuk menampung permintaan;
3. Bagaimana melakukan manajemen lalu lintas yang disesuaikan dengan kondisi lalu lintas yang ada untuk mendapatkan efisiensi dan efektifitas.

## **C. TUJUAN DAN MANFAAT**

### **1. TUJUAN**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk meningkatkan kinerja ruas jalan dan persimpangan akibat permintaan perjalanan yang semakin bertambah seiring dengan peningkatan arus lalu lintas;

- b. Untuk mengoptimalkan penataan ruang parkir guna menampung permintaan;
- c. Untuk menerapkan manajemen lalu lintas yang disesuaikan dengan kondisi lalu lintas yang ada untuk mendapatkan efisiensi dan efektifitas

## **2. MANFAAT**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah adanya suatu manajemen lalu lintas yang lebih efektif dan efisien yang dapat diterapkan pada Wilayah *CBD* Kota Klaten yang terkoordinasi antar kawasan di pusat Kota Klaten dimulai dari kawasan Pasar Klaten sebagai pusat kota .

## **D. BATASAN MASALAH**

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi manajemen lalu lintas dengan indikator kinerja antara lain:
  - a. Kecepatan (*speed*)
  - b. Kepadatan kendaraan (*vehicle-km*)
  - c. Jumlah antrian
  - d. Konsumsi bahan bakar
  - e. Volume/kapasitas ( *V/C Ratio*)
2. Analisa perhitungan volume lalu lintas menggunakan satu jam tersibuk pagi hari.

3. Dalam kajian penelitian ini kami hanya membuat skenario untuk perbaikan simpang bersinyal dan tidak melakukan usulan perbaikan untuk simpang tidak bersinyal.

#### **E. KEASLIAN PENELITIAN**

Penelitian mengenai “Evaluasi Manajemen Lalulintas Di Pusat Kota Klaten dengan Program Aplikasi *Contram* belum pernah diteliti, sedangkan penelitian sejenis yang sudah ada meliputi “ Kajian Sistem Satu Arah di Pusat Kota Purwokerto menggunakan Program Aplikasi *Contram*” oleh Edi Purwanto,1995 dan “Evaluasi Kinerja Jaringan Jalan Kabupaten Klaten” oleh Sutarto, 2004.

#### **F. PERSAMAAN DAN PERBEDAAN DENGAN PENELITIAN SEBELUMNYA**

1. Purwanto,(1995) judul penelitian Kajian Sistem Satu Arah di Pusat Kota Purwokerto menggunakan Program Aplikasi *Contram*, persamaam dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwanto adalah dalam analisa menggunakan bantuan paket program aplikasi *Contram*, sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian yang dilakukan Purwanto mengkaji masalah penerapan sistem satu arah, sedangkan dalam penelitian kami melakukan pengkajian terhadap sistem manajemen lalu lintas untuk pusat Kota Klaten termasuk di dalamnya manajemen ruas jalan, persimpangan, perparkiran.

2. Sutarto, (2004) Evaluasi Kinerja Jaringan Jalan Kabupaten Klaten, persamaan dengan penelitian yang dilakukan Sutarto adalah sama-sama melakukan pengkajian terhadap kinerja jaringan jalan, sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian ini menitikberatkan bentuk pemeliharaan jalan yang dihubungkan dengan kinerja jaringan jalan dengan parameter perbandingan volume/kapasitas, sedangkan pada penelitian kami menitikberatkan pada bentuk manajemen lalu lintas yang dihubungkan dengan kinerja jaringan jalan dengan parameter panjang antrian (*queueing*), kecepatan (*speed*), volume/kapasitas (*V/C Ratio*), kepadatan, dan konsumsi bahan bakar.