

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Yogyakarta sebagai salah satu kota besar di Indonesia adalah merupakan kota budaya, kota perdagangan dan kota pendidikan yang menunjukkan peningkatan jumlah penduduk, jumlah kendaraan dan sebaran tata guna lahan setiap tahunnya. Perkembangan masyarakat dengan beragam aktifitasnya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya menyebabkan peningkatan laju pertumbuhan lalu lintas, maka transportasi jalan perlu diatur dengan baik sehingga dapat mengimbangi perkembangan lalu lintas yang terjadi.

Banyak hal yang menyebabkan meningkatnya permasalahan lalu lintas seperti bertambahnya kepemilikan angkutan, terbatasnya sumber daya untuk pembangunan jalan raya, dan belum optimalnya pengoperasian fasilitas lalu lintas yang ada.

Kompleksitas kegiatan pada daerah persimpangan seperti : arus lalu lintas kendaraan yang kacau, parkir pada sisi jalan, supir angkutan umum menaikkan dan menurunkan penumpang bukan pada halte bus, pejalan kaki yang menyeberang tidak pada tempat penyeberangan (*zebra cross*).

Pola arus lalu lintas pada jaringan jalan di perkotaan bersifat sangat majemuk dan berubah-ubah seiring dengan waktu dan pengaturannya. Dalam keadaan demikian manajemen lalu lintas juga diperlukan untuk memecahkan masalah lalu lintas yang diakibatkan oleh pembuatan infrastruktur baru ( Siti Malkhamah, 1996).

Pada jalan KHA. Dahlan Simpang Ngabean merupakan salah satu simpang yang unik secara geometri dan banyak diakses oleh lalu lintas kendaraan karena lokasinya di daerah pusat kota. Disekitar persimpangan tersebut terdapat beberapa pusat kegiatan diantaranya pasar tradisional, pertokoan, rumah sakit, sekolah, perkantoran, rumah makan dan selain itu juga merupakan salah satu akses jalan menuju obyek-obyek wisata seperti Kraton, Malioboro, Taman Sari dan lain-lain.

Arus lalu lintas yang melalui di persimpangan tersebut mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Namun karena keterbatasan lahan di daerah perkotaan, maka pelebaran atau ekspansi kapasitas untuk mengikuti laju pertumbuhan lalu lintas sulit dilakukan. Berdasarkan kenyataan itu maka penyusun merasa perlu untuk menganalisis tingkat pelayanan simpang bersinyal pada perempatan tersebut, dengan melakukan penelitian terhadap volume lalu lintas dan arus jenuh di tiap mulut jalan perempatan tersebut. Dengan demikian dapat dipikirkan beberapa solusinya.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kinerja simpang bersinyal Ngabean,
2. Bagaimanakah cara untuk mengoptimalkan kinerja simpang bersinyal Ngabean.

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Menganalisis kapasitas dan derajat kejenuhan di jalan KHA. Dahlan pada simpang Ngabean,
2. Mencari alternatif pemecahan masalah pada simpang Ngabean dengan rekayasa waktu siklus, perubahan geometrik simpang, dan manajemen lalu lintas.

## **1.4 BATASAN PENELITIAN**

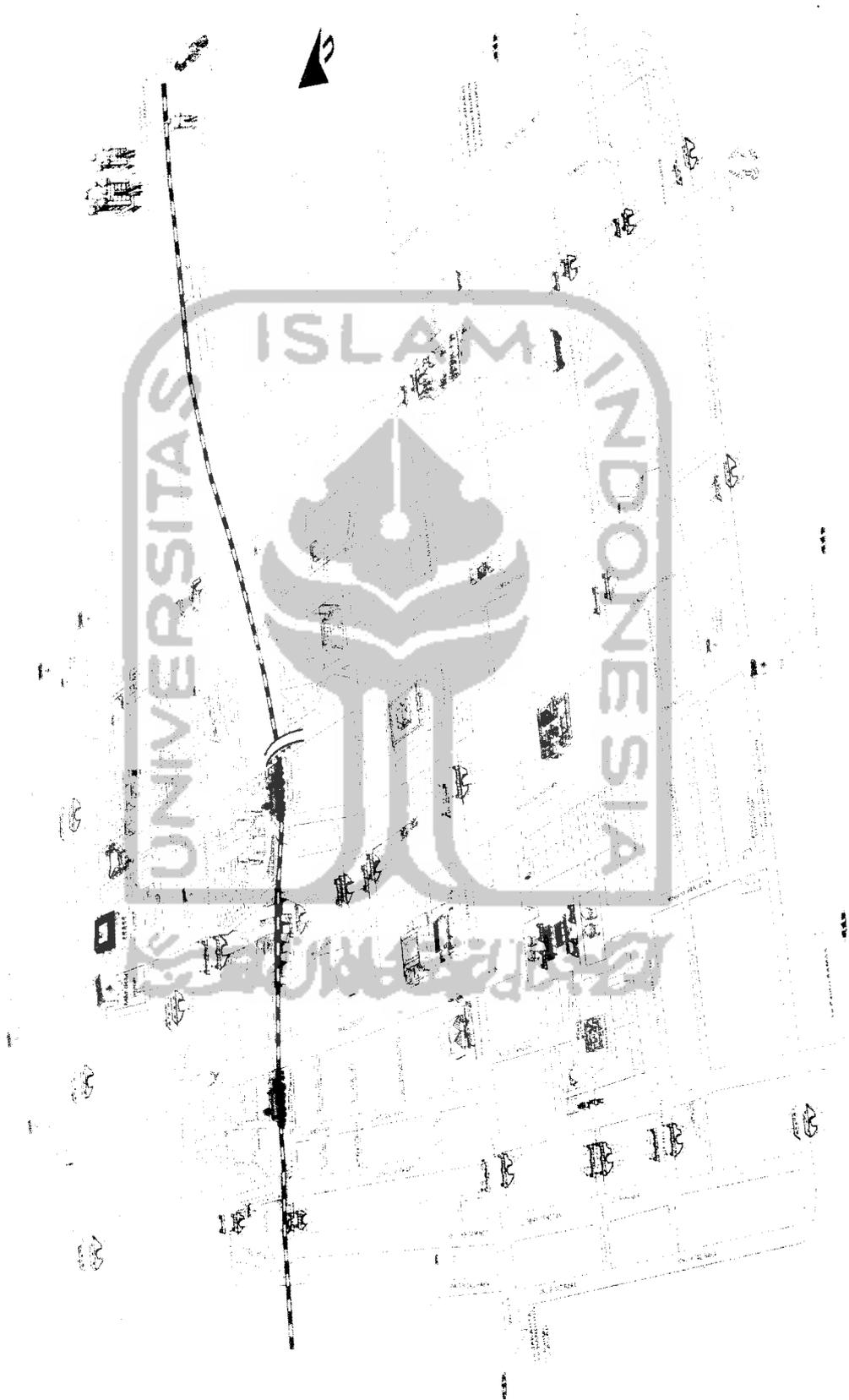
Bertolak dari latar belakang, pokok masalah dan tujuan penelitian serta untuk memperjelas dan memudahkan dalam penelitian, maka dibuat batasan-batasan terhadap penelitian ini, yang meliputi :

1. Lokasi penelitian di jalan KHA. Dahlan pada simpang Ngabean Yogyakarta yang termasuk persimpangan sebidang tidak simetris (Gambar 1.1. Lokasi Penelitian)

2. Penelitian dilakukan pada jam-jam sibuk :
  - a. pagi : jam 6.30-08.30 WIB
  - b. siang : jam 11.30-13.30 WIB
  - c. sore : jam 15.30-17.30 WIB
3. Penelitian ini tidak menyangkut tentang perencanaan tebal perkerasan,
4. Kendaraan tak bermotor (UM) tidak dianggap sebagai unsur lalu lintas tetapi sebagai unsur hambatan samping (sepeda, becak, kereta kuda, gerobak),
5. Untuk keperluan perencanaan pengaturan lampu lalu lintas di kawasan persimpangan tersebut, maka parameter yang ingin diketahui meliputi volume arus lalu lintas, kapasitas jalan, waktu antrian, derajat kejenuhan dan lebar jalan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk memberikan alternatif yang paling menguntungkan dalam menangani permasalahan lalu lintas di perempatan tersebut. Selain itu diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi Pemerintah Daerah Tingkat 1 Kotamadya Yogyakarta, khususnya Dinas Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya (DLLAJR) dan juga mengetahui perilaku lalu lintas pada persimpangan.



Gambar 1.1 Lokasi penelitian