

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Transportasi merupakan nadi utama pergerakan di segala bidang. Ketimpangan yang mungkin terjadi terhadap transportasi dapat mengakibatkan fungsi beberapa sektor pokok kehidupan manusia menjadi terganggu. Pemikiran tersebut yang mengharuskan pelaku kebijakan di bidang transportasi membuat penyelesaian terhadap masalah-masalah yang terjadi. Pada perkembangannya, permasalahan transportasi tidak bisa lepas dari perubahan pola hidup masyarakat. Pertumbuhan jumlah penduduk dan seiring dengan peningkatan kebutuhan manusia akan berdampak pada peningkatan pelayanan transportasi sebagai sarana mobilitas arus orang dan barang yang semakin berkualitas, sedangkan pembangunan infrastruktur terbatas telah menjadi fokus utama permasalahan yang perlu diperhatikan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan suatu konsep yang mampu melakukan antisipasi dari sub sistem jaringan jalan, angkutan umum dan kebijaksanaan instansi yang terkait. Penyelesaian yang menghubungkan efektivitas dan efisiensi dengan mengoptimalkan fungsi pengaturan dan evaluasi yaitu dengan menjalankan manajemen pergerakan atau dikenal dengan Manajemen Lalu Lintas.

Peran Manajemen Lalu Lintas saat ini tidak hanya fungsi pengendalian terhadap nilai kualitas lingkungan. Proses Manajemen Lalu Lintas meliputi kegiatan perencanaan, pengaturan, pengawasan, dan pengendalian lalu lintas. Manajemen Lalu Lintas bertujuan untuk keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas yang salah satunya

dilakukan dengan peningkatan persimpangan ( Manajemen Lalu Lintas pada Simpang ) dalam bentuk Bundaran Lalu Lintas.

Bundaran merupakan suatu alternatif dari lampu pengatur lalu lintas, dimana hal ini mengendalikan lalu lintas dengan cara ( Haryanto, 2003 ) :

1. Membelokkan kendaraan-kendaraan dari suatu lintasan yang lurus, sehingga akan memperlambat kecepatannya.
2. Mengatasi alih gerak ( *manuver* ) kendaraan menjadi pergerakan berpencar ( *diverging* ), bergabung ( *merging* ) serta bersilangan ( *weaving* ) sehingga memperkecil kecepatan-kecepatan dari kendaraan.

Perancangan bundaran pada persimpangan Jalan Magelang - Lingkar Utara Yogyakarta direncanakan setelah didapat data lalu lintas tahun 1999, 2003 dan 2004 pada lokasi tersebut yang menunjukkan tingkat pertumbuhan lalu lintas tinggi. Selain itu pada observasi awal menunjukkan pada lokasi tersebut volume lalu lintas belok kanan cukup tinggi. Hal-hal tersebut telah memenuhi kriteria dalam pemilihan lokasi yang tepat untuk perencanaan bundaran menurut NAASRA ( Haryanto, 2003 ).

Pengaturan arus lalu lintas di persimpangan jalan merupakan hal yang paling kritis dalam pergerakan arus lalu lintas, karena berfungsi untuk mengurangi adanya konflik berbagai arah/jurusan.

### **B. Tujuan Perencanaan**

1. Menentukan kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan peluang antrian pada Bundaran.

..... Jalan Magelang - Lingkar Utara

### **C. Manfaat Perencanaan**

Dari hasil perencanaan yang dilakukan diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Mahasiswa dan kalangan yang berminat merencanakan suatu bundaran.
2. Dunia ilmu pengetahuan, terutama bidang teknik sipil khususnya bidang transportasi.
3. Masukan dan pertimbangan bagi pemerintah dalam pengaturan lalu lintas pada masalah persimpangan.

### **D. Batasan Masalah**

Untuk membatasi permasalahan supaya tidak meluas, perencanaan ini hanya dilakukan pada ruang lingkup tertentu, yang meliputi :

1. Batasan wilayah

Wilayah studi untuk perencanaan ini adalah persimpangan antara Jalan Magelang - Lingkar Utara Yogyakarta.

2. Batasan parameter

Menganalisa perencanaan Geometrik bagian jalinan bundaran antara Jalan Magelang - Lingkar Utara Yogyakarta tanpa merencanakan pembangunan perkerasan jalan dari bundaran tersebut.

3. Lahan

Untuk mendapatkan desain yang efisien, lahan di sekitar area persimpangan merupakan lahan bebas, guna pelapangan/pelebaran wilayah dengan tetap mempertimbangkan aspek ekonomis.

4. Metode yang digunakan adalah Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1996 dan

### **E. Keaslian Penelitian**

Perencanaan ini merupakan topik pertama yang dijadikan tema dalam tugas akhir oleh mahasiswa Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, namun telah ada penelitian lain yang membahas tentang masalah persimpangan misalnya penelitian yang dilakukan oleh Nadia Sancawati ( 2002 ), dengan judul Studi Lalu Lintas untuk Simpang Susun dan penelitian oleh Loppi ( 2001 ) dengan judul Perencanaan Simpang Sinyal ( studi kasus Pertigaan Glagah Sari Yogyakarta ).

Pada penelitian ini menekankan pada proses perancangan bundaran pada persimpangan mengenai cara perhitungan untuk mendapatkan dimensi dari desain bundaran. Dengan mengambil lokasi di persimpangan Jalan Magelang - Lingkar Utara Yogyakarta penelitian ini belum pernah dilakukan oleh penulis sebelumnya