

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Purworejo merupakan suatu kota di Indonesia yang terletak di Jawa Tengah. Pertumbuhan tingkat kepadatan penduduk sangat mempengaruhi tingkat kebutuhan transportasi melalui jalan di Purworejo. Dengan demikian maka perlu pula media sarana dan prasarana lalu lintas yang selaras, serasi, dan seimbang guna mendukung pertumbuhan penduduk tersebut.

Pada beberapa tahun terakhir ini peningkatan arus lalu lintas di Purworejo meningkat. Semakin banyaknya pengguna kendaraan dan terbatasnya bangunan infrastruktur jalan raya disertai belum optimalnya pengoperasian fasilitas yang sudah ada, salah satu penyebab kemacetan di jalan raya, khususnya di kawasan persimpangan jalan. Persimpangan atau pertemuan jalan adalah merupakan daerah yang dapat menimbulkan kemacetan dalam perjalanan. Salah satu pengontrolan operasi simpang yang umum diterapkan adalah dengan menggunakan sinyal lalu lintas. Sinyal lalu lintas ini diharapkan mampu memberikan pengaturan pada arus lalu lintas secara bergiliran dan berurutan selang jangka waktu tertentu sesuai kebutuhan.

Simpang empat Jalan Raya Purworejo km 9 merupakan salah satu ruas jalan yang sering mengalami kemacetan terutama pada jam-jam sibuk. Dapat dikatakan simpang ini merupakan salah satu jalur lintas bis antar kota Yogyakarta menuju Jakarta. Simpang ini juga merupakan titik menuju Kabupaten Purworejo. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut ini.



Gambar 1.1. Kondisi Lalu Lintas pada Simpang Empat Pendowo Purworejo

Kondisi ini menuntut pengoptimalisasian simpang yang lebih baik untuk mengatasi masalah tersebut khususnya kemacetan, panjang antrian, kesemrawutan, dan masalah lalu lintas lain yang timbul, khususnya di persimpangan.

Penanganan ditekankan pada persimpangan, mengingat kapasitas jalan ditentukan oleh kinerja persimpangan. Pengaturan arus lalu lintas pada persimpangan merupakan hal yang paling praktis dalam pergerakan lalu lintas secara menyeluruh pada jaringan jalan perkotaan.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas terdapat beberapa masalah yang terjadi pada simpang empat Pendowo Purworejo (Jalan Raya Purworejo Km 9) disebabkan oleh semakin banyak jumlah kendaraan terutama pada jam-jam sibuk sehingga menyebabkan terjadinya antrian yang panjang dan menimbulkan kemacetan di kawasan simpang empat Jalan Raya Purworejo Km 9. Oleh karena itu diperlukan adanya suatu pengaturan yang baik sehingga tidak terjadi panjang antrian yang mengakibatkan kemacetan pada simpang.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada simpang empat Pendowo Purworejo (Jalan Raya Purworejo Km 9) yang menyebabkan terjadinya panjang antrian, kemacetan, tundaan,
2. Menganalisis kapasitas simpang, arus lalu lintas, derajat kejenuhan dan tundaan,
3. Menentukan solusi penanganan yang tepat agar kinerja simpang tersebut dapat menjadi lebih baik.

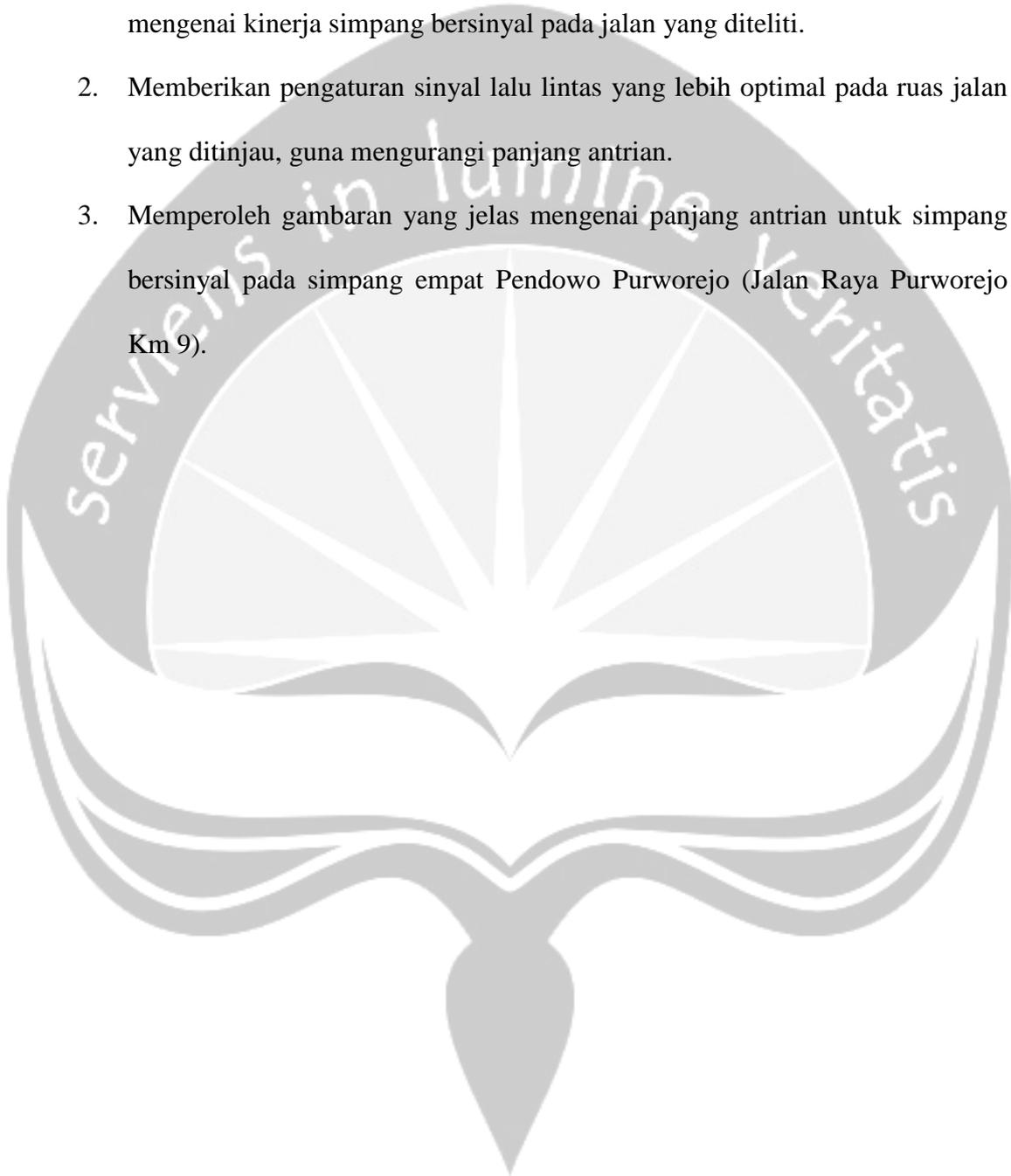
1.4. Batasan Masalah

Analisis yang dilakukan pada simpang bersinyal mempunyai ruang lingkup yang cukup luas, maka penulis membatasi lingkup studi tersebut sebagai berikut.

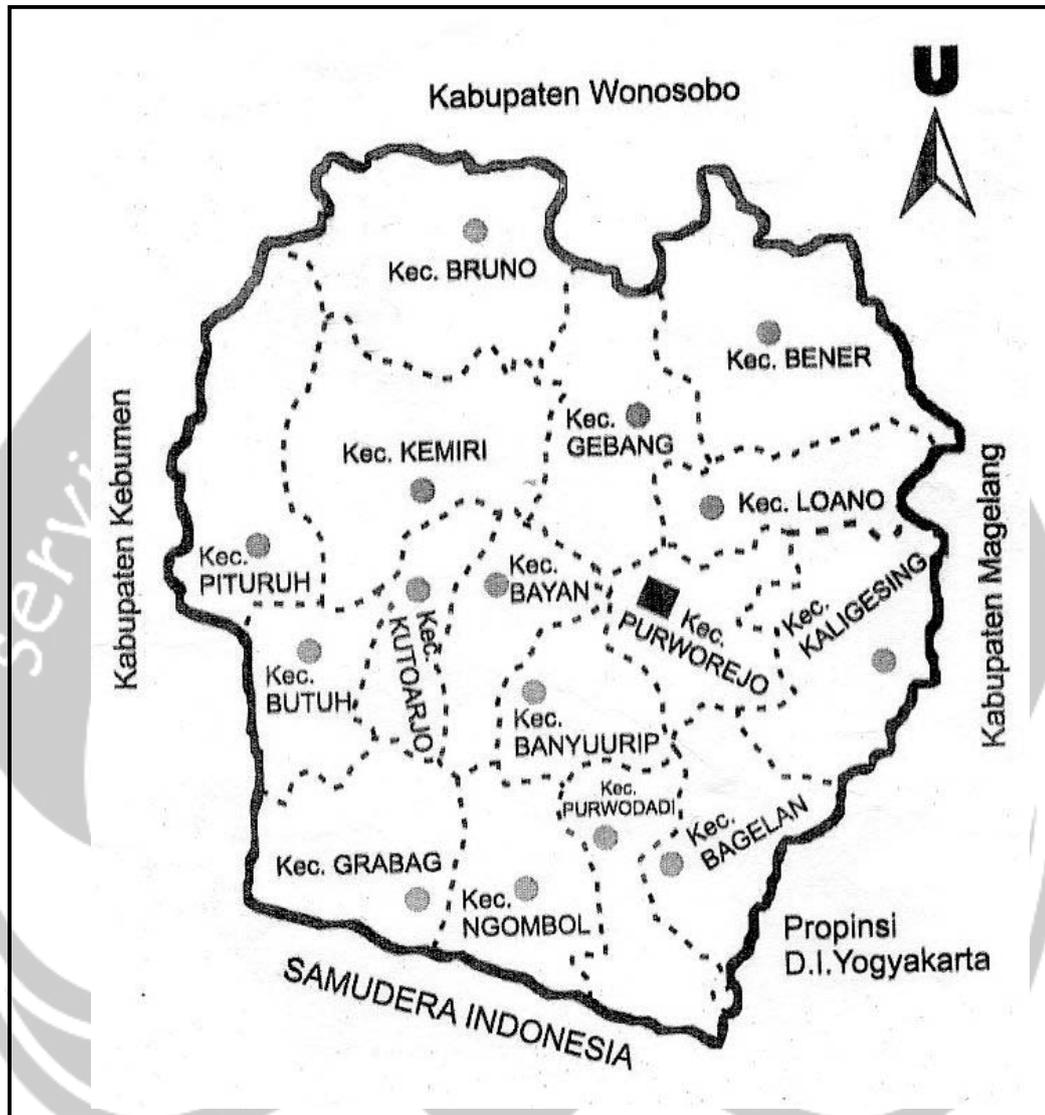
- a. Lokasi penelitian dibatasi pada lengan simpang empat bersinyal di Jalan Raya Purworejo km 9, dengan batasan sebelah utara, Jalan Purworejo, sebelah timur, Jalan Bragolan, sebelah selatan, Jalan Yogya, sebelah barat, Jalan Purwodadi,
- b. Perilaku lalu lintas yang ditinjau pada saat penelitian adalah panjang antrian, arus kendaraan, volume dan kapasitas badan jalan setiap lengannya,
- c. Pedoman standar yang digunakan untuk menghitung panjang antrian adalah Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997) oleh Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga,
- d. Parameter waktu yang digunakan dalam penelitian ini hanya terbatas pada jam-jam sibuk yaitu pagi hari (06.30-08.00WIB), siang hari (12.30-14.00 WIB), sore hari (16.30-18.00WIB).

1.5. Manfaat Penelitian

1. Diharapkan dapat memberikan masukan ilmu pengetahuan secara umum mengenai kinerja simpang bersinyal pada jalan yang diteliti.
2. Memberikan pengaturan sinyal lalu lintas yang lebih optimal pada ruas jalan yang ditinjau, guna mengurangi panjang antrian.
3. Memperoleh gambaran yang jelas mengenai panjang antrian untuk simpang bersinyal pada simpang empat Pendowo Purworejo (Jalan Raya Purworejo Km 9).



1.6. Denah Lokasi Penelitian



Gambar 1.2. Peta Kabupaten Purworejo