

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi adalah pergerakan manusia, kendaraan dan barang antara satu tempat ketempat yang lainnya dengan menggunakan jaringan transportasi. Semarang merupakan kota perdagangan dan pendidikan yang selalu mengalami peningkatan jumlah penduduk dan jumlah kendaraan setiap tahunnya. Akibatnya terjadilah peningkatan pengguna jaringan lalu lintas, sehingga perlu ditunjang dengan pelayanan fasilitas-fasilitas lalu lintas yang memadai, terutama pada persimpangan jalan yang potensial menimbulkan hambatan bila tidak ditangani secara teknis.

Daerah di sekitar Simpang Tiga Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja, Banyumanik, Semarang termasuk kawasan bisnis dan pendidikan, sehingga memiliki lalu lintas yang komplit dan tingkat pertumbuhan lalu lintas yang cepat. Hal ini dipengaruhi dengan kurangnya fasilitas yang memadai seperti tidak adanya lampau syarat lalu lintas, tidak adanya rambu-rambu lalu lintas pada simpang sehingga mengakibatkan kapasitas persimpangan tersebut kurang mampu menampung arus lalu lintas yang lewat.

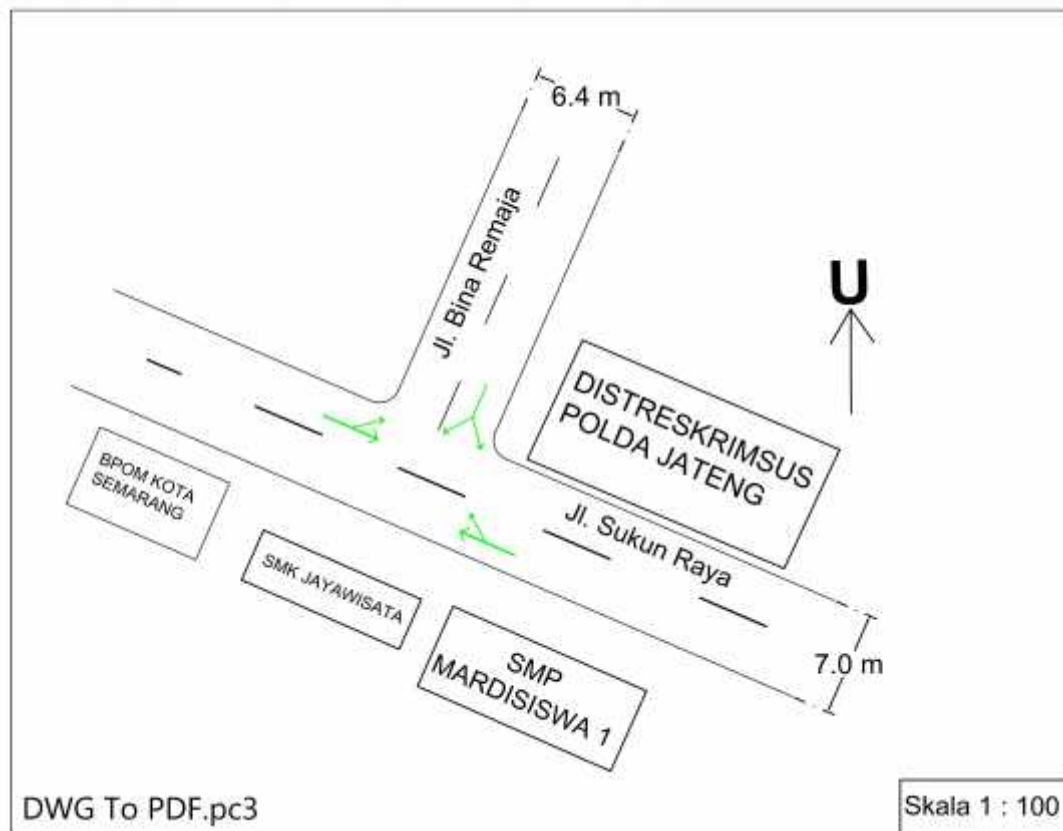
Kondisi yang terjadi di atas menyebabkan terjadinya kemacetan pada Simpang Tiga Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja, yaitu terjadi antrian di lengan mayor dan minor. Ini berarti terjadinya tundaan pada kendaraan, yang berakibat bertambahnya

biaya operasional dan waktu tempuh kendaraan. Masalah ini sangat terasa terutama pada jam-jam sibuk, sehingga perlu di analisa untuk kemudian dicari pemecahannya.

Simpang Tiga Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja terletak di kecamatan kota Semarang dengan lengan-lengan pertemuan sebagai berikut :

1. Utara = Jl. Bina Remaja
2. Barat = Jl. Sukun Raya
3. Timur = Jl. Sukun Raya

Lokasi tersebut dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Lokasi Simpang Tiga Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja

1.2. Rumusan Masalah

1. Seberapa besar nilai tingkat kinerja Simpang Tiga Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja menurut MKJI 1997 yaitu dengan tundaan, derajat kejenuhan (ds).
2. Bagaimana Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja.jika diubah menjadi Simpang Bersinyal menurut MKJI 1997.

1.3. Ruang Lingkup Tugas Akhir

1. Lokasi survei adalah Simpang Tiga Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja.
2. Pelaksanaan waktu survei pada jam puncak (pagi, siang dan sore).
3. Kendaraan yang diamati adalah kendaraan berat, kendaraan ringan dan sepeda motor.
4. Pada perhitungan simpang tak bersinyal, yang dihitung yaitu kapasitas, tundaan, derajat kejenuhan (Ds), dan peluang antrian.
5. Pada perhitungan simpang bersinyal, yang dihitung adalah kapasitas, panjang antrian (*Que Length/QL*), jumlah kendaraan terhenti (*Number of Stopped Vehicle/ N_{sv}*), dan tundaan (*Delay/D*).

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui kinerja Simpang Tiga Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja meliputi tundaan (D), derajat kejenuhan (DS), dan Peluang antrian (QL) dengan menggunakan MKJI 1997.
2. Menghitung Kinerja Simpang Tiga Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja ketika di buat menjadi simpang bersinyal sesuai MKJI 1997.

1.5. Manfaat Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, diharapkan mahasiswa dapat mengetahui dan memahami pengetahuan mengenai rekayasa lalu-lintas yang khususnya berkaitan dengan kinerja simpang tak bersinyal dan simpang bersinyal, serta dapat mengetahui informasi mengenai cara menghitung tingkat kinerja suatu simpang tiga dengan menggunakan metode MKJI 1997 agar dapat mengetahui tingkat kinerja simpang tak bersinyal dan simpang bersinyal.

Selain itu, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pemerintah setempat, dalam hal ini Dinas Perhubungan Kota Semarang, untuk dapat mengurai kemacetan pada Simpang Tiga Tak Bersinyal Jl. Sukun Raya – Jl. Bina Remaja, Banyumanik, Semarang. Sehingga dapat meningkatkan kinerja simpang tersebut.