

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lalu lintas dapat menjadi sebuah acuan terhadap kemajuan dari suatu daerah yang memiliki volume lalu lintas yang tinggi. Seiring dengan perkembangan zaman, kota-kota yang maju akan semakin berkembang dan memiliki berbagai fasilitas yang mumpuni. Perkembangan tersebut juga berselaras dengan berkembangnya perekonomian di kota tersebut sehingga akan menarik perhatian masyarakat untuk memiliki tempat di kota tersebut. Banyak penduduk dari luar kota yang pada akhirnya tertarik untuk memiliki tempat tinggal pada kota tersebut. Semakin meningkatnya perekonomian penduduk maka penduduk akan mampu memiliki kendaraan pribadi maupun menggunakan angkutan umum sebagai akses mobilitas dalam kota tersebut. Pada akhirnya padatnya penduduk serta volume kendaraan dapat menimbulkan kemacetan lalu-lintas.

Kemacetan lalu lintas adalah situasi di mana kendaraan tidak dapat bergerak dengan lancar atau terhambat di jalan raya. Kemacetan merupakan salah satu masalah lalu lintas yang dihadapi oleh negara berkembang seperti Indonesia dan biasa terjadi di daerah perkotaan yang padat. Dewasa ini kemacetan sudah menjadi bagian dari ciri khas suatu kawasan pusat perkotaan tertentu dikarenakan waktu terjadinya yang rutin terutama pada waktu-waktu puncak seperti yang biasa dikenal dengan jam pergi kantor, jam pulang kantor, akhir pekan dan hari libur. Banyak dampak yang dihasilkan oleh kemacetan dan bersifat negatif. Ditinjau dari berbagai aspek, kemacetan menimbulkan banyak kerugian baik dari segi materi, waktu dan tenaga. Seperti dari aspek ekonomi kemacetan menghambat proses produksi dan distribusi sehingga laju perekonomian menjadi terganggu. Dari aspek kesehatan pun kemacetan menyumbangkan dampak negatif yaitu mempengaruhi kondisi fisik dan psikis para pengguna lalu lintas, terlebih lagi bagi mereka yang kemudian melakukan berbagai aktivitas seperti bekerja, belajar dan sebagainya.

Meningkatnya kepadatan lalu lintas juga disebabkan oleh mudahnya kepemilikan kendaraan bermotor serta perkembangan sarana dan prasarana lalu lintas yang lebih lambat dari pertumbuhan lalu lintas menyebabkan tingginya angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia. Kepadatan lalu lintas di jalan tentu saja memerlukan pengaturan yang tepat agar keselamatan dan kenyamanan berlalu lintas dapat tetap terpelihara, di samping itu juga disiplin masyarakat dalam menaati peraturan lalu lintas harus dijaga pula. Berbagai aturan,

himbauan dan tata cara berlalu lintas yang baik sudah amat sering kita jumpai di berbagai sudut jalan. Mulai dari menggunakan helm standar, menyalakan lampu motor disiang hari, tidak menelepon atau *sms* saat berkendara, memakai sabuk keselamatan bagi pengendara mobil dan lain-lain.

Berbagai himbauan ini dideskripsikan dalam bentuk gambar agar mudah dipahami oleh masyarakat. Selain itu, sanksi bagi pelanggarnya juga dicantumkan. Harapannya pengguna jalan akan memiliki daya patuh yang tinggi terhadap aturan lalulintas. Hal itu tidak diindahkan oleh sebagian masyarakat, hal ini terlihat masih banyak pelanggaran-pelanggaran lalu lintas yang dilakukan oleh berbagai lapisan masyarakat. 2 Fenomena pengguna sepeda motor di Indonesia menunjukkan peningkatan yang cukup berarti. Bila dibandingkan dengan pengguna kendaraan mobil maka pengguna sepeda motor jauh lebih banyak. Kenyataan tersebut dapat dilihat pada kegiatan sehari-hari baik di perkotaan maupun di pedesaan. Keadaan tersebut dapat disebabkan situasi ekonomi masyarakat yang belum mapan ditambah lagi sarana dan prasarana transportasi yang belum mendukung dalam menggunakan kendaraan transportasi umum.

Ada beberapa faktor lainnya yang menyebabkan kemacetan lalu lintas, seperti parkir liar, kurang optimalnya penggunaan transportasi umum, dan kecelakaan lalu lintas. Menurut Tamin (1992), masalah lalu lintas atau kemacetan menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi pengguna jalan, terutama dalam hal pemborosan waktu, pemborosan bahan bakar, pemborosan tenaga dan rendahnya kenyamanan berlalu lintas serta meningkatnya polusi baik suara maupun polusi udara. Pada 2 kondisi kemacetan pengendara cenderung menjadi tidak sabar yang menjurus ke tindakan tidak disiplin yang pada akhirnya justru memperburuk kondisi kemacetan lebih lanjut lagi.

Salah satu indikator untuk mengukur tingkat kemacetan lalu lintas adalah dengan mengetahui nilai Derajat Kejenuhan (D_j). Derajat kejenuhan (D_j) didefinisikan sebagai perbandingan antara arus lalu lintas dengan kapasitas sebagai faktor utama untuk menentukan tingkat kemacetan jalan pada lalu lintas. Batas maksimal nilai Derajat kejenuhan adalah sebesar 0,85. Apabila pada sebuah simpang didapat nilai Derajat kejenuhan lebih dari 0,85 maka sudah dapat dipastikan bahwa simpang tersebut mengalami kemacetan. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi perencanaan dan upaya penanganan untuk mengatasi kemacetan tersebut hingga nilai D_j berada diambang batas aman yaitu dibawah 0,85.

Dalam upaya penanganan kemacetan lalu lintas tersebut, diperlukan suatu sistem penentuan fase dan pengaturan lalu-lintas yang baik. Sistem penentuan fase dan pengaturan lalu-lintas harus mempertimbangkan segala aspek bagi pengendara. Aspek-aspek seperti kenyamanan, keselamatan, kelancaran menjadi tolak ukur penting dalam penentuan fase dan pengaturan lalu-lintas. Sistem penentuan fase dan pengaturan lalu-lintas banyak ditekankan di lokasi yang merupakan pertemuan jalan maupun persimpangan jalan. Karena pada pertemuan dua jalan atau lebih ini menjadi sebuah titik konflik yang dapat menyebabkan kemacetan lalu-lintas. Persimpangan Jalan Raya Menganti dan Jalan Raya Darkun yang terletak di Gresik yang dekat dengan Kota Surabaya sering terjadi kemacetan lalu-lintas di daerah tersebut akibat dari meningkatnya volume kendaraan yang melebihi kapasitas jalan di persimpangan tersebut.

Persimpangan ini menghubungkan ruas jalan dari Menganti dan jalan raya Darkun, dan sebaliknya. Hampir setiap hari dan setiap saat selalu terjadi kemacetan di persimpangan ini. Kemacetan perlu diatasi agar pengendara motor, mobil, maupun masyarakat sekitar tidak terganggu dan tidak dirugikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui nilai Derajat Kejenuhan untuk menentukan tingkat kemacetan lalu memberikan solusi untuk mengatasi kemacetan tersebut dengan memperlebar jalur, memberikan median dan melakukan rekayasa lalu lintas berdasarkan permasalahan yang ada.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi ini dilakukan untuk mengetahui masalah-masalah lalu lintas yang menjadi permasalahan kemacetan di simpang empat jalan raya Menganti – jalan raya Darkun. Masalah umum yang dapat diketahui saat identifikasi masalah adalah volume arus lalu lintas yang sangat padat yang menyebabkan terjadinya kemacetan lalu lintas. Selain itu, lebar jalan yang diamati juga terbilang sempit jika dibandingkan dengan padatnya arus kendaraan yang terjadi. Lebar jalur hanya cukup untuk dua mobil atau satu truk dan dua motor. Berdasarkan identifikasi tersebut, dapat diperkirakan bahwa Derajat Kejenuhan (D_j) di atas 0,85, mendapatkan data-data mengenai pola arus lalu lintas, lokasi survei yang akan dipilih dan jam-jam sibuk / puncak (*peak hour*) pada pagi, siang dan sore hari serta kondisi lingkungan di sekitar simpang. Identifikasi ini juga dilakukan untuk memahami kesulitan yang mungkin muncul pada saat pelaksanaan survei dan melakukan revisi sesuai dengan keadaan lapangan serta kondisi yang mungkin dihadapi.

1.3. Rumusan Masalah

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Berapa volume lalu lintas harian rata-rata pada simpang empat jalan raya Menganti dan jalan raya Darkun, Gresik?
- 2) Berapa Derajat Kejenuhan pada simpang empat jalan raya Menganti dan jalan raya Darkun, Gresik?
- 3) Bagaimana Tingkat Pelayanan Jalan pada simpang empat jalan raya Menganti dan jalan raya Darkun, Gresik?
- 4) Bagaimana cara untuk mengatasi kemacetan lalu-lintas yang terjadi pada simpang Menganti - Darkun, Gresik?

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengetahui volume lalu lintas harian rata-rata pada simpang empat jalan raya Menganti dan jalan raya Darkun, Gresik.
- 2) Mengetahui Tingkat Kemacetan Berdasarkan Derajat Kejenuhan pada simpang empat jalan raya Menganti dan jalan raya Darkun, Gresik.
- 3) Mengetahui Tingkat Kepadatan arus volume lalu lintas berdasarkan Tingkat Pelayanan Jalan pada simpang empat Menganti - Darkun, Gresik.
- 4) Memberikan solusi untuk mengatasi kemacetan lalu lintas yang terjadi pada pada simpang Menganti - Darkun, Gresik

1.5. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa agar menjadi sebuah ilmu pengetahuan dan wawasan yang bermanfaat mengenai solusi atas kemacetan lalu-lintas di simpang empat jalan raya Menganti - jalan raya Darkun, Gresik.

1.6. Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah sebagai batasan ruang lingkup penelitian, sebagai berikut :

- 1) Pengambilan data Primer berupa survei lalu-lintas untuk mendapatkan data-data jumlah kendaraan yang melewati masing-masing ruas jalan.
- 2) Data lalu-lintas yang digunakan untuk analisa kemacetan simpang empat tak bersinyal berdasarkan survei yang dilakukan pada jam-jam sibuk yaitu pukul 06.00-09.00, 11.00-13.00 dan 16.00-19.00.
- 3) Perhitungan analisis dan perencanaan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014.

1.7 Lokasi Penelitian

Letak lokasi penelitian pengamatan berada di simpang empat jalan raya Menganti - jalan raya Darkun yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Peta Simpang empat Jalan raya Menganti - Jalan raya Darkun
(Sumber : <https://earth.google.com/>)