

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Jalan sebagai prasarana transportasi merupakan bagian penting dalam menunjang perpindahan atau mobilitas manusia. Oleh karena itu jalan pun dibuat dengan berbagai fungsi dan klasifikasi sesuai dengan kebutuhan manusia. Jalan sangat berperan dalam pertumbuhan perekonomian dan pembangunan negara. Dalam menunjang perpindahan kebanyakan dari masyarakat mengandalkan alat transportasi umum maupun pribadi. Penggunaan kendaraan bermotor pun menjadi sangat penting sehingga terciptalah alat transportasi dengan berbagai jenis. Indonesia sebagai negara dengan masyarakatnya yang konsumtif, alat transportasi berupa kendaraan bermotor sangat mudah didapatkan dengan menggunakan jasa kredit. Hal tersebut menjadikan volume kendaraan naik dan tak terkendali sehingga membuat kemacetan yang terkadang sangat panjang. (Indah Puspita, 2016).

Lalu lintas merupakan masalah penting karena lalu lintas adalah sarana untuk bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain. Apabila lalu lintas terganggu atau terjadi kemacetan, maka mobilitas masyarakat juga akan mengalami gangguan. Gangguan ini dapat menyebabkan pemborosan bahan bakar, pemborosan waktu dan dapat mengakibatkan polusi udara.

Saat ini lalu lintas yang macet merupakan suatu kejadian yang biasa kita lihat baik di pagi hari, sore hari maupun di malam hari. Masalah ini terjadi karena penambahan jumlah kendaraan dengan pertumbuhan jalan tidak seimbang sehingga selain menyebabkan kemacetan juga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

Mengingat Kota Depok merupakan kota yang terletak di sebelah selatan Kota DKI Jakarta, maka secara tidak langsung Kota Depok berfungsi sebagai kota penyangga kehidupan dan kegiatan ekonomi dari Kota Jakarta atau yang biasa disebut daerah sub-urban. Oleh karena itu, banyak pula orang yang memilih untuk tinggal di daerah sub-urban ini.

Dengan meningkatnya jumlah penduduk di Kota Depok, maka kebutuhan hidup yang diperlukan akan meningkat juga. Sehingga bila ada sistem yang salah dalam pemenuhannya, akan berdampak pada sistem lainnya. Salah satunya dalam hal sistem transportasi, yang bisa meningkatkan kemacetan lalu lintas dari Kota Depok itu sendiri.



Gambar 1.1 Keadaan simpang Jalan Akses UI, Kelapa Dua, Depok
(sumber: Pengambilan Langsung di Lapangan)

1.2 Identifikasi Masalah

Kemacetan dititik ini disebabkan karena berbagai faktor, diantara penyebabnya yaitu banyaknya kendaraan pribadi yang beroperasi di titik persimpangan tersebut, namun faktor lain yang berkaitan dan berkontribusi sangat besar juga akibat perilaku pengemudi angkutan umum, ojek dan kendaraan pengangkut lainnya yang berhenti memangkal dan menaikkan atau menurunkan penumpang di sembarang tempat. Sehingga membuat persimpangan ini sering terjadi antrian kendaraan menuju persimpangan terlebih pada waktu jam sibuk. Hal ini tentu saja membuat kendaraan dari setiap kaki simpang tertahan dan sulit berbelok ke kaki simpang yang lain karena jalan menyempit. Selain itu banyak pejalan kaki yang berlalu lalang menyebrang jalan diantara kendaraan yang macet tersebut.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal dan sebab yang tercantum dalam latar belakang yang sudah dibahas terdapat beberapa permasalahan antara lain:

1. Berapa kah volume kendaraan serta kapasitas simpang bersinyal Kelapa Dua?
2. Bagaimana kinerja simpang bersinyal serta ruas Kelapa Dua?
3. Bagaimana solusi untuk meningkatkan kinerja simpang serta ruas jalan agar tercapai efisiensi dan kelancaran arus lalu lintas?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penyusunan penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui volume kendaraan serta kapasitas simpang bersinyal Kelapa Dua.

2. Untuk mengetahui kinerja simpang bersinyal serta kinerja ruas Kelapa Dua.
3. Untuk memberikan alternatif solusi pemecahan masalah yang sesuai dengan kondisi yang ada di simpang serta ruas Kelapa Dua agar tercapai efisiensi dan kelancaran arus lalu lintas.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

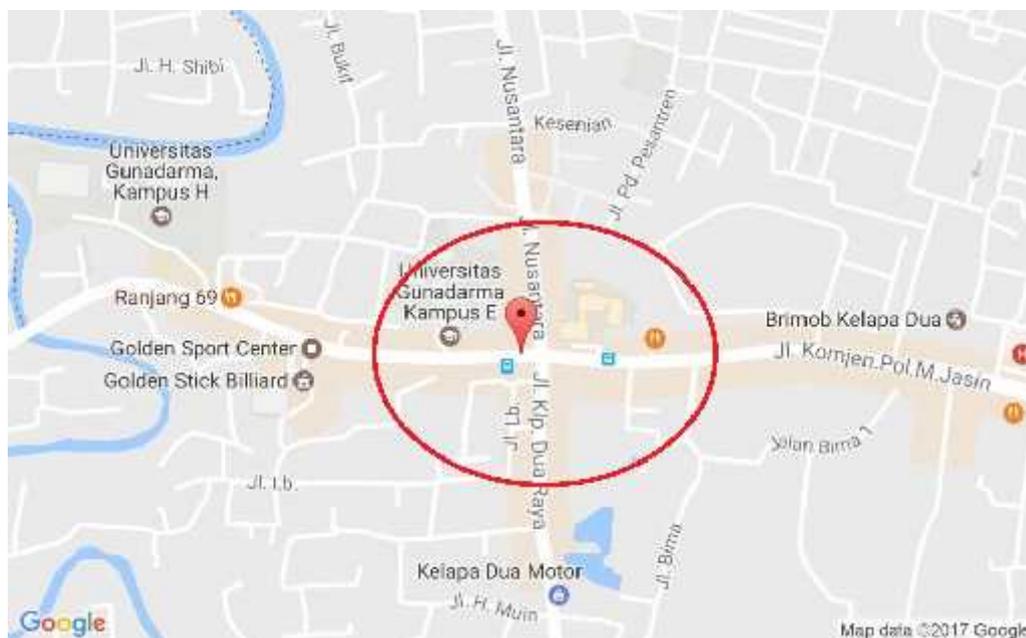
1. Bagi peneliti, mengembangkan wawasan serta penambah ilmu peneliti dalam bidang transportasi jalan terlebih manajemen lalu lintas khususnya mengenai penanganan kemacetan yang terjadi pada simpang bersinyal
2. Bagi Dinas Perhubungan dan Pemkot Depok, yaitu sebagai salah satu bahan masukan mengenai kinerja simpang bersinyal yakni simpang Kelapa Dua, dan sebagai masukan untuk mengatasi permasalahan yang ada di persimpangan jalan tersebut.
3. Bagi Universitas, penelitian ini dapat dijadikan tambahan ilmu baru dan bisa dijadikan referensi mahasiswa lainnya yang ingin mengambil penelitian dalam bidang yang sama.

1.6 Batasan Penelitian

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis akan membatasi permasalahan dalam hal-hal berikut ini:

1. Lokasi penelitian pada simpang empat kaki yaitu simpang Kelapa Dua dan ruas Jalan Akses UI.

2. Survey yang dilakukan pada persimpangan tersebut yaitu survey data primer yang meliputi kondisi geometrik, kondisi arus/volume lalu lintas (volume), waktu dan fase sinyal.
3. Analisis perhitungan kinerja simpang dan kinerja ruas jalan menggunakan Standar Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997.
4. Data lalu lintas yang digunakan sebagai analisis simpang bersinyal pada volume puncak. Waktu pelaksanaan survei dilakukan pada jam sibuk pada 2 weekdays (Selasa dan Kamis) dan 1 weekend (Minggu), adapun waktu pelaksanaan survei yaitu direncanakan pada jam-jam berikut :
 - a. Pagi : jam 06.00-08.00 WIB
 - b. Siang : jam 11.00-13.00 WIB
 - c. Sore : jam 16.30-18.30 WIB



Gambar 1.2 Peta simpang Jalan Akses UI, Kelapa Dua, Depok
(sumber: Google Maps)

1.7 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang, identifikasi permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka merupakan penguraian tentang teori dari hasil studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang ada.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi diagram alir penelitian atau kerangka kerja yang akan dilakukan beserta uraian-uraian dari kerangka kerja tersebut.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

Pembahasan merupakan analisis dan perubahan hasil perhitungan perencanaan yang dilakukan terhadap hasil pengolahan data dari bab sebelumnya dengan pendekatan dengan langkah-langkah pemecahan.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang diberikan guna penelitian atau pengembangan lebih lanjut.