

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usaha untuk meminimalisir permasalahan pergerakan Lalu lintas, khususnya terhadap keamanan dan kenyamanan pada ruas jalan dapat dilakukan dengan pembuatan median. Median sebagai bagian dari geometrik jalan adalah suatu pemisah fisik jalur lalu lintas yang berfungsi untuk menghilangkan konflik lalu lintas dari arah yang berlawanan, sehingga pada gilirannya akan meningkatkan keselamatan lalu lintas.

Dalam perencanaan median disediakan pula bukaan median yang memungkinkan kendaraan merubah arah perjalanan berupa gerakan putar balik arah atau diistilahkan sebagai gerakan *U – Turn*. Gerakan *U – Turn* Jauh lebih rumit dengan gerakan belok kanan atau belok kiri, karena kemampuan manuver kendaraan umumnya dibatasi oleh lebar badan jalur, lebar median dan bukaannya, serta arus lalu lintas yang ada pada jalur yang searah maupun jalur berlawanan arah yang menjadi tujuan dari kendaraan *U – Turn*. Salah satu pengaruh ketika melakukan gerak *U – Turn* yaitu terhadap kecepatan kendaraan dimana kendaraan akan melambat atau berhenti.

Perlambatan ini akan mempengaruhi arus lalu lintas pada arah yang sama. Pada kendaraan tertentu, untuk melakukan gerak *V* tidak bisa secara langsung melakukan perputaran dikarenakan kondisi kendaraan yang tidak memiliki radius perputaran yang cukup, sehingga akan menyebabkan kendaraan lain akan

terganggu bahkan berhenti baik dari arah yang sama maupun dari arah yang berlawanan yang akan dilalui.

Jalan Sisingamangaraja di Kota Medan Provinsi Sumatera Utara, merupakan jalan arteri dengan volume lalu lintas yang relatif tinggi. Dari masing – masing ruas jalan tersebut telah dilengkapi dengan median beserta bukaan median untuk mengakomodir gerakan *U – Turn*. Jalan Sisingamangaraja memiliki satu bukaan median tak bersinyal. Berdasarkan observasi awal pada lokasi studi, terlihat adanya kendaraan yang tidak dapat melakukan gerakan *U – Turn* dengan lancar, dimana kendaraan harus melakukan manuver tambahan agar dapat menyesuaikan gerakan *U – Turn* secara penuh. Kondisi tersebut dapat menimbulkan gangguan keamanan dan kendaraan *U – Turn* dan yang lurus.

Sehingga perlu dianalisa kembali pada ruas jalan tersebut. Karena pada jalan tersebut sering terjadi kemacetan yang disebabkan arus yang terlalu tinggi, dan dipengaruhi oleh beberapa aktifitas pertokoan, perkantoran dan pasar yang berada dilokasi ruas jalan tersebut. Dengan arus lalu lintas dan aktifitas hambatan samping yang tinggi dapat menghambat perkembangan ekonomi dan pembangunan, sehingga dengan dilakukan penelitian ini diharapkan dapat mampu memberikan solusi serta saran yang bermanfaat untuk dapat memperlancar arus lalu lintas yang berada di daerah tersebut.

1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah Mengevaluasi kinerja ruas jalan akibat *U – Turn*, waktu tempuh rata-rata serta waktu tunda pada ruas Jalan Sisingamangaraja Kota Medan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pergerakan *U - Turn* terhadap kinerja ruas Jalan Sisingamangaraja Kota Medan.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Berapa besar volume lalu lintas dan kapasitas yang akan terjadi pada ruas jalan tersebut serta Tingkat Pelayanan Jalan (*Level of Service*) yang di lengkapi dengan fasilitas *U - Turn* ?
2. Bagaimana Menganalisa waktu tempuh dan waktu tundaan akibat aktifitas *U - Turn* ?
3. Bagaimana menganalisa hubungan antara arus, kecepatan dan kerapatan lalu lintas pada ruas jalan tersebut ?

1.4. Batasan Masalah

Adapun untuk mempermudah penelitian ini, maka penulis membuat batasan yakni :

1. Perhitungan Volume, Kapasitas dan Tingkat Pelayanan Jalan (*Level of Service*) dianalisa menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 1997.
2. Hubungan arus, kecepatan dan kerapatan lalu lintas menggunakan satu model yaitu model linier *Greenshield* . Model *Greenshield* dipilih karena merupakan model yang paling sederhana dan paling mudah untuk diterapkan.

3. Waktu Penelitian Waktu penelitian dilakukan selama 3 hari, yakni selama 12 jam dari pukul 06.00 – 18.00. Survey pengambilan data dilakukan pada hari Senin, Rabu dan Jum'at.