

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan putaran balik (*U-Turn*) timbul akibat adanya akses di sepanjang jalan. Buka median sebagai fasilitas untuk kendaraan berputar balik (*U-Turn*) berfungsi untuk mempersingkat pergerakan kendaraan lebih cepat untuk mencapai lokasi tujuan. Akan tetapi banyaknya kendaraan *U-Turn* berdampak pada penurunan kinerja ruas jalan yang bisa berpotensi menimbulkan kemacetan. Permasalahan di atas terjadi di Kota Cirebon dimana tingginya volume kendaraan berputar balik (*U-Turn*) di buka median berdampak pada kinerja ruas jalan. Kota Cirebon adalah kota yang letaknya strategis dan menjadi simpul kegiatan menimbulkan banyaknya pergerakan kendaraan. Sehingga prasarana jalan harus mampu menampung mobilitas kendaraan agar tetap terciptanya kelancaran dalam berlalu lintas.

Jalan sebagai prasarana transportasi darat wajib mendukung pertumbuhan ekonomi di wilayah berkembang agar tidak terhambat oleh kurang memadainya prasarana transportasi jalan. Suatu jalan harus mampu menciptakan suasana lalu lintas yang dapat menjamin kelancaran dan keselamatan lalu lintas bagi setiap penggunanya. Maka untuk mewujudkan penyelenggaraan jalan secara optimal adalah dengan melakukan kegiatan meliputi pengaturan, pembinaan, pembangunan dan pengawasan jalan.

Salah satu usaha manajemen lalu lintas diperlukan untuk memudahkan mobilitas masyarakat dengan pembangunan fasilitas buka median. Banyaknya pergerakan kendaraan yang menghubungkan dari satu pusat kegiatan ke pusat kegiatan lainnya maka dibuatlah buka median untuk memfasilitasi gerak *U-Turn* dalam rangka mempersingkat waktu tempuh untuk melakukan pergerakan putar balik (*U-Turn*) ke arah yang berlawanan. Median sebagai bangunan fisik yang memisahkan jalur lalu lintas memiliki fungsi yaitu untuk menghilangkan konflik lalu lintas dari arah yang berlawanan, sehingga dapat menjamin keselamatan pengendara saat berlalu lintas di jalan karena adanya median tersebut. Namun dengan adanya gerak *U-Turn* di suatu buka median apalagi pada jam sibuk atau *peak hour* memiliki pengaruh

yaitu kendaraan akan melambat atau bahkan berhenti. Bukaannya merupakan salah satu lokasi yang berbahaya di jalan raya, dimana manuver kendaraan putar balik (*U-Turn*) yang cukup kompleks dan bervariasi dapat menimbulkan konflik lalu lintas di area bukaan median tersebut.

Salah satu kemacetan yang disebabkan adanya bukaan median yang sangat dirasakan oleh masyarakat Kota Cirebon terjadi di ruas Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo. Jalan tersebut memiliki karakteristik jalan 4/2 D terdapat banyak aktivitas perekonomian yang tinggi seperti mall, pertokoan dan kegiatan lainnya dibandingkan dengan ruas jalan lainnya di Kota Cirebon, sehingga peneliti memilih ruas tersebut untuk dilakukan penelitian lebih lanjut. Sepanjang ruas jalan tersebut terdapat 5 bukaan median untuk mengakomodir pergerakan lalu lintas dari arah Selatan atau dari Utara Kota Cirebon. Pemilihan lokasi di Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo tersebut didasarkan atas beberapa permasalahan lalu lintas yang terjadi setiap harinya, dimana pada *peak hour* terjadi antrian panjang kendaraan yang akan melakukan putar balik (*U-Turn*) di bukaan median yang menyebabkan penurunan kecepatan kendaraan.

Adanya *U-Turn* di bukaan di Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo belum ditangani secara maksimal oleh pemerintah setempat ditandai dengan masih terjadinya kemacetan yang mengakibatkan kinerja lalu lintas menurun terutama pada *peak hour*. Maka diperlukan adanya evaluasi untuk menangani permasalahan pada fasilitas bukaan median di Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, dalam rangka meningkatkan keselamatan lalu lintas yang disebabkan oleh dampak pergerakan putaran balik (*U-Turn*) maka diperlukan evaluasi putaran balik (*U-Turn*) pada bukaan median di sepanjang lokasi penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis desain geometrik bukaan median, kinerja lalu lintas, tingkat konflik lalu lintas dan tingkat gap kritis di area *U-Turn* di sepanjang Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo. Diharapkan dengan adanya penelitian ini, permasalahan dan dampak yang ditimbulkan dari pergerakan *U-Turn* ini dapat memberikan solusi serta saran yang bermanfaat untuk dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas yang berada di daerah tersebut, maka

penulis akan mengambil judul penelitian "OPTIMALISASI PERGERAKAN *U-TURN* PADA BUKAAN MEDIAN DI RUAS JALAN DR.CIPTO MANGUNKUSUMO KOTA CIREBON".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang diambil, ada beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi yaitu sebagai berikut :

1. Terjadinya antrian kendaraan akibat adanya pergerakan putaran balik atau *U-Turn* pada fasilitas bukaan median di Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo sehingga menurunkan tingkat pelayanan lalu lintas di lokasi tersebut.
2. Adanya gap kritis pada bukaan median di Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo yang tidak aman bagi pengendara yang berputar balik (*U-Turn*) pada *peak hour*.
3. Tingginya kejadian konflik lalu lintas di bukaan median pada *peak hour* di Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo.
4. Adanya pengaruh desain geometrik bukaan median yang tidak memenuhi standar terhadap pergerakan *U-Turn*.

C. Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang permasalahan maka pokok permasalahan yang diperlukan untuk dianalisis adalah :

1. Bagaimana tingkat kinerja lalu lintas di bukaan median ruas Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo Kota Cirebon?
2. Bagaimana tingkat *Gap Acceptance* di bukaan median Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo Kota Cirebon?
3. Bagaimana tingkat konflik lalu lintas di bukaan median Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo?
4. Bagaimana tingkat efektifitas desain bukaan median eksisting terhadap pergerakan *U-Turn* di Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo?
5. Bagaimana rekomendasi yang tepat pada bukaan median (*U-Turn*) yang sesuai dengan karakteristik Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui kinerja lalu lintas di bukaan median ruas Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo.
- b. Mengetahui tingkat *Gap Acceptance* di ruas ruas Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo.
- c. Untuk mengetahui tingkat konflik lalu lintas di bukaan median ruas ruas Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo Kota Cirebon.
- d. Mengetahui *basic design* geometrik bukaan median yang sesuai dengan karakteristik Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo.
- e. Mengetahui upaya perbaikan sebagai tindakan untuk mengoptimalkan pergerakan *U-Turn* di bukaan median pada ruas Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo Kota Cirebon.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan wawasan dan pengetahuan serta keterampilan yang bermanfaat mengenai fasilitas Putaran Balik (*U-Turn*) di bukaan median dengan meminimalisir terjadinya *Gap Acceptance* dan tingginya konflik lalu lintas dengan pemenuhan desain yang sesuai standar untuk meningkatkan kinerja lalu lintas dalam rangka optimalisasi bukaan median di lokasi penelitian Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo sebagai kebutuhan keselamatan sesama pengguna jalan di bukaan median.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi penulis

Sebagai penerapan ilmu program studi D IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan yang sudah didapatkan selama di bangku perkuliahan.

2) Bagi pemerintah

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam perencanaan desain Putaran balik (*U-Turn*) di Kota Cirebon yang menjadi titik kepadatan lalu lintas kendaraan.

- 3) Bagi kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal Sebagai bahan untuk dijadikan referensi di penelitian selanjutnya agar dapat digunakan di masa yang akan datang.

E. Ruang Lingkup

- a. Penelitian dilakukan di bukaan median sepanjang ruas Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo.
- b. Analisis kinerja ruas jalan menggunakan Metode MKJI 1997 untuk diketahui tingkat pelayanan jalan di lokasi penelitian.
- c. Mengidentifikasi jenis konflik lalu lintas di masing-masing bukaan median
- d. Pengukuran *Gap Acceptance* yang digunakan adalah selang waktu antara kendaraan yang ada di jalan major dan kendaraan yang datang dari jalan minor menuju satu titik yang sama di jalan major yang dikenal pula dengan sebutan *gap* dengan Metode Raff.
- e. Analisis desain geometrik eksisting dibandingkan dengan standar pedoman perencanaan bukaan median tahun 2005.

F. Keaslian Penelitian

Dalam penyusunan penelitian ini mengenai permasalahan pergerakan *U-Turn* pada bukaan median, dilakukanlah studi pendahuluan yang relevan dengan topik yang diambil dari beberapa penelitian terdahulu yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian Terdahulu
 - a. Januar Arif, Eri Susanto dan Rulhendri. Dengan judul penelitian "Kajian Tentang Kapasitas, Kecepatan, Dan Tundaan Pada Ruas Jalan Perkotaan Dengan Adanya Bukaan Median". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kapasitas, kecepatan, dan tundaan pada jalan perkotaan dengan adanya bukaan median. Dari hasil analisis diketahui bahwa faktor bukaan median tidak mempengaruhi besaran/nilai kapasitas Jalan Pajajaran, sedangkan pada kecepatan, faktor bukaan median cukup mempengaruhi waktu perjalanan yang diambil pada saat pengambilan data, hal ini ditunjukkan dengan adanya

tundaan yang disebabkan oleh terjadinya titik konflik dan perlambatan/tundaan di daerah bukaan.

- b. Weka Indra Dharmawan dan Devi Oktarina (2013) dengan judul penelitian "Kajian Putar Balik (*U-Turn*) terhadap kemacetan ruas jalan di Perkotaan (Jalan Teuku Umar dan Jalan ZA Pagar Alam Kota Bandarlampung)". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan (Level of service) pada Ruas Jalan Teuku Umar hingga Jalan ZA. Pagar Alam. Hasil penelitian ini diperoleh Tingkat Pelayanan Jalan (Level of Service) rata-rata sebesar 0,64. Kondisi terparah dengan LoS > 0,85 terjadi di titik bukaan median depan PTPN 7 dan LB-LIA pada saat jam puncak pagi dan sore hari.

- c. Liu, Pan. 2006. *Capacity of U-Turns at unsignalized Median Openings on six lane Streets*. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board. ISSN: 0361-1981, Hal: 59-65.

Penelitian ini adalah untuk memperkirakan kapasitas potensial dari putaran-U pada pembukaan median yang tidak tersamar pada enam lajur jalan. Untuk mencapai tujuan penelitian, data dikumpulkan pada tujuh bukaan median yang tidak dikenali di daerah Tampa Bay Florida. Dengan menggunakan metode kemungkinan maksimum dan metode Siegloch, tim peneliti memperkirakan headway kritis dan waktu tindak lanjut untuk putaran U di jalan enam lajur. Kemajuan kritis ditemukan menjadi 5,6 detik. Waktu tindak lanjut ditemukan menjadi 2,3 detik. Dengan perkiraan headway kritis dan waktu tindak lanjut yang diperoleh, model Harders digunakan untuk memperkirakan kapasitas potensial dari *U-Turn*. Hasilnya menunjukkan bahwa, dengan parameter yang diperkirakan dalam penelitian ini, metode estimasi kapasitas saat ini yang disediakan oleh Manual Kapasitas Jalan Raya dapat diterapkan untuk memperkirakan kapasitas putar balik pada pembukaan median yang tidak bersinyal di jalan enam lajur.

- d. Iqbal Maulana (2015), dengan judul "Analisis Konflik Lalu Lintas Dan *Gap Acceptance Acceptance* Pada Bukaan Median Dan Bukaan

Separator". Penelitian berlokasi di Ruas Jalan Ring Road Selatan, Yogyakarta.

Hasil penelitian menyebutkan bahwa untuk mengetahui tingkat keselamatan berdasarkan konflik lalu lintas dan *Gap Acceptance* pada ruas jalan ring road selatan, Yogyakarta serta memberikan usulan perbaikan dalam program peningkatan keselamatan jalan pada ruas jalan tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Swedish TCT* untuk konflik lalu lintas . dan metode raff dan hart serta analisis peluang dengan asumsi bahwa kedatangan kendaraan pada jalan utama digambarkan distribusi poisson.

2. Penelitian yang akan dilakukan

Riska Dwi Agustina (2019), akan melakukan penelitian yang berjudul **"OPTIMALISASI PERGERAKAN *U-TURN* PADA BUKAAN MEDIAN DI JALAN DR.CIPTO MANGUNKUSUMO KOTA CIREBON"**. Pada penelitian ini yang membedakan dengan literature atau penelitian terdahulu adalah penelitian yang akan peneliti ambil lebih berfokus mengevaluasi bukaan median terhadap gerak *U-Turn* yang dilihat dari tingkat gap acceptance dan pengaruh desain geometrik lokasi studi yang berdampak terhadap kinerja lalu lintas yang berpotensi menimbulkan konflik lalu lintas kendaraan terutama pada saat jam sibuk atau peak hour di bukaan median sepanjang Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo.