

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan yakni fasilitas publik yang mempunyai peranan yang sangat penting oleh setiap manusia sejak zaman dahulu kala. Dengan adanya jalan, manusia bisa mengakses hampir setiap tempat dengan begitu mudah dengan bantuan transportasi yang membantu membawa kita hingga ke tempat tujuan. Jalan perkotaan didefinisikan apabila sepanjang jalan atau hampir sepanjang sisi jalan terjadi perkembangan tata guna lahan secara berkelanjutan (Utami et al., 2017). Kapasitas jalan, kecepatan perjalanan rata-rata, dan tingkat pelayanan jalan adalah faktor utama yang memengaruhi kinerja ruas jalan (PKJI, 2023).

Dengan perkembangan teknologi dan populasi yang terus meningkat, transportasi sangat penting dalam kehidupan modern. Salah satu sarana transportasi darat, jalan memiliki tujuan utama untuk memberikan layanan terbaik untuk arus lalu lintas sambil tetap nyaman dan aman untuk pengguna jalan. Untuk jalan perkotaan dilengkapi median, kendaraan harus melakukan *u-turn* di bukaan median yang dirancang secara khusus. Fenomena tersebut akan berdampak pada mobilitas kendaraan lain yang tidak melakukan manuver putaran balik pada jalur lintas tunggal, karena mereka tidak dapat melaksanakan perubahan arah dengan langsung dikarenakan oleh kendala geometri kendaraan yang tidak memadai dalam hal radius

perubahan arah. Karena pergerakan memutar akan memengaruhi arus lalu lintas baik dari arah yang sama maupun yang berlawanan yang akan dilalui, hal ini pasti akan memengaruhi kecepatan kendaraan di kedua jalur (Utami et al., 2017). Jalan Jenderal Ahmad Yani, yang terletak di Kota Palembang, Provinsi Daerah Sumatera Selatan, adalah jalan dua arah dengan median terbagi. Untuk memungkinkan gerakan *u-turn*, masing-masing ruas jalan memiliki bukaan median tak bersinyal. Masyarakat dihubungkan dari dan menuju pusat kota melalui jalan luas ini. Disamping itu, jalan ini menjadi akses untuk rumah sakit, pom bensin, toko-toko, sekolah, kantor-kantor, universitas dan masih banyak lagi sehingga pada saat jam-jam sibuk volume lalu lintasnya relatif tinggi dan menyebabkan antrian kendaraan yang cukup panjang, baik yang akan melakukan putar balik arah ataupun kendaraan yang akan melaju lurus.

Disamping itu, hambatan samping pada ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani Palembang terutama di sekitar *u-turn* cukup besar karena banyak pengendara motor yang melawan arus dan ada pom bensin dengan ruang antri untuk kendaraan roda 4 yang tidak terlalu luas sehingga banyak truk, bis ataupun *minibus* yang mengantri untuk mengisi bensin terpaksa harus mengantri sampai ke pinggir jalan.

Tujuan penelitian ini adalah melihat pengaruh dari gerakan *u-turn* terhadap kinerja jalan di lokasi studi dan preferensi solusi serta saran yang bermanfaat untuk arus lalu lintas yang berada di wilayah tersebut.

1.2 Permasalahan Pokok

Dari latar belakang di atas maka permasalahan pokok dari penelitian ini adalah padatnya volume kendaraan yang akan melakukan gerakan putar balik arah maupun yang melaju lurus pada saat jam-jam sibuk (*peak hours*) di daerah putar balik arah di Jalan Jenderal Ahmad Yani dan hambatan samping yang disebabkan oleh kendaraan roda dua yang melawan arus dan antrian kendaraan yang akan mengisi bahan bakar di pom bensin terdekat sampai ke pinggir jalan.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian merupakan cakupan kajian dalam sebuah penelitian. Ruang lingkup yang dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Kendaraan yang diteliti berupa kendaraan roda dua, kendaraan ringan dan kendaraan berat.
2. Lokasi penelitian berada di ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani yaitu *u-turn* yang berada di depan Kantor Pelayanan Pajak Pratama Seberang Ulu.
3. Data yang diteliti berupa volume lalu lintas, volume kendaraan yang akan melakukan gerakan putar balik arah, waktu yang diperlukan kendaraan untuk melakukan gerakan *u-turn*, hambatan samping dan geometrik jalan.
4. Analisis dan perhitungan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2023 dan Pedoman Perencanaan Putar Balik tahun 2005.
5. Waktu penelitian berlangsung pada jam-jam sibuk (*peak hours*) pagi (07.00-08.00), siang (12.00-13.00) dan sore (16.00-17.00) selama satu minggu.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah

1. Mengetahui kapasitas jalan, derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan jalan akibat padatnya volume kendaraan pada fasilitas putar balik saat jam-jam sibuk.
2. Mengetahui preferensi solusi untuk masalah kemacetan yang terjadi.

1.5 Urgensi Penelitian

Dengan dilakukan penelitian ini, diharapkan kemacetan yang terjadi pada putar balik di kawasan penelitian bisa berkurang terutama di jam-jam sibuk (*peak hours*). Sehingga masyarakat bisa berkendara dengan nyaman mulai dari pergi ke sekolah, berangkat bekerja sampai kembali pulang ke rumah setelah beraktivitas.

1.6 Kontribusi Terhadap Ilmu Pengetahuan

Kontribusi untuk ilmu pengetahuan dari penelitian ini adalah :

1. Dalam bidang pendidikan digunakan sebagai ilmu pengetahuan dan informasi mengenai dampak fasilitas *u-turn* pada kinerja ruas jalan.
2. Memperoleh informasi dan bahan pertimbangan bagi instansi yang terlibat untuk meningkatkan kinerja ruas jalan yang dilengkapi fasilitas bukaan median.

1.7 Luaran Penelitian

Keluaran dari penelitian ini berupa jurnal yang di *submit* di JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil Universitas Tarumanegara Sinta 4.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian dilakukan, permasalahan pokok, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian dilakukannya penelitian, urgensi penelitian, kontribusi terhadap ilmu pengetahuan, luaran yang diharapkan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Di dalam tinjauan pustaka, penulis memaparkan teori-teori yang menjadi pedoman dalam penelitian ini yakni penelitian terdahulu, pengertian putar balik, karakteristik umum fasilitas *u-turn*, jalan perkotaan, kondisi geometrik dan kondisi lingkungan, kinerja ruas jalan perkotaan, karakteristik arus lalu lintas, karakteristik jalan, karakteristik kendaraan dan, tipe operasional jalan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menyajikan gambaran umum, peta lokasi, metode pengumpulan data, analisis data, alat survey lapangan, metode pengolahan data dan bagan alir penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada pembahasan akan dipaparkan hasil dari data primer yang dikumpulkan dari lapangan berupa geometrik jalan, demografi kota Palembang, lalu lintas harian kendaraan yang melakukan gerakan putar balik arah, volume lalu lintas, data waktu tempuh rata-rata kendaraan saat melakukan *u-turn*, data hambatan samping, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, tingkat pelayanan jalan dan pengaruh geometrik jalan terhadap fasilitas putar balik arah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan menghasilkan beberapa kesimpulan dari hasil perhitungan yang dilakukan pada bab sebelumnya. Dan akan diikuti dengan saran yang diharapkan bisa menjadi solusi di lapangan.