

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan transportasi sangat penting bagi masyarakat dimana teknologi berkembang semakin pesat dan laju pertumbuhan penduduk semakin tinggi sehingga mengakibatkan peningkatan kebutuhan masyarakat akan transportasi, dengan ini permasalahan transportasi semakin meningkat pula dari waktu ke waktu sejalan dengan pertumbuhan populasi, pesatnya tingkat pertumbuhan jumlah kendaraan dan kepemilikan kendaraan, urbanisasi serta sistem angkutan umum yang kurang efisien. Hal ini berdampak pada turunnya tingkat kinerja ruas jalan, termasuk perilaku gerak *u-turn* pada bukaan median jalan (Rohani, 2010).

Median jalan adalah suatu jalur bagian jalan yang terletak di tengah, median jalan tidak digunakan untuk lalu lintas kendaraan dan berfungsi memisahkan arus lalu lintas yang berlawanan arah, yang terdiri dari jalur tepian dan bangunan pemisah (Utari, 2018). 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*.

Ruas Jalan Piet A. Tallo Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur, 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*. Berdasarkan survey awal lokasi penelitian, terlihat salah satu pengaruh ketika melakukan gerak *u-turn* yaitu terhadap kecepatan kendaraan di mana kendaraan akan melambat atau berhenti dan perlambatan ini akan mempengaruhi arus lalu lintas pada arah yang sama, serta pada kendaraan tertentu, untuk melakukan gerak *u-turn* tidak bisa secara langsung melakukan manuver 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.

Gambaran umum yang terjadi di lokasi penelitian saat survei awal dapat di jelaskan pada Gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1.1 Kondisi Lapangan

Sumber: gambar kondisi lokasi penelitian

Untuk itulah dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh gerak *u-turn* terhadap karakteristik arus lalu lintas di ruas Jalan Piet A. Tallo dengan judul penelitian “**PENGARUH GERAKAN *U-TURN* TERHADAP KARAKTERISTIK ARUS LALU LINTAS PADA RUAS JALAN PIET A. TALLO KOTA KUPANG**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kecepatan kendaraan ketika saat ada kendaraan yang melakukan gerakan U-turn?
2. Bagaimana pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kecepatan kendaraan ketika tidak ada kendaraan yang melakukan gerakan U-turn?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kecepatan kendaraan ketika saat ada kendaraan yang melakukan gerakan U-turn.
2. Untuk mengetahui pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kecepatan kendaraan ketika tidak ada kendaraan yang melakukan gerakan U-turn.

1.4 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi ilmiah bagi kalangan akademik, swasta, dan pemerintahan sebagai referensi dalam menganalisis tingkat kinerja pada simpang bersinyal.
2. Menerapkan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dengan kondisi langsung dilapangan.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian dapat terarah sesuai dengan tujuan, maka diambil batasan-batasan sebagai berikut :

1. Ruang lingkup penelitian ini dibatasi hanya pada ruas Jalan Piet A. Tallo Kota Kupang.
2. Survei *u-turn* dilakukan pada dua titik yakni pada bukaan median depan stand Ikan Bakar Sambal Amerika dan bukaan median depan Toko Firmansyah.
3. Analisa perhitungan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997.
4. Jenis kendaraan yang disurvei, sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV) dan kendaraan berat (HV).
5. Perhitungan hubungan volume, kecepatan, dan kerapatan hanya menggunakan metode Greenshield.

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian tentang putar balik arah *u-turn* sering dilakukan, tetapi pada putar balik arah *u-turn* di ruas Jalan Piet A. Tallo belum pernah diadakan penelitian. Beberapa penelitian tentang putar balik arah *u-turn* serta persamaan dan perbedaannya, diantaranya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan peneliti terdahulu

1.	Judul	Pengaruh Gerakan <i>U-turn</i> Pada Bukaan Median Terhadap Karakteristik Arus Lalu Lintas (Studi Kasus Jalan Sisingamangaraja Medan)
	Penulis	Erick A. Purba ¹ , Joni Harianto ²
	Persamaan	1) Sama-sama menggunakan metode MKJI 1997 dalam analisa. 2) Sama-sama membahas tentang pengaruh pergerakan <i>u-turn</i> pada karakteristik lalu lintas. 3) Sama-sama menggunakan metode Greenshield untuk model hubungan kecepatan dan kerapatan lalu lintas.
	Perbedaan	1) Pada penelitian terdahulu menggunakan analisis regresi untuk menentukan koefisien determinasi, sedangkan pada penelitian ini menggunakan analisis korelasi. 2) Pada penelitian terdahulu melakukan penelitian pada jalan dengan tipe enam lajur dua arah, sedangkan pada penelitian ini pada jalan dengan tipe empat lajur dua arah.
2.	Judul	Pengaruh Pergerakan <i>U-turn</i> (Putar Balik Arah) Terhadap Kecepatan Arus Lalu Lintas Menerus (Studi Kasus Jalan Brigjen M. Yohanes, Kota Kendari, Sulawesi Tengah)
	Penulis	Adris Ady Putra ¹ , Ady Sarwono Sarewo ²
	Persamaan	1) Sama-sama menggunakan metode MKJI 1997 dalam analisa. 2) Sama-sama membahas tentang pengaruh pergerakan <i>u-turn</i> pada karakteristik lalu lintas.
	Perbedaan	1) Pada penelitian terdahulu menggunakan menggunakan uji statistik dengan cara regresi linear berganda untuk menentukan hubungan pergerakan memutar kendaraan terhadap arus lalu lintas menerus, sedangkan pada penelitian ini menggunakan menggunakan metode greenshield dengan analisis korelasi.
3.	Judul	Pengaruh <i>U-Turn</i> Terhadap Karakteristik Arus Lalu Lintas di Ruas Jalan Kota Palu (Studi Kasus Jl. Moh. Yamin Palu)
	Penulis	Muhammad Kasan ¹ , Mashuri ² , Hilda Listiawati ³
	Persamaan	1) Sama-sama menggunakan metode MKJI 1997 dalam analisa. 2) Sama-sama membahas tentang pengaruh pergerakan <i>u-turn</i> pada karakteristik lalu lintas.

		3) Sama-sama menggunakan metode Greenshield untuk model hubungan kecepatan dan kerapatan lalu lintas.
	Perbedaan	1) Pada penelitian terdahulu menggunakan analisis regresi untuk menentukan koefisien determinasi, sedangkan pada penelitian ini menggunakan analisis korelasi. 2) Pada penelitian terdahulu membagi kecepatan menjadi empat segmen, sedangkan pada penelitian ini hanya membuat kecepatan menjadi satu segmen.
4.	Judul	Evaluasi Kinerja Bagian Jalinan Jalan Pada Simpang Jalan Bumi 1 – Jalan Piet A. Tallo
	Penulis	Troy Mahendra Elim, 2019
	Persamaan	Sama-sama melakukan penelitian pada ruas Jalan Piet A. Tallo
	Perbedaan	Pada penelitian terdahulu melakukan penelitian tentang kinerja bagian jalinan, sedangkan pada penelitian ini melakukan penelitian tentang pengaruh U-turn terhadap karakteristik arus lalu lintas.