

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Permasalahan transportasi di setiap kota di Indonesia semakin meningkat grafiknya dari tahun ke tahun, hal tersebut terjadi karena meningkatnya populasi jumlah kendaraan di jalan raya. Salah satu kasus tentang permasalahan lalu lintas akibat dari dampak hal tersebut yaitu tentang efektifitas kinerja ruang jalan yang semakin turun, termasuk hubungan gerak *U-Turn* dengan bukaan median jalan.

Pergerakan kendaraan pada saat setelah melakukan *U-Turn* pada suatu bukaan median tentunya akan mengalami pergabungan arus dengan kendaraan di arus utama, hal tersebut sangat besar menimbulkan terjadinya konflik lalu lintas yang jika persentasenya cukup serius maka akan menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Konflik lalu lintas merupakan masalah yang sering muncul pada permasalahan di jalan raya untuk itu perlu adanya penelitian guna mengurangi atau meminimalisir jumlah konflik yang ada pada suatu ruas jalan raya.

Median adalah suatu jalur bagian jalan yang terletak di tengah, tidak digunakan untuk lalu lintas kendaraan dan berfungsi memisahkan arus lalu lintas yang berlawanan arah, yang terdiri dari jalur tepian dan bangunan pemisah (No.014/T/BNKT/1990). Median diatas permukaan jalan yang dibuka dapat difungsikan sebagai tempat berputarnya kendaraan untuk pindah arah atau dengan kata lain disebut *U-Turn*.

Kabupaten Batang sendiri memiliki jumlah populasi warganya yang cukup banyak dimana berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kab. Batang menerangkan bahwa populasi masyarakatnya yaitu sejumlah 768.583 jiwa, yang artinya jika dilihat dari jumlah populasi masyarakatnya maka jumlah kendaraan bermotor disana cukup tinggi sehingga masalah lalu lintas yang timbul pada kab. Batang cukup banyak. Seperti halnya masalah kemacetan yang terjadi pada ruang pergerakan *U-Turn*.

*U-Turn* merupakan daerah potensial terjadinya konflik akibat berbagai macam jenis pergerakan arus lalu lintas yang dapat menyebabkan kemacetan semakin bertambah parah dan potensi terjadinya kecelakaan lalu lintas akan semakin besar, terutama dititik-titik konflik yang memiliki fasilitas bukaan median (Budiono, 2016) dimana pada Kab. Batang terdapat ruas jalan Slamet Riyadi yang sering terjadi konflik pada saat kendaraan setelah melakukan putar balik pada bukaan median jalan yang ada. Konflik yang terjadi sering halnya menimbulkan kecelakaan. Pada jalan Slamet Riyadi sendiri merupakan jalan arteri dengan karakteristik jalan 4/2 D dimana jalan tersebut menghubungkan kota Pekalongan dan pusat Kab Batang sehingga volume kendaraan yang melintas cukup tinggi. Ditambah ruang *U-Turn* tersebut terletak di ruas jalan pantura yang notabennya merupakan jalan utama dipulau Jawa bagian utara yang cukup padat volume kendaraan yang lewat setiap harinya permasalahan yang paling sering terjadi yaitu banyaknya kecelakaan akibat kendaraan yang saling berebut ruang jalan khususnya diwaktu peak hour seperti jam buaran pabrik karena didaerah tersebut banyak terdapat kawasan industry. Permasalahan kecelakaan yang pernah terjadi yaitu seperti yang pernah dilansir KOMPAS.com (14/10/2016) yang mengabarkan tentang kecelakaan antara truk dan minibus bermuatan suku cadang mobil yang kejadiannya karena adanya konflik lalu lintas yang cukup serius.

Evaluasi perlu dilakukan guna menangani permasalahan pada ruang *U-Turn* di jalan Slamet Riyadi. Dengan memperlebar ruang bukaan median diharapkan kendaraan yang akan melakukan putar balik bisa berhenti pada ruang yang telah di evaluasi sehingga kendaraan dapat lebih berkonsentrasi ketika akan bergabung dengan arus utama dimana kemungkinan terjadinya konflik yang beresiko sangat kecil . Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis desain geometrik bukaan median, gap acceptance, tingkat konflik lalu lintas pada area *U-Turn* di jalan Slamet Riyadi tersebut. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengurangi permasalahan lalu lintas didaerah tersebut khususnya di area *u- turn*.

Berdasarkan latar belakang diatas, menjadi acuan bagi penulis untuk mengajukan penelitian skripsi sebagai tugas akhir yang berjudul **"KAJIAN PUTAR BALIK (*U-TURN*) DI BUKAAN MEDIAN TERHADAP ARUS LALU LINTAS (Studi Kasus : *U-Turn* pada Ruas Jalan Slamet Riyadi Kab. Batang)"**. Pada penelitian ini akan menggunakan Analisis *Gap acceptance* dan Analisis TCT.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi eksisting Putaran Balik (*U-Turn*) yang berada di ruas Jalan Slamet Riyadi?
2. Bagaimana tingkat konflik lalu lintas di bukaan median Jalan Slamet Riyadi?
3. Bagaimana *gap acceptance* bukaan median terhadap pergerakan (*U – Turn*) di Jalan Slamet Riyadi?
4. Bagaimana rekomendasi yang tepat untuk mengurangi permasalahan lalu lintas pada pergerakan (*U-Turn*) di bukaan median jalan Slamet Riyadi?

## **I.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kondisi eksisting *U-Turn* pada Jalan Slamet Riyadi
2. Menganalisis konflik lalu lintas yang ada pada bukaan median di Jalan Slamet Riyadi
3. Menganalisis nilai Gap Acceptance yang ada pada bukaan median di Jalan Slamet Riyadi
4. Memberikan usulan rekomendasi terhadap permasalahan yang ada guna mengatasi permasalahan tersebut

## **I.4 Manfaat**

1. Manfaat Teoritis

Dapat meningkatkan pengetahuan dibidang lalu lintas khususnya penanganan konflik di ruang *U-Turn* dan kelancaran lalu lintas.

## 2. Manfaat praktis

### a. Bagi penulis

Sebagai penerapan ilmu yang telah didapatkan selama pendidikan di kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dan juga dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta pengalaman selama melakukan penelitian khususnya ketika turun ke lapangan.

### b. Bagi instansi terkait

Sebagai bahan pertimbangan atau solusi alternatif untuk mengurangi konflik lalu lintas di ruang putar bali (*U-Turn*) dan juga upaya dalam meningkatkan keselamatan lalu lintas.

### c. Bagi masyarakat

Menurunkan potensi kemacetan akibat pergerakan di ruang *U-Turn* sehingga masyarakat dapat berkendara dengan aman, lancar, dan selamat.

### d. Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Sebagai referensi informasi guna penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian yang sama.

## I.5 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki ruang lingkup permasalahan yang terbatas. Maka diberikan batasan masalah sebagai berikut guna tidak membahas terlalu banyak permasalahan lain :

1. Lokasi Studi adalah *u-turn* pada Jalan Slamet Riyadi Kab. Batang.
2. Studi ini hanya ditujukan kepada pengguna jalan yang akan melakukan putar balik pada ruang *u-turn*.
3. Pengambilan data dilakukan pada jam sibuk (*peak hour*) pagi, siang, sore.
4. Hasil rekomendasi menggunakan aplikasi AUTOCAD guna mengetahui kondisi eksisting.

## I.6 Keaslian Penelitian

**Tabel I.1** Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Hasil
1	Anisa Utari (2018)	PENGARUH GERAK <i>U-TURN</i> PADA BUKAAN MEDIAN TERHADAP KARAKTERISTIK ARUS LALU LINTAS DI RUAS JALAN KOTA MEDAN (STUDI KASUS)	Pada penelitian ini menggunakan metodologi MKJI 1997. Perencanaan gerakan <i>U-Turn</i> berhubungan antara kecepatan arus menerus terhadap variabel waktu putar kendaraan yang melakukan <i>U-Turn</i> . Harus dilakukannya kebutuhan geometrik jalan dan fasilitas pendukung lainnya terhadap titik bukaan median ( <i>U-Turn</i> )
2	Cherline Anindya Putri Budiono (2016)	ANALISIS KONFLIK DAN GAP ACCEPTANCE PADA BUKAAN MEDIAN (STUDI KASUS DEPAN KANTOR POLISI PJR, KOTA TEGAL)	Penelitian ini menggunakan metode TCT untuk analisis konflik dan metode raff untuk menentukan gap kritis pada ruas jalan ini. Jumlah kejadian konflik yang terjadi sebesar 26 kejadian dengan konflik tertinggi dialami oleh kendaraan sepeda motor dengan jumlah sebanyak 13 kendaraan, konflik serius memiliki prosentase sebesar 64% dan konflik non serius sebesar 36%. Dari penelitian juga didapatkan nilai gap kritis sebesar 4,77 detik.

3	Weka Indra Dharmawan, Devi Oktarina	KAJIAN PUTAR BALIK ( <i>U-TURN</i> ) TERHADAP KEMACETAN RUAS JALAN DI PERKOTAAN (STUDI KASUS RUAS JALAN TEUKU UMAR DAN JALAN ZA. PAGAR ALAM KOTA BANDAR LAMPUNG) (247T)	Metode yang digunakan dalam studi ini berupa perhitungan lalu lintas menggunakan MKJI 1997. 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.
4	Rizki Imam Fauzi (2018)	DAMPAK GANG PADA PUTARAN BALIK TERHADAP KINERJA RUAS JALAN PERKOTAAN DI JALAN AFFANDI, YOGYAKARTA (THE IMPACT OF ALLEY ON <i>U-TURN</i> TOWARDS URBAN ROAD PERFORMANCE AT AFFANDI STREET, YOGYAKARTA)	Metode yang digunakan dalam menganalisis kinerja lalu lintas menggunakan perhitungan dan mikrosimulasi oleh software VISSIM, hasil analisis pada kondisi eksisting menunjukkan nilai panjang antrean dan tundaan masing-masing sebesar 67,03 meter dan 22,61 detik serta untuk kecepatan arah Utara- Selatan sebesar 23,04 km/jam dan untuk arah Selatan-Utara sebesar 26,69 km/jam. Usulan alternatif I menunjukkan bahwa pemindahan dan penutupan bukaan median fasilitas putar balik sejauh 60 meter dari gang didapatkan

			<p>hasil panjang antrean dan tundaan mengalami penurunan berturut-turut sebesar 91,84% dan 79,08%, serta untuk kecepatan kendaraan arah Utara-Selatan mengalami kenaikan sebesar 29,84% dan arah Selatan-Utara sebesar 33,39% dari kondisi eksisting. Sedangkan usulan alternatif II menunjukkan bahwa pemindahan bukaan median sejauh 50 meter dari gang didapatkan panjang antrean dan tundaan berturut-turut sebesar 53,66 % dan 76,64 % serta untuk kecepatan kendaraan arah Utara-Selatan mengalami kenaikan sebesar 26,55% dan arah Selatan-Utara 32,80% dari kondisi eksisting. Penelitian ini merekomendasikan alternatif I karena menunjukkan peningkatan nilai persentase yang lebih baik.</p>
--	--	--	--

## **I.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **1. BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini di uraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, keaslian penelitian serta sistematika penulisan.

### **2. BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menguraikan mengenai teori teori dan ketentuan-ketentuan umum yang digunakan dalam menganalisis secara teknis maupun aspek legalitas.

### **3. BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang metode pelaksanaan penelitian mulai dari lokasi penelitian, bagan alir penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, jadwal pelaksanaan penelitian serta peralatan survey.

### **4. BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan tentang hasil survey yang telah dilakukan, pengolahan data serta analisa data.

### **5. BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap penelitian pada bab sebelumnya sesuai hasil perhitungan yang telah dilakukan.