

SKRIPSI

ANALISA TINGKAT KESELAMATAN LALU LINTAS PADA SIMPANG BENGKEL DENGAN METODE *TRAFFIC CONFLICT TECHNIQUE (TCT)* (STUDI KASUS : SIMPANG BENGKEL KABUPATEN LOMBOK BARAT)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat S-1
pada Program Studi Teknik Sipil



Disusun Oleh:

L M DIAN ASSUHAELI

2020D1B080

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**

2024

ABSTRAK

Transportasi saat ini sangat penting untuk pembangunan karena merupakan inti dari politik, ekonomi, sosial budaya, dan pertahanan keamanan. Dalam transportasi, selain memberikan kenyamanan dan efisiensi, harus melihat tingkat keselamatan sehingga tidak menimbulkan kecelakaan. Kecelakaan biasanya disebabkan oleh beberapa hal, termasuk kelalaian dalam mengemudi, sehingga perlu melakukan penelitian untuk menganalisis tingkat keselamatan lalu Lintas dengan metode TCT.

Penelitian dilakukan pada simpang empat Bengkel Kabupaten Lombok Barat yang memiliki tingkat kemacetan yang sangat padat pada *peak hour*. persimpangan ini sering terjadinya konflik lalu lintas yang dapat menyebabkan kecelakaan. Sehingga perlu pencegahan untuk mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas hingga diharapkan menjadi *zero accident*. Metode *Traffic conflict technique* (TCT) digunakan untuk mengolah data pada persimpangan.

Hasil volume kendaraan tertinggi terjadi di jam 07.20-07.25 dengan volume kendaraan 725 kendaraan. Konflik yang terjadi yaitu konflik antara sesama sepeda motor dan konflik antara sepeda motor dengan mobil. tingkatan konflik yang terjadi yaitu konflik serius. Sedangkan untuk volume kendaraan terendah terjadi di jam 13.15-13.20 dengan volume kendaraan 424 kendaraan. Konflik yang terjadi yaitu konflik antara pengguna sepeda motor dengan pengguna mobil dengan tingkatan konflik yang terjadi yaitu konflik tidak serius. Dari pengamatan, data dan hasil pengolahan data dengan metode *Traffic Conflict Technique* (TCT), didapatkan persentasi untuk konflik serius terjadi sebanyak 94 % sedangkan untuk konflik yang tidak serius terjadi sebanyak 6 %. Konflik-konflik tersebut melibatkan pengendara sepeda motor sebesar 100 kendaraan, pengendara kendaraan ringan sebesar 46 kendaraan dan pengendara kendaraan berat sebesar 18 kendaraan. Dimana tindakan yang yang di lakukan yaitu mengerem sebesar 67 kejadian konflik, tindakan mengelak sebesar 9 kejadian konflik dan tindakan mempercepat kendaraan sebesar 6 kejadian konflik.

Kata Kunci : Keselamatan, Kecelakaan, *TCT*, Simpang

ABSTRACT

Currently, transportation is a critical component of development, as it is the foundation of politics, the economy, socio-culture, and defense and security. In order to prevent accidents, transportation must prioritize safety in addition to ensuring comfort and efficacy. It is imperative to conduct research in order to evaluate the level of traffic safety using the TCT method, as accidents are frequently the result of a variety of factors, such as negligence while operating a vehicle. The investigation was conducted at the Bengkel four intersection in West Lombok Regency, which experiences significant congestion during peak hours. Accidents are frequently the result of traffic conflicts at this intersection. Therefore, prevention is necessary to decrease the number of traffic accidents until they are anticipated to be nil. The data at the intersection is processed using the traffic conflict technique (TCT) approach.

The highest vehicle volume results occurred at 07:20-07:25, with a vehicle volume of 725 vehicles. The conflicts that occur are conflicts between fellow motorcycles and conflicts between motorcycles and cars. The level of conflict that occurs is a severe conflict. Meanwhile, the lowest vehicle volume occurred at 13.15-13.20, with a vehicle volume of 424 vehicles. The conflict that occurs is a conflict between motorcycle users and car users, and the level of conflict that occurs is not severe. From observations, data, and the results of data processing with the Traffic Conflict Technique (TCT) method, the percentage of severe conflicts occurs as much as 94%. In comparison, non-serious conflicts occur at as much as 6%. These conflicts involve motorcyclists of 100 vehicles, light vehicle drivers of 46 vehicles, and heavy vehicle drivers of 18 vehicles. The actions taken are braking at 67 conflict events, evasive action at nine conflict events, and accelerating the vehicle at six conflict events.

Keywords: Safety, Accident, TCT, Intersection

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemindahan orang atau barang dengan sarana yang digerakkan oleh manusia atau mesin dari satu tempat ke tempat lain disebut transportasi. Kehidupan sehari-hari manusia difasilitasi oleh transportasi. Tidak mengherankan bahwa peran transportasi saat ini sangat penting untuk pembangunan karena merupakan inti dari politik, ekonomi, sosial budaya, dan pertahanan keamanan. Tujuan transportasi menurut Undang-Undang No. 14 tahun 1992 tentang lalu lintas dan angkutan jalan adalah untuk memastikan bahwa lalu lintas dan angkutan jalan berjalan dengan tertib, selamat, aman, cepat, lancar, dan teratur. Dalam transportasi, selain memberikan kenyamanan dan efisiensi, harus melihat tingkat keselamatan.

Kecelakaan biasanya disebabkan oleh beberapa hal, termasuk kelalaian dalam mengemudi. Mewaspadaikan potensi bahaya seperti desain jalan yang tidak tepat, kendaraan yang ketinggalan jaman atau tidak dirawat, dan geometrik jalan yang tidak sesuai adalah hal yang penting saat mengemudikan kendaraan. Hingga saat ini, data kecelakaan masa lalu telah diperiksa untuk memprediksi pencegahan kecelakaan. Sementara itu, kejadian yang hampir mengakibatkan kecelakaan diabaikan dan dianggap sebagai kejadian biasa. Jika kecepataannya di atas rata-rata dan tidak mengakibatkan kecelakaan, maka dianggap normal.

Dalam sebuah artikel dengan judul “Analisis Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Pada Simpang Tak Bersinyal Dengan Metode *Traffic Conflict Technique* (TCT)” Studi Kasus: Persimpangan Jl. Raya Mataram-Sikur, Masbagik, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat sangat bagus untuk di simak. Artikel ini mengupas tentang tingkat keselamatan lalu lintas yang sering terjadi di persimpangan. Karena di persimpangan sangat rentan terjadinya kecelakaan sehingga penulis melakukan penelitian di persimpangan untuk menganalisis tingkat keselamatan lalu Lintas di simpang Bengkel dengan metode *TCT*.

Berdasarkan data dari Kementerian Perhubungan (Kemenhub), jumlah kecelakaan lalu lintas darat di Indonesia mencapai 103.645. Ada 1.213 korban kecelakaan lalu lintas di Nusa Tenggara Barat (NTB) dari Januari hingga September 2022. Menurut geometrik jalan, lima kabupaten/kota di Lombok, yaitu Lombok Utara, Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, dan Mataram memiliki jalan lurus menyumbang persentase terbesar kecelakaan sebesar 72,41%, disusul oleh tikungan 20,69% dan simpang 6,9%. Kecelakaan dengan tabrak depan-samping dan depan-depan masing-masing menyumbang 30% dari total kecelakaan. Namun, untuk memastikan bahwa tidak ada kecelakaan lalu lintas di persimpangan, terutama di simpang Bengkel Kabupaten Lombok Barat, data kecelakaan di persimpangan harus diperhatikan.

Simpang empat Bengkel di Kabupaten Lombok Barat adalah simpang yang sangat padat di *peak hour* karena menghubungkan Jl. TGH. Saleh Hambali, Jl. Raya Bengkel-Merembu, Jl. Raya Kediri, dan Jl. TGH. Faesal. Di ruas Jl. TGH. Saleh Hambali terutama di waktu sibuk, terjadi kemacetan yang cukup lama. Permasalahan lain yang sering terjadi di simpang empat Bengkel Lombok Barat adalah kendaraan yang melanggar lampu lalu lintas, dan pengemudi yang tidak fokus saat berkendara. Akibat dari masalah-masalah ini, sering terjadi konflik lalu lintas yang dapat menyebabkan kecelakaan.

Analisa diperlukan untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas di persimpangan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Traffic Conflict Technique (TCT)*. *TCT* adalah metode pengamatan dengan mengamati atau menemukan sebuah kecelakaan yang hampir terjadi (*Near-Missed Accident*) yang berhubungan dekat dengan kecelakaan. *TCT* dapat digunakan untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas dan menunjukkan tingkat keselamatan di tempat yang mungkin terjadi kecelakaan. Metode ini ditemukan di Swedia dan telah diterapkan di beberapa negara berkembang. Metode ini diharapkan dapat mengurangi risiko kecelakaan yang dapat merugikan pengendara transportasi darat. Maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Analisa Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Pada Simpang Bengkel Dengan Metode *Traffic Conflict Technique (TCT)* Studi Kasus : Simpang Bengkel Kabupaten Lombok Barat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal di atas, penulis mencoba mengangkat isu-isu penting yang berkaitan dengan peningkatan keselamatan di persimpangan. Rumusan masalah dapat di lihat sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tingkat keseriusan konflik yang menyebabkan terjadinya kecelakaan di daerah simpang empat Bengkel Kabupaten Lombok Barat?
2. Bagaimanakah tindakan pengemudi saat terjadinya konflik pada simpang empat Bengkel Kabupaten Lombok Barat?
3. Faktor apa saja yang menyebabkan konflik pada simpang empat Bengkel Kabupaten Lombok Barat?

1.3. Tujuan Penelitian

Dengan adanya rumusan masalah tersebut, Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui Tingkat keseriusan konflik yang dapat menyebabkan kecelakaan di simpang empat Bengkel Kabupaten Lombok Barat
2. Untuk mengetahui bagaimanakah tindakan pengemudi saat terjadinya konflik pada simpang empat Bengkel Kabupaten Lombok Barat.
3. Untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan konflik pada simpang empat Bengkel Kabupaten Lombok Barat.

1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat membantu hal-hal berikut:

1. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya keselamatan lalu lintas, terutama bagi pengendara pengguna jalan;
2. Membantu mencegah kecelakaan di simpang empat Bengkel Kabupaten Lombok Barat.
3. Meningkatkan pengetahuan penulis tentang cara meningkatkan keselamatan lalu lintas dengan metode *Traffic Conflict Technique (TCT)*.

1.5. Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini memiliki batasan masalah yang akan di bahas. Jadi, untuk menghindari pembahasan di luar penelitian dan tidak sesuai dengan penelitian. Maka adapun batasan-batasan masalah yang ada dalam penulisan skripsi ini:

1. Survei atau studi dilakukan pada simpang empat Bengkel Kabupaten Lombok Barat yang dikategorikan cukup padat.
2. Studi dilakukan menggunakan metode *Traffic Conflict Technique (TCT)*.
3. Survei dilakukan selama 1 hari yaitu:
 - a. Senin, 3 Juni 2024
Pagi jam 07.00 – 08.00, siang jam 13.00 – 14.00 dan Sore jam 16.00-17.00
4. Survei dilakukan untuk mengamati kejadian kejadian yang hampir menyebabkan terjadinya kecelakaan, seperti : Pengereman / perlambatan mendadak (*breaking*), Mengelak /membanting setir (*swerving*) dan Mempercepat / laju kendaraan (*acceleration*)

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari pengamatan, dan hasil pengolahan data yang telah didapat dari hasil survey dengan metode *Traffic Conflict Technique* (TCT), maka dapat disimpulkan :

1. Konflik untuk tingkat keseriusan yang sering terjadi adalah konflik serius. Dapat dilihat dari analisa bahwa persentasi untuk konflik serius yaitu 94 % sedangkan untuk konflik yang tidak serius yaitu 6 %. Dimana jenis Konflik yang sering terjadi pada Simpang Bengkel ini adalah jenis konflik Memotong (*Crossing*) dan Bergabung (*Marging*). Dimana jenis konflik memotong (*Crossing*) sebesar 77% dan konflik bergabung (*marging*) sebesar 23%.
2. Konflik ini terjadi karena dilihat dari tindakan pengguna jalan, dimana tindakan yang dilakukan yaitu mengerem lebih banyak dibandingkan dengan mengelak dan mempercepat kendaraan. Dimana jumlah tindakan mengerem sebesar 67 kejadian konflik, tindakan mengelak sebesar 9 kejadian konflik dan tindakan mempercepat kendaraan sebesar 6 kejadian konflik. Dimana Konflik tersebut melibatkan sepeda motor, pengendara kendaraan ringan dan pengendara kendaraan berat. Jumlah pengendara sepeda motor yang terlibat sebesar 100 kendaraan, pengendara kendaraan ringan sebesar 46 kendaraan dan pengendara kendaraan berat sebesar 18 kendaraan.
3. Pada lokasi penelitian di Simpang Bengkel faktor penyebab banyak terjadinya konflik yaitu:
 - a. Bentuk persimpangan yang tidak simetris dimana pada ruas Jl. Raya Bengkel-Merembu memiliki ruas jalan yang kecil dengan lebar 3,5 meter sedangkan untuk ruas jalan yang lain memiliki ruas jalan yang besar sekitar 7 – 8 meter.
 - b. Lampu lalu lintas yang sudah tidak berfungsi dimana pada simpang Bengkel ini memiliki APILL tetapi sudah tidak berfungsi.

5.2. Saran

Dari hasil survei yang diperoleh menunjukkan bahwa di simpang Bengkel merupakan persimpangan yang memiliki banyak konflik sehingga muncul beberapa saran sebagai berikut:

1. Memasang CCTV di Simpang Bengkel agar para pengendara bisa lebih berhati-hati saat melintasi persimpangan.
2. Diperlukan perbaikan Geometrik jalan atau perbaikan pada ruas jalan yang tidak simetris.
3. Memperbaiki atau mengaktifkan kembali APILL yang sudah tidak berfungsi. Supaya para pengendara bisa lebih tertib dalam melintasi persimpangan.
4. Dalam melakukan survei metode *traffict conflict technique* sebelum melakukan survei harus melakukan pelatihan dulu untuk mengukur kecepatan kendaraan dan titik konflik supaya bisa menimalisir kesalahan yang terjadi pada saat survei.

