

ABSTRAK

Judul : Analisis Keselamatan Lalu Lintas Pada Simpang Tak Bersinyal Dengan Metode Traffic Conflict Technique (Studi Kasus: Jl. Ipda Tut Harsono – Jl. Kusumanegara, Kota Yogyakarta), Nama : Galih Adi Damaresta, NIM : 41118110036, Dosen Pembimbing : Sylvia Indriany, S.T., M.T, 2022.

Persimpangan khususnya simpang tak bersinyal merupakan daerah yang berpotensi untuk terjadinya konflik akibat adanya bermacam jenis pergerakan arus lalu lintas. Perilaku pengguna jalan yang melewati simpang Jalan Ipda Tut Harsono – Jalan Kusumanegara, sering kali membahayakan pengguna jalan lainnya. Hal tersebut menyebabkan pengguna jalan mengabaikan keselamatannya. Banyak pengguna jalan yang tidak tertib berkendara dan melanggar peraturan lalu lintas dan banyak ditemukan pengendara yang memacu kendaraannya dengan kecepatan tinggi. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan jenis konflik yang berpotensi terjadi kecelakaan pada simpang, untuk mengetahui besarnya serious conflict, dan memberikan upaya pencegahan ataupun solusi.

Penelitian ini memakai standar aturan dari MKJI 1997 untuk analisis kinerja simpang dan untuk analisis konflik menggunakan metode Traffic Conflict Technique (TCT), Swedia. Untuk mencapai tujuan dari penelitian ini, digunakan data primer berupa jumlah konflik, jenis kejadian konflik, dan volume kendaraan yang diperoleh dari survey lapangan. Selanjutnya dari data tersebut akan dianalisis menggunakan standar aturan atau metode yang disebutkan sebelumnya. Dari kedua analisis tersebut dapat diketahui hubungan antara konflik lalu lintas dan kinerja simpang.

Semua konflik yang terjadi pada weekday (64 konflik) dan weekend (61 konflik) termasuk kedalam serious conflict. Berdasarkan klasifikasi jumlah titik konflik terbanyak dan tingkat keseriusan konflik pada lokasi survey, maka lokasi rawan kecelakaan adalah pada titik 2 dan titik 4. Untuk titik 2 jenis konflik yang terjadi yaitu Bergabung (Merging) dengan potensi konflik didominasi depan-samping. Untuk titik 4, jenis konflik yang terjadi yaitu Berpotongan (Crossing) dengan potensi konflik didominasi tabrakan depan-samping. Dari derajat kejenuhan dan peluang antrian simpang pada waktu terbanyak terjadi konflik di titik 2 dan titik 4, memiliki derajat kejenuhan 0,5 dan peluang antrian 11,01% - 24,81% (weekday), lalu derajat kejenuhan 0,657 dan peluang antrian 17,97% - 37,01% (weekend). Kinerja simpang dapat dikatakan baik atau tidak ada kemacetan, sehingga berpotensi terjadi penambahan kecepatan saat melewati simpang yang menyebabkan kecelakaan. Solusi-solusi perbaikan yang dapat dilakukan yaitu pembuatan median permanen dan marka pengatur arah, lalu penambahan rambu peringatan adanya persimpangan, penambahan rambu dilarang berhenti, serta penambahan rambu petunjuk penyeberangan pada fasilitas penyeberangan di simpang yaitu zebra cross.

Kata Kunci : Keselamatan, Simpang Tak Bersinyal, Traffic Conflict Technique (TCT), Kecelakaan, MKJI 1997.

ABSTRACT

Title : Analysis of Traffic Safety at Unsignalized Intersections Using the Traffic Conflict Technique Method (Case Study : Ipda Tut Harsono Road – Kusumanegara Road, Yogyakarta City), Name : Galih Adi Damaresta, SIN : 41118110036, Supervisor : Sylvia Indriany, S.T., M.T, 2022.

Intersections, especially unsignalized intersections, are potential areas for conflict to occur due to various types of traffic flow movements. The behavior of road users passing through the intersection of Jalan Ipda Tut Harsono – Jalan Kusumanegara, often endangers other road users. This causes road users to ignore their safety. Many road users do not drive in an orderly manner and violate traffic rules and many motorists are found driving their vehicles at high speed. Therefore the purpose of this study is to determine the type of conflict that has the potential for accidents to occur at intersections, to determine the magnitude of a serious conflict, and to provide prevention efforts or solutions.

This study uses standard rules from MKJI 1997 for intersection performance analysis and for conflict analysis using the Traffic Conflict Technique (TCT) method, Sweden. To achieve the objectives of this study, primary data was used in the form of the number of conflicts, types of conflict incidents, and the volume of vehicles obtained from field surveys. Furthermore, the data will be analyzed using the standard rules or methods mentioned earlier. From the two analyzes it can be seen the relationship between traffic conflict and intersection performance.

All conflicts that occur on weekdays (64 conflicts) and weekends (61 conflicts) are included in serious conflicts. Based on the classification of the highest number of conflict points and the seriousness of the conflict at the survey location, the accident-prone locations are at point 2 and point 4. For point 2 the type of conflict that occurs is Merging with potential conflicts dominated front-side. For point 4, the type of conflict that occurs is Crossing with potential conflicts dominated by side-to-side collisions. From the degree of saturation and the probability of queuing at the intersection, the most conflicts occur at point 2 and point 4, having a degree of saturation of 0.5 and a chance of queuing 11.01% - 24.81% (weekday), then a degree of saturation of 0.657 and a chance of queuing 17, 97 %- 37.01% (weekends). The performance of the intersection can be said to be good or there is no congestion, so there is the potential for additional speed when passing through the intersection which causes an accident. Improvement solutions that can be made are making permanent medians and directional markings, then adding signs warning of intersections, adding no-stop signs, and adding crossing guide signs at crossing facilities at intersections, namely zebra crossing.

Keywords : Safety, Unsignalized Intersections, Traffic Conflict Technique (TCT), Accident, MKJI 1997.