

**PENERAPAN METODE TRAFFIC CONFLICT TECHNIQUE (TCT)
UNTUK ANALISIS KESELAMATAN LALU LINTAS PADA SIMPANG
(Studi Kasus : Simpang Tiga Jl. Mayor S.L. Tobing-Jl. Abr Cikurubuk Kota
Tasikmalaya)**

Muhandis Ahmad Wijaya¹, Andhy Romdani², Hendra³
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi
Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia
E-mail: handisahmad11@gmail.com

ABSTRAK

Keselamatan lalu lintas merupakan aspek penting dalam perencanaan dan pengelolaan simpang jalan, terutama pada simpang tak bersinyal dengan volume lalu lintas yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat keselamatan lalu lintas pada simpang tiga Jalan Mayor S.L. Tobing – Jalan Abr Cikurubuk, Kota Tasikmalaya dengan menggunakan metode *Traffic Conflict Technique* (TCT). Metode TCT digunakan untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan menghitung jumlah konflik yang terjadi, baik konflik *crossing*, *merging*, maupun *diverging*. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kondisi eksisting tanpa alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL), jumlah konflik yang teramati relatif tinggi dengan proporsi konflik serius lebih dominan sebanyak 806 konflik (83%) dibanding konflik tidak serius sebanyak 169 konflik (17%). Setelah dilakukan simulasi perbaikan dengan penerapan APILL berdasarkan ketentuan PKJI 2023, jumlah konflik lalu lintas mengalami penurunan signifikan. Selain itu, meskipun derajat kejenuhan meningkat dari 0,65 menjadi 0,80, kinerja simpang masih berada pada kategori yang dapat diterima dan tingkat keselamatan meningkat seiring berkurangnya potensi kecelakaan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan APILL pada simpang tiga Jalan Mayor S.L. Tobing – Jalan Abr Cikurubuk dapat menjadi solusi efektif dalam menurunkan jumlah konflik lalu lintas dan meningkatkan keselamatan pengguna jalan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan faktor geometri jalan dan perilaku pengemudi guna memperoleh analisis keselamatan yang lebih komprehensif.

Kata Kunci: Keselamatan Lalu Lintas, Simpang Tiga, *Traffic Conflict Technique* (TCT), APILL, PKJI 2023

**APPLICATION OF THE TRAFFIC CONFLICT TECHNIQUE (TCT) FOR
TRAFFIC SAFETY ANALYSIS AT AN INTERSECTION (Case Study:
Three-Leg Intersection of Mayor S.L. Tobing Street – ABR Cikurubuk
Street, Tasikmalaya City)**

Muhandis Ahmad Wijaya¹, Andhy Romdani², Hendra³

Departement of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Siliwangi University
Siliwangi St No, 24 Tasikmalaya, West Java, Indonesian
E-mail: handisahmad11@gmail.com

ABSTRACT

Traffic safety is an important aspect of intersection planning and management, especially at unsignalized intersections with relatively high traffic volumes. This study aims to analyze the level of traffic safety at the three-leg intersection of Mayor S.L. Tobing Street and Abr Cikurubuk Street, Tasikmalaya City, using the Traffic Conflict Technique (TCT). The TCT method was applied to identify, classify, and calculate the number of conflicts, including crossing, merging, and diverging conflicts. The analysis results show that under existing conditions without traffic signals (APILL), the number of observed conflicts was relatively high, with serious conflicts dominating at 806 conflicts (83%) compared to non-serious conflicts at 169 conflicts (17%). After simulating improvements through the implementation of traffic signals based on PKJI 2023 guidelines, the number of traffic conflicts significantly decreased. In addition, although the degree of saturation increased from 0.65 to 0.80, the intersection performance remained within an acceptable category, and safety improved due to the reduced potential for accidents. Based on the findings, it can be concluded that the implementation of traffic signals at the three-leg intersection of Mayor S.L. Tobing – Abr Cikurubuk can serve as an effective solution to reduce traffic conflicts and improve road user safety. Further studies are recommended to consider roadway geometry and driver behavior to obtain a more comprehensive traffic safety analysis.

Keywords: Traffic Safety, Three-leg Intersection, Traffic Conflict Technique (TCT), Traffic Signal, PKJI 2023
