

Analisis Kecelakaan Nyaris Celaka untuk Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas di Persimpangan dengan Penerapan Marka Bantu = Analysis of Near-Miss Accidents for Traffic Safety Enhancement at Intersections Through the Implementation of Road Markings

M. Tommy Franata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920545362&lokasi=lokal>

Abstrak

Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah serius dengan menyebabkan jutaan kematian setiap tahunnya terhadap pengguna jalan tersebut, termasuk pada persimpangan di Indonesia. Faktor seperti ketidakpatuhan terhadap aturan, kecepatan tidak terkendali, dan kurangnya infrastruktur berkontribusi pada tingginya angka kecelakaan. Namun kecelakaan hampir celaka sering diabaikan dalam upaya pencegahan kecelakaan dan meminimalisir resiko fatalitas kecelakaan lalu lintas. Melalui metode Swedish TCT dan analisis probit ordinal model dapat menganalisis tingkat keparahan konflik, memprediksi pengaruh konflik terhadap kecepatan kendaraan dan jarak antar kendaraan, serta memberikan arah perbaikan untuk meningkatkan keselamatan simpang pada Jl. Letnan Sutopo-Jl. Promoter-Jl Boulevard BSD Timur Tangerang Selatan. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan hasil analisis penelitian ini yaitu dengan memberikan marka bantu pada persimpangan. Dimana hasilnya menunjukkan bahwa pemasangan marka bantu menurunkan konflik serius dari 93.06% menjadi 81.25%, membuktikan efektivitasnya dalam meningkatkan keselamatan. Secara keseluruhan, pemasangan marka bantu menunjukkan hasil positif dalam upaya meningkatkan keselamatan lalu lintas di persimpangan ini, terutama melalui pengaruh signifikan variabel jarak antar kendaraan dengan konflik serius yang terjadi. Dengan adanya marka bantu, pengaturan jarak antar kendaraan tampaknya lebih efektif, membantu mengurangi risiko konflik serius. Oleh karena itu, strategi keselamatan lalu lintas di persimpangan ini sebaiknya tetap mempertahankan dan memperkuat intervensi yang melibatkan pemasangan marka bantu serta mempertimbangkan peningkatan edukasi dan pemeliharaan marka untuk memastikan efektivitas jangka panjang. Pedoman dari Manual on Uniform Traffic Control Devices (MUTCD) menekankan pentingnya marka yang jelas dan dirancang dengan baik untuk efisiensi dan keselamatan lalu lintas. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk peningkatan keselamatan di persimpangan lainnya di Indonesia melalui pemasangan dan pemeliharaan marka jalan khususnya marka bantu yang efektif serta edukasi kepada pengemudi mengenai pentingnya menjaga jarak aman dan kecepatan yang sesuai peraturan yang berlaku. Diharapkan, dengan penerapan hasil penelitian ini, keselamatan berlalu lintas di Kota Tangerang Selatan dan di Indonesia secara umum dapat ditingkatkan.

.....Traffic accidents are a serious issue, causing millions of deaths annually among road users, including at intersections in Indonesia. Factors such as non-compliance with rules, uncontrolled speeding, and lack of infrastructure contribute to high accident rates. However, near-miss accidents are often overlooked in accident prevention efforts aimed at minimizing the risk of fatalities in traffic accidents. Through the Swedish TCT method and ordinal probit model analysis, it is possible to assess the severity of conflicts, predict the impact of conflicts on vehicle speed and following distance, and provide directions for improving intersection safety at Jl. Letnan Sutopo - Jl. Promoter - Jl Boulevard BSD Timur, South Tangerang. Improvements based on this research analysis include installing intersection markings. The results show that installing these markings reduced serious conflicts from 93.06% to 81.25%, proving their effectiveness in

enhancing safety. Overall, installing intersection markings has yielded positive results in enhancing traffic safety at this intersection, particularly through the significant influence of vehicle spacing on serious conflicts. With the markings in place, regulating vehicle spacing appears more effective, helping to reduce the risk of serious conflicts. Therefore, traffic safety strategies at this intersection should maintain and reinforce interventions involving intersection markings, alongside considering enhanced education and maintenance of these markings for long-term effectiveness. Guidelines from the Manual on Uniform Traffic Control Devices (MUTCD) emphasize the importance of clearly designed markings for traffic efficiency and safety. This study recommends enhancing safety at other intersections in Indonesia through effective installation and maintenance of intersection markings, particularly those proven effective, and educating drivers on the importance of maintaining safe distances and complying with speed limits. It is hoped that implementing the findings of this research will improve traffic safety in South Tangerang and across Indonesia as a whole.