

ABSTRACT

An intersection is a meeting or branching of roads, either on a parcel or not on a parcel. Simpang Empat Sriti has an intersection type of 422, based on current conditions this intersection has a Saturation Degree of 0.58, an average queue length of 91.25 meters, and an average delay of 77.23 smp/sec with level of service F (Poor). On the West approach of this intersection there is a bridge that causes long queues and delays, therefore it is necessary to evaluate the performance of this intersection. The research method used when collecting data by recording directly in the field, then the basis for data analysis used is the formula contained in the Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI) in 2023. Furthermore, to determine the level of service of the intersection based on delay using service standards from Ministerial Regulation No. 96 of 2015. The results of the analysis show that, to improve the performance of the Four Sriti Intersection, alternative improvements are made by conducting trials of Direct Left Turn Closure on the West Approach, Geometric Changes with Bridge Widening and One-Way Implementation on the North Approach.

Keywords: Intersection, Signalized Intersection, Degree of Saturation, Queuing, Delay.

ABSTRAK

Persimpangan adalah pertemuan atau percabangan jalan, baik sebidang maupun tidak sebidang. Simpang Empat Sriti memiliki tipe simpang 422, berdasarkan kondisi saat ini simpang ini memiliki Derajat Kejenuhan 0,58, panjang antrian rata – rata 91,25 meter, dan tundaan rata – rata 77,23 smp/det dengan tingkat pelayanan F (Buruk). Pada pendekat Barat simpang ini terdapat jembatan yang menyebabkan antrian dan tundaannya panjang, oleh sebab itu perlu dilakukannya evaluasi terhadap kinerja simpang ini. Metode penelitian yang digunakan pada saat pengambilan data dengan cara pencatatan secara langsung di lapangan, kemudian dasar analisis data yang digunakan yaitu rumus yang terdapat pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) tahun 2023. Selanjutnya untuk penentuan tingkat pelayanan simpang berdasarkan tundaan menggunakan standar pelayanan dari Peraturan Menteri No 96 tahun 2015. Adapun hasil analisis menunjukkan bahwa, untuk meningkatkan kinerja Simpang Empat Sriti dilakukan alternative perbaikan dengan melakukan percobaan Penutupan Belok Kiri Langsung Pada Pendekat Barat, Perubahan Geometrik dengan Pelebaran Jembatan dan Penerpan Satu Arah Pada Pendekat Utara.

Kata Kunci: Simpang, Simpang Bersinyal, Derajat Kejenuhan, Antrian, Tundaan.