

ABSTRAK

Jalan Tol Trans-Sumatra di Kabupaten Martapura memainkan peran vital dalam mendukung mobilitas dan ekonomi regional, namun seringkali menghadapi masalah transportasi yang mengurangi kinerja jalan. Studi ini bertujuan untuk menganalisis Tingkat Pelayanan (Level of Service/LOS) pada ruas Jalan Tol Trans-Sumatra di STA 200+400. Metode yang digunakan melibatkan survei lapangan untuk memperoleh data primer tentang volume lalu lintas, gesekan samping, dan geometri jalan, yang kemudian dianalisis berdasarkan pedoman Buku Besar Kapasitas Jalan Raya Indonesia (MKJI) tahun 1997. Hasil analisis menunjukkan bahwa volume lalu lintas puncak terjadi pada hari Senin antara pukul 06.00-07.00 WIB, sebesar 535,2 pcu/jam. Gesekan samping selama jam puncak tercatat sebesar 154,9 pcu/jam, dikategorikan sebagai kelas gesekan samping rendah (L). Kapasitas jalan yang dihitung adalah 1.927,363 pcu/jam. Berdasarkan rasio volume terhadap kapasitas (V/C Ratio), derajat saturasi ditemukan sebesar 0,28. Nilai ini menunjukkan bahwa kinerja ruas jalan berada pada Tingkat Layanan B, yang menandakan kondisi arus lalu lintas yang stabil dengan kecepatan operasional di atas 80 km/jam dan volume lalu lintas tetap berada dalam kapasitas yang tersedia..

Kata kunci: Tingkat Pelayanan, Kapasitas Jalan, MKJI 1997, Jalan Raya Trans-Sumatra, Tingkat Kejenuhan

ABSTRACT

The Trans-Sumatra Highway in Martapura District plays a vital role in supporting regional mobility and economy, yet it frequently faces transportation issues that reduce road performance. This study aims to analyze the Level of Service (LOS) on the Trans-Sumatra Highway segment at STA 200+400. The method employed involves field surveys to obtain primary data on traffic volume, side friction, and road geometry, which were then analyzed based on the 1997 Indonesian Highway Capacity Manual (MKJI) guidelines. The analysis results indicate that the peak traffic volume occurred on Monday between 06.00-07.00 WIB, amounting to 535.2 pcu/hour. Side friction during peak hours was recorded at 154.9 pcu/hour, categorized as low side friction class (L). The calculated road capacity is 1,927.363 pcu/hour. Based on the volume-to-capacity ratio (V/C Ratio), the degree of saturation was found to be 0.28. This value indicates that the road segment performance is at Level of Service B, signifying stable flow conditions with operating speeds above 80 km/h and traffic volume remaining well within the available capacity.

Keywords: Level of Service, Road Capacity, MKJI 1997, Trans-Sumatra Highway, Degree of Saturation.