

ANALISA TUNDAAN DAN ANTRIAN KENDARAAN DI PERLINTASAN KERETA API YANG TAK BERPALANG (STUDI KASUS KOTABARU BARAT MARTAPURA) DI KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR

Oleh

Anas Yogaswara¹⁾

Ir. Ferry Desromi, S.T., M.T²

Ir. Marinda Gusti Akhiria, S.T., M.T³

¹⁾*Program Studi Teknik Sipil, Universitas Baturaja*

Jalan Ki Ratu Penghulu Karang Sari No. 02301 Telpn (0735) 326122 Fax.321822

Baturaja – 32115 OKU Sumatera Selatan

Email : anasyogaswara123@gmail.com

ABSTRAK

Suatu perlintasan biasanya terbentuk dari pertemuan antara dua arus ruas jalan dengan arah berbeda, Pertemuan antara dua jenis prasarana transportasi tersebut saat ini banyak yang telah dioperasikan secara resmi otomatis. Permasalahan yang tampak adalah walaupun sistem kontrol tersebut telah dioperasikan besar maka akan menimbulkan tundaan dan panjang antrian yang cukup berat. Pengumpulan data dalam objek penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data langsung di lapangan dan pengumpulan data yang telah ada yaitu, sebagai berikut data primer Data Elevasi – Lama Antrian, Titik Koordinat – Panjang daerah Antrian Wawancara dan Data Sekunder yaitu Data KAI – Jadwal Kedatangan KAI dan Peta Lokasi.

Penelitian Pengambilan data kecepatan kendaraan diambil dua jenis kendaraan yaitu motor dan mobil, waktu pengambilan data sampel kecepatan selama 30 menit yaitu pada pukul 07.30 – 08.00 dengan jarak pengamatan 100 m . kemudian diambil beberapa sampel kendaraan yang melintas maka dapat diketahui kecepatan rata-rata kendaraan yang melewati perlintasan sebidang dan kecepatan rata-rata kendaraan melewati jalan normal. Dari hasil Analisa dan pembahasan pada tentang Analisa Tundaan Antrian Kendaraan Di Perlintasan Kereta Api Yang Tak Berpalang (Studi Kasus Kotabaru Martapura) dapat diambil kesimpulan yaitu Kecepatan kendaraan yang melintasi perlintasan tak berpalang mengalami perlambatan dengan selisih kecepatan dengan melintas di jalan normal sebesar 57,0 untuk kendaraan motor dan 31,0 untuk kendaraan ringan, Nilai tundaan maksimum akibat kereta api melintas, terjadi pada pukul (09:12:09-09:15:53) dengan nilai tundaan sebesar 157,549 kend/detik. Untuk rata-rata tundaan seluruh kendaraan yaitu sebesar 80,716 kend/detik dan Dengan panjang antrian terpanjang yang terjadi untuk antrian maksimum untuk arah jl Pertanian yaitu pada pukul 15:55:05-15:58:57 sebanyak 44 kendaraan dengan Panjang antrian 12 meter.

Kata kunci : Analisa Tundaan, Antrian Kendaraan, Perlintasan Kereta Api

ABSTRACT

A crossing is usually formed from the meeting of two road sections with different directions. The meeting between the two types of transportation infrastructure is currently widely operated automatically. The problem that appears is that even though the control system has been operated on a large scale, it will cause quite heavy delays and queue lengths. Data collection in this research object uses 2 (two) methods. Data collection in this study was carried out by taking data directly in the field and collecting existing data, namely, as follows primary data Elevation Data - Queue Length, Coordinate Point - Length of Queue Area Interview and Secondary Data, namely KAI Data - KAI Arrival Schedule and Location Map.

Research Vehicle speed data collection was taken from two types of vehicles, namely motorbikes and cars, the time for collecting speed sample data for 30 minutes, namely at 07.30 - 08.00 with an observation distance of 100 m. then several samples of passing vehicles were taken, then the average speed of vehicles passing through the level crossing and the average speed of vehicles passing through normal roads can be determined. From the results of the Analysis and discussion on the Analysis of Vehicle Queue Delays at Unmarked Railway Crossings (Case Study of Kotabaru Martapura) it can be concluded that the speed of vehicles crossing unmarked crossings experienced a slowdown with a speed difference with crossing on normal roads of 57.0 for motorbikes and 31.0 for light vehicles, The maximum delay value due to the train crossing occurred at (09:12:09-09:15:53) with a delay value of 157.549 vehicles / second. For the average delay of all vehicles, it is 80.716 vehicles/second and with the longest queue length that occurs for the maximum queue for the direction of Jl Pertanian, namely at 15:55:05-15:58:57 as many as 44 vehicles with a queue length of 12 meters.

Keywords: Delay Analysis, Vehicle Queue, Railway Crossing