

## ANALISIS KEMACETAN AKIBAT PENUTUPAN PALANG PINTU KERETA API DI RUAS JALAN LETJEN JAMIN GINTING

Oleh: Rizky Maulana  
NIM. 190110168

Pembimbing Utama : Mukhlis, S.T., M.T  
Pembimbing Pendamping : Syibral Malasyi, S.T., M.T  
Penguji Utama : Lis Ayu Widari, S.T., M.T  
Penguji Pendamping : Nura Usrina, S.T., M.T

### ABSTRAK

Transportasi memainkan peran penting dalam kehidupan manusia karena membantu mempermudah aktivitas sehari-hari. Sistem transportasi yang baik harus mampu memberikan jaminan keselamatan, keamanan, kelancaran, kecepatan, ketepatan waktu, dan kenyamanan bagi masyarakat. Jalan Jamin Ginting, Kota Tanjung Balai merupakan salah satu jalan kota yang termaksud jenis jaringan jalan kolektor sekunder yang menghubungkan permukiman dengan pusat kota Tanjung Balai. Pada saat penutupan perlintasan kereta api di jalur perlintasan langsung (JPL) 124 KM 174+422 Medan- Tanjungbalai atau KM 0+000 Tanjungbalai-Medan dengan kategori jenis perlintasan resmi terjadi tundaan dan antrean transportasi yang menghubungkan permukiman suatu daerah ke daerah lain. PKJI 2023 adalah pedoman mutakhir untuk mengukur dan merencanakan kapasitas serta kinerja jalan dan persimpangan lalu lintas guna mendukung kelancaran, keamanan, dan kenyamanan transportasi jalan di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil derajat kejenuhan, volume kendaraan, besarnya tundaan terjadi pada ruas jalan sehingga menimbulkan kemacetan pada perlintasan rel kereta api di Jalan Letjen Jamin Ginting Kota Tanjung Balai. Metode penelitian adalah survey pada lapangan dan melakukan pengumpulan data primer serta sekunder. Hasil penelitian ini adalah derajat kejenuhan dari dua arah Ruas Jalan Letjen Jamin Ginting sebesar 0,33 dan 0,31 smp/jam tingkat pelayanan C, kecepatan terbatas dengan kecepatan ideal 40-50 km/jam. Hasil volume kendaraan arus lalu lintas yang lewat pada ruas jalan lokasi penelitian dalam 1 minggu yakni pada pukul 17.00-18.00 pada hari senin arah Ruas Jalan Surapto-Jamin Ginting dengan total kendaraan sebesar 1385,5 kendaraan dan total smp sebesar 1207,25 smp dan yang terendah yakni pada hari senin pukul 07.00-08.00 sebesar 824 kendaraan dan besar smp 816,25 smp. Dari hasil besarnya tundaan didapatkan rata-rata stop delay dan panjang antrian dalam 1 minggu yakni pada hari senin pukul 07:00-08:00 sebesar 29,99 km/jam.

**Kata Kunci:** *Lalu Lintas, PKJI 2023, Rel Kereta Api, Jalan Letjen Jamin Ginting, Tanjung Balai*

## **CONGESTION ANALYSIS DUE TO THE CLOSURE OF THE RAILROAD CROSSING ON THE LETJEN JAMIN GINTING ROAD SECTION**

By: Rizky Maulana  
NIM. 190110168

*Principal Supervisor* : Mukhlis, S.T., M.T  
*Co-Supervisor* : Syibral Malasyi, S.T., M.T  
*Main Examiner* : Lis Ayu Widari, S.T., M.T  
*Assistant Examiner* : Nura Usrina, S.T., M.T

### **ABSTRACT**

*Transportation plays an important role in human life because it helps facilitate daily activities. A good transportation system must be able to provide guarantees of safety, security, smoothness, speed, punctuality, and comfort for the community. Jalan Jamin Ginting, Tanjung Balai City, is one of the city roads classified as a secondary collector road network connecting residential areas with the city center of Tanjung Balai. During the closure of the railway crossing at the direct railway crossing (JPL) 124 KM 174+422 Medan-Tanjungbalai or KM 0+000 Tanjungbalai-Medan, which is classified as an official railway crossing, delays and traffic congestion occurred in the transportation connecting residential areas of one region to another. PKJI 2023 is the latest guideline for measuring and planning the capacity and performance of roads and traffic intersections to support the smoothness, safety, and comfort of road transportation in Indonesia. The purpose of this study is to determine the degree of saturation, vehicle volume, and the extent of delays occurring on road sections that cause congestion at railroad crossings on Jalan Letjen Jamin Ginting in Tanjung Balai City. The research method involves field surveys and the collection of primary and secondary data. The results of this study show that the degree of saturation of the two directions of Letjen Jamin Ginting Road is 0.33 and 0.31 smp/hour at service level C, with a speed limit and an ideal speed of 40-50 km/hour. The traffic volume on the study road section over a one-week period, specifically from 5:00 PM to 6:00 PM on Monday in the direction of Surapto-Jamin Ginting Road, totaled 1,385.5 vehicles and 1,207.25 smp, with the lowest volume occurring on Monday from 7:00 AM to 8:00 on Monday, with 824 vehicles and 816.25 smp. From the results of the delay, the average stop delay and queue length over one week were 29.99 km/h on Monday at 07:00-08:00.*

**Keywords:** *Traffic, PKJI 2023, Railroad, Jalan Letjen Jamin Ginting, Tanjung Balai*