

---

## ABSTRAK

Judul : Pengaruh perlintasan sebidang kereta api dengan jalan Jombang Raya terhadap karakteristik lalu lintas. Nama : Fajri Fitriansyah (41114010013), Pembimbing : Dr. Ir. Indrayati Tenridjadja Mochtar, DEA, tahun 2019.

Tingginya jumlah penduduk Kota Tangerang Selatan yang mencapai 1.701.525 jiwa pada 2018 serta diiringi dengan laju pertumbuhan ekonomi mencapai 6,96% di tahun 2017 berdampak pada pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk dan ekonomi sehingga pelayanan transportasi juga harus sebanding untuk menunjang segala aktivitas masyarakat Kota Tangerang Selatan. Salah satu masalah yang terjadi pada ruas jalan Jombang Raya adalah rendahnya tingkat pelayanan prasarana jalan raya dan munculnya kemacetan salah satunya disebabkan oleh pertemuan antara jalan raya dan perlintasan kereta api. Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk mendapatkan data – data yang dibutuhkan. Untuk menentukan kinerja ruas jalan digunakan metode MKJI 1997 dan LOS mengacu pada permenhub nomor KM 14 tahun 2006, sedangkan untuk menghitung panjang antrian dan waktu penormalan yang terjadi akibat penutupan palang pintu kereta api menggunakan teori gelombang kejut. Berdasarkan hasil analisis kinerja ruas jalan Jombang Raya pada Senin 22 Oktober pagi dan sore hari menghasilkan derajat kejenuhan  $> 0.8$ . Panjang antrian terpanjang terjadi pada hari senin 22 Oktober pada pagi hari dengan arus lalu lintas pada pos 2 arah 2 yang menuju palang pintu kereta api dengan panjang antrian  $Q_m = 1011.72$  m dan waktu penormalan  $T = 18.59$  menit diakibatkan oleh penutupan palang pintu kereta api pada jam 17.34 dengan durasi penutupan palang pintu kereta 189.18 detik. Dengan adanya penutupan palang pintu kereta api ini maka kinerja jalan menjadi lebih buruk.

**Kata Kunci** : Derajat kejenuhan, Tingkat Pelayanan, Gelombang kejut, Panjang antrian, Waktu penormalan

South Tangerang City has the highest population in Banten province with a population of 1.701.525 people and population growth rate of 6,96% in 2017. With increasing population and rapid economic growth, it needs a comparable transportation service to support all the activities of surrounding communities. The problem with this road segment is the low level of road service and congestion due to the crossing between road and railway track. This research uses field survey method with direct observation in the field to get the required data. To determine the level of road service is used MKJI 1997 and LOS method refers to Permenhub number KM 14 in 2006, while to calculate the length of queue and the time normalization that occurs due to the closure of the railway bar using the theory of shock wave. Based on the result of performance analysis of road segment Jombang Raya Monday 27<sup>th</sup> Oktober in the morning and evening on post 2 produce degree of saturation  $> 0.8$ . The longest queue length occurs on Monday oktober 27<sup>th</sup> 2018 in the morning with the traffic flow on post 2 direction 2 towards the railway bar with queue length  $Q_m = 1011.72$ m and normalization time  $T = 1115.27$  seconds due to the closing duration of the railway bar  $r = 189.18$  seconds. With the closing of railway bar worsening road performance.

**Keywords** : Degree of saturation, Level of Service, Shock wave, Queue length, Time normalization