

# **Analisis Pengaruh Perlintasan Kereta Api Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus: Jalan Abdul Fatah Tenjo Bogor)**

Abu Bakar Maehi

---

## **ABSTRAK**

Adanya perpotongan antara perlintasan kereta api sebidang dan jalan raya di Jalan Abdul Fatah Tenjo Bogor, mengakibatkan seringnya terjadi kemacetan. Kondisi ini diperparah dengan tingginya nilai hambatan samping yang terjadi. Faktor yang mempengaruhi tingginya nilai hambatan samping, yaitu angkutan umum berhenti dibahu jalan, lokasi stasiun yang berada di samping jalan utama, serta lokasi yang berada di sekitar pasar tradisional.

Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh kinerja ruas jalan pada saat kondisi tidak adanya kereta api melintas dan saat kereta api melintas serta kinerja ruas jalan Abdul Fatah Tenjo Bogor untuk dua tahun mendatang. Variabel yang diteliti, diantaranya menganalisis nilai hambatan samping, kapasitas, derajat kejenuhan, waktu tundaan dan peluang antrean. Analisis ini dilakukan dengan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014. Tingkat pelayanan menggunakan nilai *Level Of Service (LOS)* sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 14 2006 dan untuk nilai derajat kejenuhan yang dizinkan < 0,80.

Hasil analisis yang didapat untuk kinerja ruas jalan Abdul Fatah Tenjo Bogor untuk nilai kelas hambatan samping 314,5 atau termasuk kelas hambatan tinggi, nilai kecepatan arus bebas sebesar 37,11 km/jam, nilai kapasitas sebesar 1946.49 skr/jam, nilai derajat kejenuhan untuk kondisi tidak ada kereta api melintas dan saat kondisi kereta api melintas berturut-turut 1,23 dengan tingkat pelayanan F dan 0,77 atau tingkat pelayanan C, waktu tundaan sebesar 8,92 skr/dtk dan untuk peluang antrean berada di antara 47,88% dan 23,98%.

**Kata kunci:** PKJI 2014, Kinerja Ruas Jalan, Derajat Kejenuhan, Perlintasan Kereta Api.

## **Analysis Of Railroad Crossing Effect On Road Performance (Case Study Abdul Fatah Street Tenjo Bogor Station)**

Abu Bakar Maehi

---

### **ABSTRACT**

*A crossing among train's intersection and the road in jalan abdul fatah tenjo bogor, affecting frequent traffic congestion. This condition gets worse by high rate of side friction. Factor which affects the high rate of side friction is public transportation that often stops for too long on the side way, station's location on the side of main road, and location in the surroundings of traditional market.*

*The purpose of this research was to discover the effect of road performance when there is no train crossing and the condition when a train is crossing, also the performance of road segment in jalan Abdul Fatah Tenjo Bogor for the next 2 years. The reasearch's variables were analyzing side friction, capacity, saturation degree, delay time, and chance of queue. This analysis was done by referring to Indonesian Road Capacity Guidance (PKJI) 2014. Level of service was using Level of Service (LOS) value accord with the Minister of Transportation's regulation no: KM 14 2006 and for saturation degree level that compromised was  $< 0,80$ .*

*The analysis result that obtained for jalan abdul fatah tenjo Bogor road performance within side friction's rate by 314,5 or categorized alongside as high friction class, the value of free flow velocity by 37,11 km/hour, capacity level by 1946,49 skr/hour, level of saturation degree in no train crossing condition was 1,23 or categorized service level F and for a condition when a train crossing was 0,77or categorized by service level C, delay time was 8,92 skr/second and for the chance of queue was bound in between 47,88% and 24,985%.*

**Keyword** : PKJI 2014, Analysis of Road segment performance, Saturation degree, Train Intersection