

# KOREKSI PERHITUNGAN PANJANG ANTRIAN KENDARAAN PADA SIMPANG BERSINYAL DENGAN METODE MKJI 1997

(Studi kasus Pada Simpang Empat Tak Simetris Jalan Gejayan dan Jalan Munggur Yogyakarta)

Oleh :

**Didin Najimuddin<sup>2</sup>**

---

## INTISARI

Metode hitungan MKJI (1997) mempunyai kelemahan dalam analisis panjang antrian pada kapasitas. Dengan demikian metode MKJI (1997) membutuhkan perbaikan agar perhitungan panjang antrian dengan MKJI (1997) sesuai dengan panjang antrian di lapangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan faktor koreksi terhadap arus jenuh pada MKJI (1997). Survei dilakukan pada Simpang Empat Jalan Gejayan dan Jalan Munggur Yogyakarta.

Data yang dipakai dalam perhitungan dibagi menjadi dua yaitu data primer yang diperoleh dari survei di lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Yogyakarta.

Hasil analisis ditunjukkan adanya perubahan nilai konstanta arus jenuh dasar pada analisis panjang antrian dengan MKJI (1997) sehingga didapatkan nilai konstanta yang berbeda untuk tiap lengannya. Dalam penelitian ini perubahan nilai konstanta yang disarankan mulai dari 600-1900. Nilai konstanta terbesar digunakan pada jam tersibuk. Hasilnya juga ditunjukkan pada perubahan nilai ekivalen mobil penumpang (emp) pada sepeda motor (MC) yang semula 0,2 smp menjadi 0,15 smp. Penelitian ini juga menyarankan agar dilakukan koreksi terhadap luasan antrian dalam satu smp pada MKJI (1997) yaitu dengan persamaan :  $1 \text{ smp} = 20 \text{ m}^2 - (20 \times \% \text{ angka koreksi})$ . Angka koreksi diperoleh dari selisih panjang antrian MKJI (1997) dengan panjang antrian di lapangan.

**Kata Kunci :** arus jenuh, kapasitas, panjang antrian.

.....

*The MKJI (1997)'s calculation method of the queuing analysis still has been a weaknes capacity prediction, it needs to be correction in order to find the best fitting of queuing between MKJI calculation and field obervation. The aim of this paper is to fixing the correction factor of a constant of the saturated flow in MKJI calculation. In Demangan, Yogyakarta.*

*The data collection was divided two kinds of data group. The first is the primary data which is surveyed directly in the field. The second group is the secondary data that is collected from Badan Pusat Statistik (BPS), Yogyakarta.*

*The result shows that the constanta of saturated flow for MKJI queuing analysis is got difference value for eavh way of intersection. The recomanded value of constanta for this study starts from 600 to1900. That is used in peak hours volume. The result also shows that is the value of passenger car equivalen (emp) for motor cycle (MC) is needed to change from 0,2 to 0,15. The study recomands that gueueing analysis is better to use the passenger car unit. It alo recomand that the queuing area of equation of :  $1 \text{ Pcu} = 20 \text{ m}^2 - (20 \times \% \text{ correction value})$ . Correction value from queuing difference between the MKJI and fild observation.*

**Keywords :** saturated flow, capacity, queuing.