

## INTISARI

Penggunaan MKJI 1997 dalam analisis kapasitas jalan di Indonesia saat ini dinilai sudah tidak relevan terhadap kondisi lalu lintas, prasarana jalan, dan regulasi terkait, banyak penelitian yang menyimpulkan ketidakrelevanan ini antara lain Munawar (2006, 2011), Iskandar (2011), dan lainnya, sementara Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Kementerian Pekerjaan Umum melakukan *workshop* pada 2009 dan menyimpulkan diperlukannya pengkinian terhadap MKJI 1997.

Penentuan nilai kapasitas jalan dengan menggunakan MKJI 1997 merupakan penentuan kapasitas jalan dengan pendekatan empiris. Pendekatan empiris memiliki kekurangan dalam merepresentasikan kondisi sesungguhnya di lapangan yang memiliki keragaman kondisi lalu lintas dan lingkungan jalan. Pendekatan penentuan kapasitas jalan lainnya adalah pendekatan mikrosimulasi, dengan bantuan komputer keragaman kondisi lalu lintas dan lingkungan dapat dilakukan. Penelitian bertujuan untuk menentukan nilai kapasitas jalan bebas hambatan di Indonesia dengan pendekatan mikrosimulasi menggunakan perangkat lunak VISSIM.

Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan nilai kapasitas di ruas Jalan Tol CTC km. 5,4 sebesar 8% dan Jalan Tol Jakarta-Cikampek km. 38 sebesar 5% dibandingkan MKJI 1997. Perbedaan nilai kapasitas terjadi antara lajur kiri, tengah, dan kanan, serta antara kapasitas jalan tol yang melalui perkotaan dan melalui antar kota, dimana kedua hal ini tidak dibedakan dalam MKJI 1997 dalam nilai kapasitas dasarnya.

**Kata Kunci:** Kapasitas, Jalan Bebas Hambatan, Mikrosimulasi, VISSIM

## **ABSTRACT**

Currently, the used of MKJI 1997 for analyze road capacity in Indonesia assumed not relevant anymore with traffic condition, road infrastructure, and the related regulation, there are many research resulted this irrelevant i.e. Munawar (2006, 2011), Iskandar (2011), etc, meanwhile Institute of Road Engineering, Public Work Ministry have been doing workshop at 2009 and conclude the required of updating for MKJI 1997.

The determination of highway capacity using MKJI 1997 is the determination of road capacity with empirical method. Empirical method has a weakness in representing real condition at the field which have variation of traffic and road environment condition. The other method for road capacity determination is using microsimulation method whereas with help the computer that variant of traffic and environment can be solved. This research has objectivity to determine the value of highway capacity in Indonesia with microsimulation method using software Vissim.

The result show that the capacity have been increased 8% at CTC Highway km. 5,4 and 5% at Jakarta-Cikampek Highway km. 38 than MKJI 1997. There are different capacity value between traffic lane and the highway that pass urban and interurban road, which is in MKJI 1997 not be distinguished between that difference.

**Keywords:** Capacity, Highway, Microsimulation, VISSIM