

## ABSTRAK

### **Evaluasi Kapasitas Jalinan Tunggal Empat Zona Pada Area Fasilitas Putar Balik (*U-Turn*) di Karang Nongko Jalan Ringroad Utara Yogyakarta**

Janwhesd Parlindungan Nainggolan

11 / 314877 / NT / 14720

Dengan melihat semakin meningkatnya jumlah penduduk dan volume kendaraan di Provinsi Yogyakarta yang tidak seiring meningkatnya infrastruktur kapasitas jalan maka terjadilah penurunan mutu pelayanan jalan. Penelitian ini di buat dengan tujuan mengetahui tingkat pelayanan jalan terhadap kapasitas, kecepatan dan derajat kejenuhan yang terjadi saat ini sebagai evaluasi jalinan tunggal area fasilitas putar balik Karang Nongko di Jalan Ringroad Utara.

Metode penelitian yang dipakai adalah dari *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997 tentang jalinan tunggal*. Data- data primer yang dipakai adalah volume lalu lintas menggunakan *traffic counting*, data geometri jalan dandata sekunder lainnya dari instansi terkait. Data – data terlebih dahulu dikompilasi dan dikonversi ke dalam format data untuk diinput ke MKJI.

Setelah melalui serangkaian analisis menurut MKJI maka penulis mendapatkan hasil untuk keempat zona jalinan dengan nilai 0,50 (zona 1), 0,55 (zona 2), 0,46 (zona 3), dan 0,45 (zona 4) yang memenuhi syarat derajat kejenuhan  $\leq 0,85$ , Hasil analisis kecepatan tempuh setiap bagian jalinan diperoleh hasil pada kecepatan 26,08 km/jam (zona 1), 25,46 km/jam (zona 2), 26,64 km/jam (zona 3) dan 26,38 km/jam (zona 4) dari kecepatan syarat fasilitas putar balik  $\geq 20$  km/jam. Sehingga dengan melihat poin – point persyaratan yang berlaku berdasarkan hasil yang diperoleh maka setiap jalinan mendapatkan nilai B untuk tingkat pelayanan jalan..

Kata kunci : *jalan primer arteri, jalinan tunggal, kapasitas, derajat kejenuhan, MKJI*

## ABSTRACT

The Evaluation of Four Zone Single Intersection Capacity of U-Turn Facility at Karang Nongko Jalan Ringroad Utara Yogyakarta

Janwhesd Parlindungan Nainggolan

11 / 314877 / NT / 14720

The improvement of society growth and vehicle volume in Provinsi Yogyakarta do not go along with road capacity infrastructure that caused quality derivation of road service. This research has a purpose to find out the road phase toward capacity, velocity, and saturation degree which happened at the moment as the evaluation of U-Turn facility at single intersection on Karang Nongko Jalan Ringroad Utara.

The method used in this research takes from Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997 tentang Jalanan Tunggal. The data are traffic volume using traffic counting, road geometric data from related instance, and other secondary data.

It was compiled and converted into data form to be input to MKJI. After being analyzed with MKJI, the writer discovered that the entire intersection zone have the score of 0,50 for Zone 1, 0,55 for Zone 2, 0,46 for Zone 3, and 0,45 for Zone 4. It already meet the requirement of saturation degree, which is  $\leq 0,85$ . The outcome of velocity analysis on each intersection are 26,08 km/h for Zone 1, 25,46 km/h for Zone 2, 26,64 km/h for Zone 3, and 26,38 km/h for Zone 4 from the velocity requirement of U-turn facility. By seeing the point of prevail requirement according to the outcome, it can be concluded that each intersection get B for road phase.

Key words : *primary artery road, single intersection, capacity, saturation degree, MKJI*