

INTISARI

Kebutuhan akan transportasi darat pada saat ini khususnya jalan raya, dirasakan semakin meningkat sejalan dengan perkembangan teknologi diberbagai bidang. Perkembangan otomotif yang meningkat pesat dan daya beli masyarakat yang cukup tinggi mengakibatkan peningkatan jumlah kendaraan yang beroperasi di jalan raya. sehingga bila tidak di imbangi dengan ruas jalan yang memadai maka akan menimbulkan masalah yaitu terganggunya lalu lintas jalan raya. seperti permasalahan lalu lintas yang terjadi pada simpang Ring road Utara Gejayan Sleman Yogyakarta yang perlu dievaluasi dan diamati agar kinerja simpang bekerja secara efektif dan optimal. sebelum melakukan evaluasi dan analisis penelitian dilakukan pengumpulan data terlebih yang dilaksanakan pada hari kerja (Senin, 12 Januari 2016) dengan melaksanakan survei traffic counting, hasil survey tersebut kemudian dianalisis dan dievaluasi menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi pada kondisi eksisting jam puncak pada pukul 07.30 – 08.30 didapatkan nilai arus lalu lintas pada masing – masing lengan sebesar 888,3, 932,1, 995,3, dan 912 smp/jam, kapasitas jalan sebesar 661, 915, 1420, 2007 smp/jam, derajat kejenuhan (DS) sebesar 1,5; 1,96; 0,62; dan 0,84, waktu siklus 24,29,47,53 detik, panjang antrian sebesar 175; 155,55; 111; 76,9105 m, Tundaan sebesar 709,14; 152,47; 58,38; 48,35 smp/jam. Berdasarkan nilai arus lalu lintas, kapasitas, derajat jenuh, waktu siklus, dan tundaan diatas Simpang Ring road utara Gejayan berada pada tingkat pelayanan jalan yang buruk (tingkat pelayanan simpang level F) karena pada simpang Ring road Utara Gejayan ini perlu dilakukan perancangan ulang dengan menambahkan waktu siklus dan pelebaran jalan agar simpang dapat memberikan pelayanan dengan baik dan berfungsi secara optimal.

Kata kunci: Kapasi, Kinerja, Lalu lintas, Simpang bersinyal, Ring road Utara Gejayan Yogyakarta.