

INTISARI

Pertumbuhan lalu lintas di masa yang akan datang tentu akan memerlukan perencanaan dan pengendalian lalu lintas pada jaringan jalan sehingga diharapkan mampu melayani arus lalu lintas. Hal ini timbul apabila volume lalu lintas mendekati kapasitas jaringan jalan sebagai akibat ketidakseimbangan antara penyedia (supply) jaringan jalan dengan permintaan (demand). Permasalahan lalu lintas yang terdapat pada simpang Pingit Yogyakarta salah satunya dikarenakan pada simpang ini merupakan jalan menuju pusat kota Yogyakarta. Oleh karena itu diperlukan untuk mengevaluasi dan melakukan pemodelan dengan VISSIM pada simpang bersinyal untuk mencapai kinerja yang optimal. Penelitian ini dilakukan antara lain dengan melakukan survei lapangan dan data yang didapat dianalisis/dihitung dengan menggunakan teori MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia)1997, maka hasil yang didapat dari nilai Arus Lalu Lintas pada persimpangan Pingit untuk lengan Utara, Selatan, Timur dan Barat, pada hari kerja (Kamis, 3 Maret 2016) jam puncak 06.45 – 07.45 menunjukkan Kapasitas (C) untuk masing-masing lengan sebesar 1367, 758, 1002 dan 794 dalam smp/jam, Derajat Kejenuhan (DS) sebesar 0,86; 0,782; 1,00 dan 0,611. Panjang Antrian (QL) sebesar 171, 225, 184 dan 126 dalam meter dan Tundaan (D) sebesar 111,784; 118,194; 172,722 dan 108,529 dalam det/smp. Sesuai dengan MKJI, di persimpangan Pingit tergolong Tingkat Pelayanan Buruk Sekali sehingga perlu ditinjau kembali untuk meningkatkan kinerja persimpangan dengan melakukan perancangan ulang volume jam puncak, perancangan ulang satu jam rata-rata, dan dengan melakukan pelebaran jalan.

Kata Kunci : *VISSIM , MKJI 1997, Simpang Bersinyal, Pemodelan*