

INTISARI

Persimpangan merupakan suatu daerah dimana dua ruas jalan atau lebih bergabung atau berpotongan. Pada persimpangan terjadi konflik baik antara kendaraan dengan kendaraan ataupun antara kendaraan dengan pejalan kaki, sehingga dapat menimbulkan tundaan, kecelakaan dan kemacetan. Sedangkan permasalahan pada ruas jalan timbul karena adanya gangguan terhadap kelancaran lalu lintas yang ditimbulkan dari bercampurnya berbagai jenis kendaraan, lingkungan atau penggunaan lahan. Permasalahan tersebut sering dijumpai di beberapa kota besar di Indonesia termasuk di Yogyakarta, terlebih lagi pada persimpangan yang berada di jalan lingkar atau ring road. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja simpang dan memberikan alternatif terbaik dalam memecahkan masalah yang ada pada simpangan empat ring road jalan Kaliurang. Penelitian ini dilakukan antara lain dengan melakukan survei lapangan berupa traffic counting.

Data primer yang didapatkan dalam penelitian ini dianalisis menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), sehingga didapatkan hasil derajat kejenuhan (d_s) pada jam puncak 15.45-16.45 pada lengan Utara sebesar 1,42, pada lengan Selatan 1,01, pada Lengan Timur 0,93, dan pada lengan Barat 0,91. Tundaan simpang sebesar 213,357 det/smp. Panjang antrian pada lengan Utara dan Selatan sebesar 200 m, sedangkan lengan Timur dan Barat 133,33 m, dengan nilai d_s , tundaan simpang dan panjang antrian tersebut maka tingkat pelayanan simpang yaitu F (tundaan rata-rata simpang > 60 detik). Simpang tersebut perlu dilakukan perbaikan, dengan alternatif terbaik yaitu dilakukan kombinasi pembangunan fly over pada jalan ring road Utara dan penambahan lebar efektif pada jalan Kaliurang, alternatif skenario ini dianggap sebagai suatu pilihan terbaik dari alternatif yang lainnya, dengan menggunakan data lalu lintas harian rata-rata (LHR) nilai d_s berkurang pada lengan Utara dan lengan Selatan menjadi 0,72, lengan Barat sebesar 0,29 dan lengan Timur sebesar 0,23, tundaannya sebesar 23 det/smp dengan tingkat pelayanan C . Sedangkan menggunakan data volume jam puncak (VJP) nilai d_s yang diperoleh di lengan Utara dan Selatan sebesar 0,76, Barat sebesar 0,29 dan Timur sebesar 0,31, dan tundaannya sebesar 25,1 det/smp, dengan tingkat pelayanan D .

Kata Kunci: Jalan Kaliurang, Kinerja, MKJI 1997, Simpang Bersinyal