

ABSTRAK

Judul Tugas Akhir : Evaluasi Kinerja Ruas dan Simpang Jalan Raya Pamulang II, Nama : Indra Wangsa Widarta, NIM : 41114120058, Pembimbing : Ir. Sylviana Indriany, MT.

Permasalahan yang sering ditemui pada sistem transportasi perkotaan adalah timbulnya kemacetan lalu lintas di ruas jalan dan adanya konflik di persimpangan khususnya pada simpang tak bersinyal. Melihat permasalahan yang ada maka perlu adanya analisis terhadap ruas dan simpang agar didapat optimasi peningkatan kinerja yang tepat. Berdasarkan RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Kota Tangerang Selatan, ruas jalan raya Pamulang II memiliki peranan yang sangat penting bagi wilayah Kota Tangerang Selatan yaitu sebagai kawasan permukiman, pendidikan, dan Pusat Pemerintahan. Jalan raya Pamulang II merupakan jalur permukiman yang beralih fungsi menjadi jalur komersil non CBD dengan rencana pelebaran 20 meter (4/2D). Jalan ini melayani pergerakan lalu lintas lokal seperti angkutan umum dan kendaraan pribadi yang menyebabkan ruas jalan mengalami kepadatan arus lalu lintas pada waktu-waktu tertentu.

Data-data yang diperlukan dalam proses analisa kinerja ini adalah data primer yang berupa hasil survey lalu-lintas pada jam puncak dengan metode pencacahan lalu-lintas secara manual. Selain itu diperlukan juga data sekunder sebagai data pendukung dalam pengolahan data. Prosedur analisis kinerja ruas dan simpang ini secara umum mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 1997.

Dari hasil kinerja simpang dan ruas jalan dapat diketahui bahwa nilai *Level of Service* terburuk ada pada ruas jalan raya Pamulang II Segmen 1. Pada kondisi *existing*, ruas jalan raya Pamulang II segmen 1 memiliki volume kendaraan terpadat dengan total arus kendaraan 4571,00 smp/jam dan kapasitas ruas jalan 2831,19 smp/jam. Dengan demikian derajat kejenuhan 1,61 (*LOS F*) dan kecepatan operasional kendaraan tidak bisa ditentukan. Sedangkan pada segmen 2 dengan total arus kendaraan 1769,00 smp/jam, didapat kapasitas ruas jalan 3120,74 smp/jam, kecepatan operasional kendaraan 34,4 km/jam, dan derajat kejenuhan 0,57 (*LOS C*).

Simpang tak bersinyal pada pertemuan jalan raya Pamulang II dengan jalan Inpres memiliki volume arus lalu lintas sebesar 2593,50 smp/jam dan kapasitas simpang 2804,40 smp/jam. Dengan kondisi tersebut didapat derajat kejenuhan 0,92, tundaan simpang 16,14 det/smp, dan besar peluang antrian 34,31% - 67,68%. Prediksi kinerja serta tingkat pelayanan ruas jalan raya Pamulang II dengan perubahan type jalan dari 2/2 UD menjadi 4/2UD serta pelebaran 20 m pada tahun 2021 memberikan hasil yang baik, yaitu peningkatan dari LOS F menjadi LOS E pada segmen 1 dan tingkat pelayanan LOS C menjadi LOS B pada segmen 2. Prediksi kinerja simpang tak bersinyal pada pertemuan jalan raya Pamulang II dan jalan Inpres ini memiliki nilai derajat kejenuhan 0,98, dan besar peluang antrian 38,28% - 75,64%. sehingga perlu dilakukan penanganan untuk meningkatkan kinerja pelayanan pada ruas dan simpang jalan tersebut yaitu dengan cara perbaikan tata guna lahan yang baik.

Kata Kunci : level of service, MKJI 1997, derajat kejenuhan, peluang antrian