

ABSTRAK

Judul Tugas Akhir : Analisis Kinerja Ruas dan Simpang Pluit Karang – PIK,
Penulis : Niesya Fathia, NIM : 41108110017, Pembimbing : Ir. Sylvia Indriany,
MT., 2010.

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. Salah satunya adalah di ruas jalan lengan simpang empat tak bersinyal Pluit Karang – PIK. Melihat permasalahan yang ada maka perlu adanya analisis terhadap kinerja ruas dan simpang agar didapat optimasi peningkatan kinerja yang tepat.

Data data yang diperlukan dalam proses analisis kinerja ini adalah data primer yang berupa hasil survai lalu lintas pada jam puncak dengan metoda 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 Mandara Permai yaitu LOS D dan Simpang Pluit Karang – PIK dengan derajat kejenuhan sebesar 1,06 dengan peluang antrian 45,42%-90,41%. Dari hasil pengamatan, hambatan samping di Jalan Mandara Permai termasuk kedalam kategori medium sehingga kemacetan di ruas Jalan Mandara Permai didominasi oleh adanya Simpang Pluit Karang – PIK, untuk itu perlu perbaikan pengaturan simpang dan karena rasio arus belok kanan terbesar ada pada jalan minor yaitu jalan Pluit Karang Barat arah Muara Angke maka optimasi dilakukan dengan cara mengalihkan arus belok kanan menjadi belok kiri pada lengan jalan Pluit Karang Barat (Arah Mr. Angke) diikuti dengan pelebaran sisi kiri jalan sebesar 2m. Hasil optimasi ini dapat menurunkan angka derajat kejenuhan simpang menjadi 0,86 dengan peluang antrian 29,94%-59,14%.

Kata kunci : Kinerja, Simpang Tak Bersinyal, Ruas Jalan