

## ABSTRAK

*Analisis Kinerja Simpang Bersinyal Dan Ruas Jalan Gajah Mada Jakarta Pusat Dengan Menggunakan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Nama : Fiki Taufik Hidayatuloh, NIM 41113110017, Dosen Pembimbing : Ir.Hermanto Dwiatmoko MStr.,IPU, 2017.*

*Transportasi merupakan salah satu masalah yang dihadapi di ibu kota Jakarta. Salah satu faktor terpenting dalam usaha menuju sistem sarana prasarana transportasi yang baik adalah dari kinerja jalan tersebut. Salah satu persimpangan bersinyal di ibu kota Jakarta yang mengalami kemacetan tersebut adalah simpang bersinyal Gajah Mada Jakarta Pusat. Pengamatan dilakukan pada jam sibuk ( peak hour) pada sistem Traffic Light pada persimpangan Jl.Gajah Mada- Jl. Hayam Wuruk dan Jl. Sukarjo Wiryopranoto – Jl. Kh Zainal Arifin. Perlu dikaji lebih dalam mengenai kinerja persimpangan tersebut.*

*Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Manual Kapasitas Indonesia 1997 (MKJI 1997) meliputi analisis terhadap kapasitas persimpangan, tundaan, panjang antrian, sistem fase. Data didapat dari survai terhadap volume lalu lintas, geometrik persimpangan, waktu siklus, volume dan kecepatan pada ruas jalan Sukarjo Wiryopranoto.*

*Adapun alternatif pemecah masalah yaitu dengan mengurangi siklus menjadi 173. Perubahan ini menunjukkan derajat kejenuhan pada lengan utara 0,91 lengan selatan 0,84 dan lengan timur 1,41. Tundaan rata-rata 164 stop/smp dengan tingkat pelayanan kategori F. Meskipun tidak merubah tingkat layanan simpang, alternatif tersebut menurunkan tundaan pada simpang Gajah Mada. Untuk ruas jalan berdasarkan analisis survai didapat pelayanan ruas jalan dari arah barat menuju timur masih cukup dengan  $(LOS) = B$  (Baik), sedangkan pelayanan ruas jalan dari arah timur menuju ke barat dengan  $(LOS) = C$  (Cukup Baik).*

*Kata kunci : Simpang besinyal, derajat kejenuhan, tundaan, pemecah masalah, perubahan waktu hijau, fase sinyal ruas jalan.*