

## ABSTRAK

*Judul : Analisis Simpang Tak Bersinyal Simpang Susun Jatiwaringin (Gerbang Tol Pondok Gede Barat) dan Kinerja Ruas Jalan Jatiwaringin Raya Jakarta Timur, Nama : Nugroho Dwi Jatmiko, Nim : 41115320108, Dosen Pembimbing : Muhammad Isradi, ST, MT, 2018.*

*Dengan semakin meningkatnya pertumbuhan lalu lintas di negara berkembang termasuk Indonesia menimbulkan beberapa masalah lalu lintas karena fasilitas yang diberikan belum dapat mengimbangi pertumbuhan lalu lintas khususnya di kota-kota besar seperti DKI Jakarta. Dengan jumlah kendaraan 17.523.967 dan pertumbuhan kendaraan sebesar 9% / tahun. Akibatnya masalah kemacetan, kecelakaan serta antrian yang panjang sering terjadi di beberapa ruas jalan. Salah satu masalah yang perlu diperhatikan adalah persimpangan. Simpang yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah simpang tak bersinyal simpang susun jatiwaringin (gerbang tol pondok gede barat) serta kinerja ruas jalan pada jalan Jatiwaringin Raya yang terletak di kecamatan Pondok Gede, Jakarta Timur. Menurut data BPS jumlah penduduk di Jakarta Timur sebanyak 2.843.816 jiwa, dan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1.0%.*

*Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa kinerja simpang tiga tak bersinyal dan kinerja jalan dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997. Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Adapun data primer berupa data kondisi arus lalu lintas, geometrik persimpangan dan kondisi lingkungan. Data sekunder meliputi pertumbuhan penduduk dan peta jaringan jalan. Pengumpulan data lalu lintas dilakukan dengan menggunakan rekaman video pada hari Selasa, Kamis dan Minggu pada jam pagi 07.00-08.00, siang 12.00-13.00 dan sore 17.00-18.00. Data ini diolah menggunakan Microsoft Excel berdasarkan manual MKJI 1997 dan hasil yang diperoleh dibuat dalam bentuk tabel dan grafik. Dari tabel dan grafik tersebut dapat diketahui volume lalu lintas, komposisi lalu lintas, serta jam puncak yang terjadi pada persimpangan tersebut.*

*Hasil survey dan perhitungan pada jam puncak dengan arus tertinggi yaitu pada hari selasa jam 07.00-08.00 yang diperoleh volume arus lalu lintas pada jalan 2420.9 (smp/jam) dan pada persimpangan sebesar 5933.3 (smp/jam). Nilai kapasitas kondisi eksisting pada jalan jatiwaringin raya yaitu 2850 (smp/jam) dan pada simpang yaitu 4080.9(smp/jam). Derajat kejenuhan dari hasil analisis tertinggi yaitu sebesar 0.82 dengan LOS D sedangkan pada simpang yaitu sebesar 1.45 dengan tundaan simpang sebesar 40.42 dtk/smp dengan LOS E. Melalui perhitungan alternatif di peroleh nilai DS 0.81 dengan LOS D yang sebelumnya sebesar 0.82, sedangkan pada simpang di peroleh nilai DS sebesar 1.30 dengan LOS E yang sebelumnya sebesar 1.45.*

**Kata kunci:** *Jalan Jatiwaringin Raya, Kapasitas, Derajat Kejenuhan, LOS*