

## ABSTRAK

Kota Semarang merupakan salah satu kota dengan pergerakan lalu lintas baik manusia, barang dan jasa yang pesat memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi. Salah satunya adalah ruas Semarang – Kendal tepatnya jalan Wali Songo yang menghubungkan daerah Semarang Barat dengan pusat kota dan daerah-daerah lainnya. Oleh karena itu perlu di adakan studi kasus tentang Analisis Kinerja Ruas Jalan untuk memprediksikan tingkat arus lalu lintas per tahunnya. Tahapan kegiatan yang di lakukan adalah pengumpulan data primer seperti jumlah kendaraan, hambatan samping dan data sekunder, seperti data lalu lintas harian rata-rata (LHR), data jumlah penduduk. Adapun analisis kinerja ruas jalan di lakukan berdasarkan empat tahapan yaitu Kapasitas Dasar ( $C_0$ ), Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas ( $F_{cw}$ ), Faktor penyesuaian akibat pemisah arah ( $FC_{sp}$ ), dan Faktor penyesuaian akibat hambatan samping ( $FC_{st}$ ). Untuk mengetahui Derajat kejenuhan (DS) dan Tingkat Pelayanan (*Level Of Service*), lalu lintas pada Jl. Wali Songo maka di lakukan survey langsung di lapangan untuk mengetahui arus lalu lintas yang terjadi di sepanjang Jl. Walisongo, maka di adakan perhitungan manual dimana :  $DS = Q/C$ . Dari hasil olah data nampak bahwa kinerja ruas jalan tersebut mempunyai tingkat pelayanan D di mana Arus mendekati stabil, kecepatan masih dapat dikendalikan, dengan perhitungan manual memberikan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,69. Setelah di lakukan perhitungan prediksi arus lalu lintas untuk beberapa tahun ke depan, maka di prediksi pada tahun 2018 dengan perhitungan manual arus lalu lintas sebesar 5768,41 smp/jam dengan  $DS = 0,84$  dengan tingkat pelayanan D dimana arus mendekati stabil tetapi sudah mencapai batas maksimum pada tingkat pelayanan D sehingga pada beberapa tahun kedepannya jalan tersebut sudah pada tingkat pelayanan E dimana arus lalu lintas tidak stabil, volume lalu lintas kira-kira sama dengan kapasitas jalan, dan sering terjadi kemacetan lalu lintas. Dari analisis tersebut diambil kesimpulan, adanya permasalahan kemacetan yang terjadi ruas Jalan Semarang – Kendal disebabkan oleh pertumbuhan kendaraan yang pesat dan tidak diimbangnya dengan pelebaran ruas jalan yang mempengaruhi kapasitas jalan terhadap arus lalu lintas untuk saat ini.