

INTISARI

Simpang tiga tak bersinyal pasar Nusukan Surakarta pada saat sekarang sering mengalami kemacetan lalu lintas. Hal ini disebabkan karena tingginya arus lalu lintas sementara kapasitas persimpangan kecil. Lingkungan pasar yang semakin semrawut pasca kebakaran pasar merupakan salah satu penyebab kemacetan lalu lintas terutama pada pagi hari. Dengan latar belakang tersebut di atas penulis ingin mencoba menganalisis kinerja simpang tersebut dengan analisis berdasarkan metode pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

Penelitian dilakukan dengan cara pengamatan langsung dengan cara menghitung lalu lintas pada simpang tiga pasar Nusukan dengan menggunakan handycam. Pengamatan dilakukan selama dua hari yaitu hari Senin dan Sabtu karena dari hasil observasi awal menunjukkan pada hari tersebut banyak aktifitas keluar masuk kota Surakarta. Pengamatan juga dilakukan pada jam-jam sibuk yaitu pada jam 06.30-08.30, 12.00-14.00 dan 16.00-18.00 wib.

Dari hasil analisis menggunakan metode MKJI 1997, untuk saat ini arus lalu lintas yang lewat (Q) sebesar 1865,1 smp/jam, kapasitas (C) sebesar 1732,358 smp/jam sehingga diperoleh derajat kejenuhan (DS) yaitu 1,07 dan hasil tersebut menunjukkan bahwa kinerja simpang tiga pasar Nusukan sudah tidak layak lagi ($DS > 0,85$). Analisis juga dilakukan untuk memprediksi kinerja simpang 10 tahun yang akan datang. Dari analisis didapat hasil bahwa pada tahun 2015 diperkirakan arus lalu lintas yang lewat (Q) sebesar 2846,93 smp/jam, kapasitas (C) sebesar 1732,358 smp/jam sehingga didapat derajat kejenuhan (DS) yaitu 1,64. Hasil ini menunjukkan pada 10 tahun mendatang kinerja simpang semakin tidak layak. Penelitian ini mencoba memberikan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki kinerja simpang diantaranya adalah dengan pemasangan rambu lalu lintas, pelebaran kaki simpang dan pengalihan arus lalu lintas. Dari hasil analisis dengan metode MKJI 1997, untuk pemecahan masalah pada saat ini yaitu dengan pelarangan belok kanan dari jalan minor cukup bisa menurunkan derajat kejenuhan menjadi 0,83. Untuk 10 tahun mendatang, perbaikan simpang dilakukan dengan merubah jalan utama (jalan Kapten Tendean) menjadi jalan satu arah yaitu semua kendaraan menuju ke Utara. Hasil analisis menunjukkan bahwa derajat kejenuhan turun menjadi 0,79 sehingga kinerja simpang menjadi lebih layak. ($DS < 0,85$).