

ANALISIS KINERJA RUAS JALAN JENDRAL SUDIRMAN KOTA KUDUS PASCA BERLAKUNYA SISTEM DUA ARAH

Marfian Syah¹, Muhammad Syaiful Idhom¹, Nina Anindyawati², Gata Dian Asfari²

- 1) Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung
- 2) Dosen Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung

ABSTRAK

Sarana transportasi dalam era globalisasi saat ini memiliki peranan sangat penting untuk distribusi barang, perekonomian maupun perpindahan penduduk. Namun pada kenyataannya permasalahan di dalam pergerakan transportasi, khususnya pada jam-jam sibuk mengakibatkan pengguna transportasi mengalami keterlambatan. Khususnya pada Kota Kudus yang mengalami perkembangan sangat pesat dengan luas 425,2 km² dan dengan jumlah penduduk menurut sensus tahun 2016 sebanyak 841.499 jiwa, maka mengakibatkan kepadatan lalu lintas tepatnya di jalan Jendral Sudirman Kudus. Tujuan dari penelitian ini adalah Menghitung nilai tingkat pelayanan (*Level Of Service/LOS*) pasca berlakunya Sistem Dua Arah, Menganalisis penyebab kemacetan di ruas Jalan Jendral Sudirman Kudus, Memberikan solusi penyelesaian masalah yang ada di Jalan Jendral Sudirman, Kudus.

Penelitian ini menggunakan metode survei pengumpulan dan pengolahan data. Untuk memperoleh data geometrik jalan dilakukan dengan pengamatan dan pengukuran secara langsung pada lokasi penelitian. Data volume lalu lintas diamati dengan menggunakan kamera video dan untuk perhitungan menggunakan alat hitung manual. Data diambil pada hari Rabu, Sabtu dan Minggu pada puncak pagi, siang dan sore kemudian didapatkan total jumlah kendaraan *MC* dan *LV*. Indikator analisis kerja yang digunakan antara lain kecepatan arus bebas (*Free Flow Speed/FV*), kapasitas (*Capacity/C*), derajat kejenuhan (*Degree of Saturation/DS*), kecepatan tempuh dan waktu tempuh rata – rata (*Traveling Time/TT*), serta analisis tingkat pelayanan (*Level of Service/LOS*) pada ruas jalan tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis pada bulan Januari tahun 2018 memiliki kecepatan arus bebas (*FV*) = 39,102 km/jam, kapasitas (*C*) = 4311,2 SMP/jam, derajat kejenuhan (*DS*) = 0,38 nilai tersebut dalam MKJI 1997 belum melebihi nilai maksimal yaitu 0,75 untuk jalan perkotaan, kecepatan tempuh (*V*) = 34 km/jam, waktu tempuh rata – rata (*TT*) = 21,17 detik serta tingkat pelayanan (*Level Of Service/LOS*) dikategorikan tingkat B. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut perlu mencari solusi/alternatif – alternatif untuk menurunkan nilai DS dengan cara meningkatkan nilai kapasitas.

Kata Kunci: Transportasi, Kudus, Jalan Jendral Sudirman

PERFORMANCE ANALYSIS OF THE GENERAL ROAD OF SUDIRMAN HOLY CITY POST APPLICATION OF TWO WAY SYSTEM

Marfian Syah¹, Muhammad Syaiful Idhom¹, Nina Anindyawati², Gata Dian Asfari²

1) Civil Engineering Students of Sultan Agung Islamic University

2) Civil Engineering Lecturer at Sultan Agung Islamic University

ABSTRACT

Transportation facilities in the current era of globalization have a very important role for the distribution of goods, the economy and population movements. But in reality the problems in transportation movements, especially during rush hour resulted in transportation users experiencing delays. Especially in the Holy City which experienced very rapid development with an area of 425.2 km² and with a population according to the 2016 census as many as 841,499 people, it caused traffic congestion precisely on Jendral Sudirman Kudus street. The purpose of this study was to calculate the level of service level (Level Of Service / LOS) after the entry into the Two-Way System, Analyzing the causes of congestion on Jalan Jendral Sudirman Kudus, Providing solutions to problems that existed at Jalan Jendral Sudirman, Kudus.

This study uses survey data collection and processing methods. To obtain geometric data the road is carried out by direct observation and measurement at the research location. Traffic volume data is observed using a video camera and for calculations using manual calculators. Data is taken on Wednesday, Saturday and Sunday at the peak of morning, afternoon and evening then the total number of MC and LV vehicles is obtained. The work analysis indicators used include free flow speed (Free Flow Speed / FV), capacity (Capacity / C), degree of saturation (Degree of Saturation

/ DS), travel speed and average travel time (Traveling Time / TT), and analysis of service level (Level of Service / LOS) on the road.

Based on the results of calculations and analysis in January 2018, the free flow velocity (FV) = 39.102 km / hr, capacity (C) = 4311.2 SMP / hour, degree of saturation (DS) = 0.38 of these values in MKJI 1997 exceeds the maximum value of 0.75 for urban roads, travel speed (V) = 34 km / hour, average travel time (TT) = 21.17 seconds and level of service (Level Of Service / LOS) categorized level B. Based on the results of these calculations need to find solutions / alternatives - alternatives to reduce the value of DS by increasing the value of capacity.

Keywords: Transportation, Kudus, Jalan Jendral Sudirman