

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN MAJAPAHIT KOTA SEMARANG
(SEGMENT JALAN DEPAN KANTOR PEGADAIAN SAMPAI JEMBATAN TOL
GAYAMSARI)**

Oleh :

Ferialiana Wahyu Harsita¹⁾, Isnayni Nurul Khasanah¹⁾, Nina Anindyawati²⁾, Rachmat
Mudiyono²⁾

Abstrak

Dalam sistem transportasi perkotaan wilayah Semarang merupakan salah satu kota yang memiliki tingkat kepadatan kendaraan yang tinggi sehingga menimbulkan kemacetan lalu lintas. Hal ini juga ditambah dengan adanya hambatan samping, seperti kendaraan keluar masuk, kendaraan henti, parkir di pinggir jalan, pejalan kaki, maupun penyeberang jalan. Ruas Jalan Majapahit merupakan salah satu jalan penghubung antarkota. Dengan demikian jalan ini sangat berperan penting dalam melayani arus lalu lintas yang cukup besar. Sehingga pada ruas Jalan Majapahit ini sering mengalami kemacetan yang terjadi tidak hanya pada jam-jam tertentu saja, karena pada ruas jalan ini kemacetan juga diakibatkan oleh adanya kawasan pusat perbelanjaan, pendidikan, dan pertokoan. Peranan penting Jalan Majapahit mengakibatkan terjadinya antrian kendaraan dan tundaan lalu lintas, penumpukan kendaraan, tundaan waktu tempuh (*delay*), dan tingkat pelayanan jalan menurun.

Analisis kinerja ruas jalan perkotaan, dengan indikator kinerja yaitu arus lalu lintas (Q), kapasitas (C), derajat kejenuhan/ *Degree of Saturation* (DS), kecepatan arus bebas yang dilaksanakan dengan berbagai indikator kinerja yaitu kecepatan arus bebas (*Free Flow Speed/FV*), serta menganalisis tingkat pelayanan (*Level of Service/LOS*) pada ruas jalan tersebut.

Dari hasil perhitungan dan analisis segmen jalan tersebut pada bulan April tahun 2017 memiliki nilai arus lalu lintas (Q) = 4924,2 smp/jam, nilai kapasitas (C) = 5559,84, derajat kejenuhan (DS) = 0,88 yang mendekati nilai 1. Nilai ini tidak memenuhi kondisi yang seharusnya, kecepatan arus bebas (FV) = 47,79 km/jam, serta tingkat pelayanan (*Level Of Service/LOS*) dikategorikan tingkat E. Berdasarkan hasil perhitungan yang terjadi pada tahun 2017, perlu mencari solusi/alternatif – alternatif untuk menurunkan nilai derajat kejenuhan (DS) dengan cara meningkatkan nilai kapasitas.

Kata kunci: Jalan Majapahit, Kinerja Ruas Jalan, *Level of Service*.

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

²⁾ Dosen Pembimbing Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

**THE PERFORMANCE ANALYSIS ROAD SECTION OF MAJAPAHIT STREET
SEMARANG CITY
(Segment of Road In Front of Pegadaian Office Until Gayamsari Tol Bridge)**

By :

Feraliana Wahyu Harsita¹⁾, Isnayni Nurul Khasanah¹⁾, Nina Anindyawati²⁾, Rachmat Mudiyo²⁾

Abstract

In the urban transportation system, Semarang is one of the cities which has a high vehicle density, causing traffic congestion. This is also coupled with side barriers, such as entering and leaving out vehicles, stopping vehicles, roadside parking, pedestrians, and crossers. Majapahit street is one of the intercity connecting roads. Thus this road plays an important role in serving a large traffic flow. So on Majapahit street is often experiencing congestion that occurs not only at certain hours only, because on this street congestion is also caused by the area of shopping centers, school, and street stores. The important role of Majapahit street resulted in queue of vehicles and traffic delays, vehicles accumulation, delayed travel time, and decreased road service level.

Analysis of the performance of urban road segments, with performance indicators of traffic flow (Q), capacity (C), Degree of Saturation (DS), free flow rate implemented with various performance indicators are free flow rate (Free Flow Speed / FV), as well as analyze the level of service (LOS) on the road.

From the calculation and analysis of the road segment in April of 2017 has the value of traffic flow (Q) = 4924.2 pcu / h, the capacity value (C) = 5559.84, the saturation degree (DS) = 0.88 that almost approaching Value 1. This value does not meet the required condition, free current velocity (FV) = 47.79 km / h, and Level Of Service (LOS) is categorized as level E. Based on calculations that occur in 2017, the need of solving solutions / alternatives to decrease the value of degree of saturation (DS) by increasing the value of capacity.

Keywords : Majapahit Street, Performance of Urban Road, Level of Service.

1) Student of Engineering Faculty in Civil Engineering Department UNISSULA

2) Lecture of Engineering Faculty in Civil Engineering Department UNISSULA