

ABSTRAK
ANALISIS KINERJA RUAS JALAN
DAN SOLUSINYA DI DEPAN PERTOKOAN DAN PASAR INDUK
BUMIAYU

Siska Yuli Utami¹⁾, Tri Kustiyanti¹⁾, Djoko Susilo Adhy²⁾, Soedarsono²⁾

Bumiayu merupakan kota kecil yang memiliki tingkat volume lalu lintas yang cukup tinggi, karena banyak adanya kegiatan pasar dan pertokoan di sepanjang jalan khususnya di Jalan P.Diponegoro. Oleh karena itu perlu di adakan studi kasus tentang Analisis Kinerja Ruas Jalan untuk memprediksi tingkat arus lalu lintas per tahunnya.

Untuk mengetahui Derajat Kejenuhan (DS) dan Tingkat pelayanan (*Level Of Service*) lalu lintas pada Jl.P.Diponegoro maka di lakukan survey langsung di lapangan untuk mengetahui arus lalu lintas yang terjadi di sepanjang Jl.P.Diponegoro, maka di adakan perhitungan manual dimana $DS = Q/C$.

Dari hasil olah data bahwa kinerja ruas jalan tersebut mempunyai tingkat pelayanan C dimana kondisi ruas jalannya stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan di kendalikan, dengan perhitungan manual memberikan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,57. Setelah di lakukan perhitungan prediksi arus lalu lintas untuk beberapa tahun kedepan, maka di prediksi pada tahun 2023 dengan perhitungan manual arus lalu lintas sebesar 1902,07 smp/jam. Dengan $DS = 0,75$ dengan tingkat pelayanan D dimana arus mendekati stabil, oleh karena itu alternatifnya dilakukan pelebaran jalan serta mendesain saluran drainasenya dengan kapasitas jalan menjadi 3886 dengan nilai $DS = 0,72$ Dengan ketebalan lapisan permukaan (aspal makadam 340) setebal 15,38 cm, lapisan pondasi atas (batu pecah 100) setebal 20 cm, dan lapisan pondasi bawah sirtu (CBR 50) setebal 25 cm. Dan diperoleh kapasitas desain drainase dari hasil perhitungan debit rencana sebesar $0,57 \text{ m}^3/\text{detik}$. Maka dengan menggunakan solusi tersebut tingkat pelayanan jalan *Level Of Service (LOS)* dengan kategori C, dimana arus stabil kecepatan masih dapat dikendalikan dengan batas lingkup Q/C 0,45-0,74.

Kata kunci : Kemacetan, Derajat Kejenuhan (DS), Solusi

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil angkatan 2015 UNISSULA

²⁾ Dosen Pembimbing Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

ABSTRACT
ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF THE ROAD AND THE
SOLUTION IN FRONT OF STORES AND MARKET
BUMIAYU

Siska Yuli Utami¹), Tri Kustiyanti¹), Djoko Susilo Adhy²), Soedarsono²)

Bumiayu is a small city that has crowded traffic volume level enough, because there are many market capacity and store through the therefore, it is need to do case study about analysis of Kinerja Ruas Jalan for predicting traffic level per year.

To determine the degree of saturation (DS) and the level of service (level of service) of traffic on Jl.P.Diponegoro, a direct survey is conducted in the field to determine the flow of traffic that occurs along Jl.P.Diponegoro, then a manual calculation is performed where $DS = Q / C$.

From the results of data processing that the performance of the road section has a level of service C where the condition of the road segment is stable, but the speed and motion of the vehicle are controlled, with manual calculations giving a saturation degree value of 0.57. After calculating the prediction of traffic flow for the next few years, it is predicted in 2023 with a manual calculation of traffic flow of 1902.07 pcu / hour. With $DS = 0.75$ with service level D where the current is approaching stable, therefore the alternative is to widen the road and design the drainage channel with a road capacity to 3886 with a DS value = 0.72 With a thickness of the surface layer (asphalt macadam 340) as thick as 15, 38 cm, the top foundation layer (broken stone 100) as thick as 20 cm, and the bottom foundation layer sirtu (CBR 50) as thick as 25 cm. And the drainage design capacity is obtained from the calculation of the planned discharge of 0.57 m³ / sec. So by using these solutions the level of service (LOS) road service level with category C, where the steady current speed can still be controlled with a Q / C scope limit of 0.45 to 0.74.

Keywords: *Congestion, Degree of Saturation (DS), Solution*

1) Students of the Faculty of Engineering Department of Civil Engineering class of 2015 UNISSULA

2) Lecturer of the Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering UNISSULA