

ABSTRAK

Transportasi adalah perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakan oleh manusia atau mesin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja ruas jalan Guntur akibat keberadaan pusat perbelanjaan Ciplaz yang mempengaruhi arus lalu lintas berdasarkan pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023), mencakup penilaian kondisi arus lalu lintas, hambatan sampling, kejenuhan, kecepatan arus bebas, kecepatan tempuh, dan waktu tempuh pada ruas jalan Guntur. Data dikumpulkan melalui survei selama 16 hari dengan 2 waktu penelitian pada jam sibuk yang dimulai dari pukul 10.00 – 12.00 dan 16.00 – 18.00 WIB. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan Pusat Perbelanjaan ciplaz meningkatkan hambatan sampling dan meningkatkan tingkat kejenuhan, yang mengurangi tingkat pelayanan jalan. Kinerja pada ruas jalan Guntur pada kondisi eksisting didapat untuk volume kendaraan tertinggi sebesar 1342,45 smp/jam. Nilai derajat kejenuhan (DJ) yang didapatkan adalah 0,83, dimana derajat kejenuhan (DJ) pada kondisi eksisting termasuk pada kategori kelas D. Kriteria Kelas Hambatan Sampling (KHS) dan perhitungan frekuensi bobot pada kondisi eksisting termasuk jalan dengan kategori KHS sedang dengan nilai 309,4. Nilai kecepatan arus bebas pada kondisi eksisting adalah 44,85 km/jam. Nilai kecepatan tempuh yang didapatkan pada kondisi eksisting adalah 42,75 km/jam. Nilai waktu tempuh pada kondisi eksisting adalah 1,40 menit.

Kata kunci: Derajat kejenuhan, kecepatan tempuh, hambatan sampling

ABSTRACT

Transportation is the movement of people or goods from one place to another using a vehicle powered by humans or machines. This research aims to analyze the performance of Guntur Road due to the presence of the Ciplaz shopping center, which affects traffic flow based on the Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI 2023). It includes an assessment of traffic flow conditions, side friction, saturation, free flow speed, travel speed, and travel time on Guntur Road. Data was collected through a 16-day survey during two peak periods: 10:00–12:00 and 16:00–18:00 WIB. The findings indicate that the presence of the Ciplaz Shopping Center increases side friction and saturation level, which reduces the level of road service. The performance of Guntur Road under existing conditions showed the highest vehicle volume at 1,342.45 pcu/hour. The saturation degree (DJ) obtained was 0.83, which under existing conditions falls into category D. The Side Friction Class (KHS) criteria and weighted frequency calculation under existing conditions classify the road as having medium KHS with a value of 309.4. The free flow speed under existing conditions was 44.85 km/h. The travel speed under existing conditions was 42.75 km/h. The travel time under existing conditions was 1.40 minutes.

Keywords: Degree of Saturation, Travel Speed, Side Obstacles