

ABSTRAK

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel, Sedangkan Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum yang melalui suatu titik di jalan persatuan jam pada kondisi tertentu. Nilai kapasitas diamati melalui pengumpulan data lapangan selama memungkinkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi dan karakteristik lalu lintas pada ruas Jalan Mahoni Selatan II Kota Cirebon serta mengetahui kapasitas dan tingkat pelayanan jalan pada ruas Jalan Mahoni Selatan II Kota Cirebon.

Metode Manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI) 1997 digunakan untuk penelitian ini.

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis perhitungan dari data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa kondisi dan karakteristik lalu lintas pada ruas Jalan Mahoni Selatan II Kota Cirebon dengan lebar 4×2 meter, dengan tipe dua lajur dua arah tak terbagi, beserta bahu jalan 0,5 meter memiliki volume lalu lintas yang cukup tinggi, dimana nilai tertingginya sebesar 1718 smp/jam yang terjadi pada hari Sabtu, 12 Agustus 2023, kecepatan arus bebas sebesar 35,84 km/jam dengan kapasitas sebesar 2992 smp/jam. Kinerja ruas Jalan Mahoni Selatan II Kota Cirebon sebelum dilakukan alternatif perbaikan berada pada level D dengan nilai derajat kejenuhan 0,75 yaitu arus mendekati tidak stabil dan kecepatan rendah dan setelah dilakukan alternatif perbaikan, didapatlah nilai derajat kejenuhan 0,70 dengan tingkat pelayanan level C, yaitu arus lalu lintas yang stabil.

ABSTRACT

A road is a land transportation infrastructure that encompasses all parts of a road, including ancillary structures and equipment intended for traffic, which are located at ground level, above ground level, below ground level and/or underwater, as well as above the water surface, except for railroads, truck roads, and cable roads. Meanwhile, capacity is defined as the maximum flow passing through a point on the road per hour under specific conditions. Capacity values are determined through the collection of field data whenever possible.

The objective of this study is to determine the conditions and characteristics of traffic on the Mahoni Selatan II Road section in Cirebon City, as well as to determine the capacity and level of service of the road on the Mahoni Selatan II Road section in Cirebon City.

The 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) methode is used for this research.

Based on the results of observations and analytical calculations of the obtained data, it can be concluded that the traffic conditions and characteristics on the Mahoni Selatan II Road section in Cirebon City which is 4×2 meters wide, features a two-lane, two-way undivided roadway, and has a 0.5-meter shoulder exhibit a fairly high traffic volume, with the highest value was 1,718 vehicles per hour, recorded on Saturday, August 12, 2023, with a free-flow speed of 35.84 km/h and a capacity of 2,992 vehicles per hour. The performance of the Mahoni Selatan II Road section in Cirebon City prior to the implementation of the improvement measures was at Level D with a saturation degree of 0.75, indicating that traffic was approaching an unstable state with low speeds; after the improvements were implemented, the saturation degree was 0.70 with a service level of C, indicating stable traffic flow.