

ABSTRAK

Aktivitas pasar Leuwiliang yang ramai membuat lalu lintas di depan pasar menjadi sangat padat seperti kemacetan, penurunan kecepatan, perilaku pejalan kaki, serta hambatan samping lainnya. Hambatan samping yang berada di sepanjang jalan akan sangat mengganggu kelancaran arus lalu lintas di depan pasar karena jalan yang seharusnya digunakan untuk kendaraan yang lewat harus tersita akibat beberapa angkutan umum dan kendaraan yang berhenti di samping jalan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kapasitas jalan dan memberikan alternatif pemecahan terhadap permasalahan yang ditimbulkan akibat faktor hambatan samping dengan menggunakan pedoman Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Volume kendaraan tertinggi terjadi pada hari Minggu yaitu sebesar 1177,65 smp/jam, dengan kecepatan arus bebas (FV) = 38,7 km/jam. Kapasitas (C) = 1421,58 smp/jam, derajat kejenuhan (DS) = 0,83 (D). Hal ini menunjukkan bahwa pada ruas jalan Leuwiliang ini arus kendaraan mendekati arus yang tidak stabil dengan volume kendaraan cukup tinggi mendekati kapasitas jalan yang ada. Untuk menurunkan derajat kejenuhan pada ruas jalan ini, dilakukan solusi untuk menghilangkan/mengurangi Kendaraan parkir atau berhenti di badan jalan (PSV). Hasil analisis alternatif solusi menyebabkan kecepatan arus bebas (FV) naik dari 38,7 km/jam menjadi 41,85 Km/jam, kapasitas (C) naik dari 1421,58 smp/jam menjadi 1520,76 Smp/jam, dan derajat kejenuhan (DS) turun dari 0,83 (D) menjadi 0,77 (D).

Kata Kunci : Derajat Kejenuhan, Hambatan Samping, Volume Lalu Lintas

ABSTRACT

The busy activities of the Leuwiliang market make the traffic in front of the market very congested, such as congestion, decreased speed, pedestrian behavior, and other side obstacles. The side barriers that are along the road will greatly disrupt the smooth flow of traffic in front of the market because the road that should be used for passing vehicles must be confiscated due to several public transportation and vehicles stopping beside the road. The purpose of this study was to determine the effect of side friction on road capacity and to provide alternative solutions to problems caused by side friction factors using the Indonesian Highway Capacity Manual (1997). The results of this study indicate that the highest vehicle volume occurs on Sunday, which is 1177.65 pcu/hour, with a free flow speed (FV) = 38.7 km/hour. Capacity (C) = 1421.58 pcu/hour, degree of saturation (DS) = 0.83 (D). This shows that on this Leuwiliang road section the flow of vehicles is approaching an unstable flow with a fairly high volume of vehicles approaching the existing road capacity. To reduce the degree of saturation on this road, a solution is made to eliminate/reduce parked or stopped vehicles on the road (PSV). The results of the analysis of alternative solutions cause the free flow velocity (FV) to increase from 38.7 km/hour to 41.85 Km/hour, the capacity (C) to increase from 1421.58 pcu/hour to 1520.76 Pcu/hour, and the degree of saturation (DS) fell from 0.83 (D) to 0.77 (D).

Keywords: Degree of Saturation, Side Barriers, Traffic Volume