

ABSTRAK

Simpang Gunung Sabeulah menjadi salah satu akses jalan menuju Pusat Kota Tasikmalaya serta letaknya yang berada di antara pertokoan, sekolah dan rumah sakit menyebabkan kepadatan terutama pada jam puncak yang dapat mempengaruhi kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan dan tingkat pelayanan simpang. Tingginya kepadatan lalu lintas yang terjadi diakibatkan oleh tingginya volume kendaraan dari empat lengan simpang tersebut. Penelitian pada Simpang Gunung Sabeulah dimaksudkan untuk menganalisis kinerja simpang sehingga diharapkan dapat menemukan usulan untuk mengatasi masalah yang terjadi pada arus lalu lintas tersebut. Pengambilan data dilakukan pada saat jam puncak yaitu pada pukul 06.00-08.00 WIB, 12.00-14.00 WIB 16.00-18.00 WIB untuk selanjutnya dilakukan analisis berdasarkan metode PKJI 2023. Hasil perhitungan pada kondisi eksisting menunjukkan volume lalu lintas pendekat Selatan sebesar 602 smp/jam, pendekat Utara sebesar 702 smp/jam, pendekat Timur sebesar 474 smp/jam, dan pendekat Barat sebesar 494 smp/jam. Hal ini menyebabkan derajat kejenuhan berada pada tingkat pelayanan D dengan nilai 0,80 dan tundaan pada tingkat pelayanan E (buruk) dengan nilai 49 det/smp. Percobaan pertama dilakukan dengan merancang ulang waktu siklus yang semula 99 detik menjadi 71 detik menghasilkan derajat kejenuhan berada pada tingkat pelayanan D dengan nilai 0,77 dan tundaan sebesar 32 detik/smp berada pada tingkat pelayanan D (kurang). Percobaan kedua dilakukan dengan melakukan perubahan jalur pada pendekat barat yaitu jalan bantar yang awalnya 2 jalur 1 lajur berubah menjadi 1 jalur 1 lajur menghasilkan penurunan derajat kejenuhan menjadi 0,72 berada pada tingkat pelayanan C dan tundaan menjadi 24 detik/smp berada dalam kategori tingkat pelayanan C atau sedang.

Kata Kunci: Simpang Bersinyal; Derajat Kejenuhan; Tundaan; *Level of Service (LOS)*

ABSTRACT

he Gunung Sabeulah intersection is one of the road access to Tasikmalaya City Center and its location between shops, schools and hospitals causes congestion, especially during peak hours which can affect capacity, degree of saturation, delays and intersection service levels. The high traffic density that occurred was caused by the high volume of vehicles from the four intersection arms. The research on Gunung Sabeulah intersection is intended to analyze the performance of the intersection so that it is hoped that it can find proposals to overcome the problems that occur in the traffic flow. Data collection was carried out during peak hours, namely at 06.00-08.00 WIB, 12.00-14.00 WIB 16.00-18.00 WIB for further analysis based on the 2023 PKJI method. The calculation results on the existing conditions show that the traffic volume of the Southern approach is 602 pcu/hour, the North approach is 702 pcu/hour, the Eastern approach is 474 pcu/hour, and the West approach is 494 pcu/hour. This causes the degree of saturation to be at the service level D with a value of 0.80 and the delay at the service level E (bad) with a value of 49 sec/pcu. The first experiment was carried out by redesigning the cycle time from 99 seconds to 71 seconds, resulting in a degree of saturation at service level D with a value of 0.77 and a delay of 32 sec/pcu at service level D (less). The second experiment was carried out by changing the lane on the western approach, namely the bantar road which initially 2 lanes 1 lane changed to 1 lane 1 lane resulting in a decrease in the degree of saturation to 0.72 at service level C and delay to 24 sec/pcu in the category of service level C.

Keywords: *Signalized Intersection; Degree of saturation; Delay; Level of Service (LOS)*