

ANALISIS KINERJA SIMPANG EMPAT BERSINYAL DI KOTA TASIKMALAYA

(STUDI KASUS DI PERSIMPANGAN CISUMUR)

Irwan Setiawan¹, Nina Herlina, Dra.,MT.², Hendra, ST.,Msc.²

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi
Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia
Email :irwansetiawantea@gmail.com

ABSTRAK

Kinerja simpang bersinyal berdasarkan program SIDRA ini dilakukan dengan menghitung dasar tingkat pelayanan (LOS), derajat kejenuhan, tundaan, jumlah panjang antrian dan kapasitas pada persimpangan yang diteliti sehingga data output atau hasil keluaran program didapat dan perbedaan kedua program dapat diketahui.

Lokasi yang diteliti terletak pada persimpangan Cisumur yang memiliki empat lengan yakni Jalan Letjen Mashudi, Jalan Perintis Kemerdekaan (arah Padayungan), Jalan Gubernur Sewaka dan Jalan Perintis Kemerdekaan (arah Kawalu). Data yang dipergunakan berdasarkan data primer dan data sekunder. Data masukan meliputi geometrik, volume, dan data kecepatan dari lalu lintas pada simpang yang diteliti. Metode yang digunakan dalam menganalisa adalah program komputer yakni SIDRA untuk mendapatkan nilai tundaan, panjang jumlah antrian, derajat kejenuhan, tingkat pelayanan dan kapasitas berdasarkan program tersebut.

Dari hasil penelitian pada simpang bersinyal di persimpangan Cisumur, Tasikmalaya dengan menggunakan SIDRA diperoleh tingkat pelayanan D. Tundaan pada lengan utara sebesar 43,5 det/smp; lengan timur sebesar 45,4 det/smp; lengan selatan 62,6 det/smp dan lengan barat 43,7 det/smp. Derajat kejenuhan pada lengan utara sebesar 0,82; lengan timur sebesar 0,48; lengan barat 0,71 dan lengan selatan 0,95.

Kata kunci: SIDRA, tingkat pelayanan, derajat kejenuhan, panjang antrian, tundaan.

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, FT, Unsil

² Dosen Jurusan Program Studi Teknik Sipil, FT, Unsil
Dosen Pembimbing Tugas Akhir

ANALISIS KINERJA SIMPANG EMPAT BERSINYAL DI KOTA TASIKMALAYA

(STUDI KASUS DI PERSIMPANGAN CISUMUR)

Irwan Setiawan¹, Nina Herlina, Dra.,MT.², Hendra, ST.,Msc.²

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi
Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

Email :irwansetiawantea@gmail.com

ABSTRACT

This signaled intersection performance based on the SIDRA program is done by calculating the basic level of service (LOS), degree of saturation, delay, number of queue lengths and capacity at the intersections studied so that data outputs or program outputs are obtained and differences in the two programs can be known.

The location studied is located at the Cisumur intersection which has four arms namely Jalan Letjen Mashudi, Perintis Kemerdekaan Road (direction Padayungan), Jalan Governor Sewaka and Perintis Kemerdekaan Road (direction Kawalu). Data used based on primary data and secondary data. Data input includes geometric, volume, and speed data from traffic at the intersection under study. The method used in analyzing is a computer program, namely SIDRA to obtain the value of delay, the length of the number of queues, the degree of saturation, the level of service and capacity based on the program.

From the results of the research at the signaling intersection at the Cisumur intersection, Tasikmalaya using SIDRA obtained the service level D. The delay in the north arm was 43.5 sec/veh; east arm for 45.4 sec/veh; south arm 62.6 sec/veh; and western arms 43.7 sec/veh; Degree of saturation in the north arm is 0.82; east arm at 0.48; west arm 0.71 and south arm 0.95.

Keywords: *SIDRA, service level, degree of saturation, queue length, delay.*
