

## ABSTRAK

Bundaran Binokasih merupakan salah satu bundaran penting di Kabupaten Sumedang, yang menghubungkan jalan antar Kabupaten dan menjadi salah satu jalan lintas Provinsi. Berdasarkan pengamatan secara visual, diketahui bahwa tingginya arus lalu lintas dari arah Barat dan Utara yang melewati bundaran ini dapat menyebabkan terjadinya kemacetan. Dari kondisi ini dibutuhkan penelitian untuk mengetahui kinerja bundaran pada kondisi eksisting dan masa mendatang. Adapun dalam penelitian ini dilakukan survei volume arus lalu lintas yang dilakukan selama enam belas hari pada saat waktu puncak dan pengambilan data geometri bundaran yang dilakukan pada malam hari, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan metode perhitungan dari Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) untuk mengetahui besarnya nilai kapasitas, nilai derajat kejenuhan, nilai tundaan, dan besarnya peluang antrian yang terjadi di Bundaran Binokasih. Hasil analisis kinerja bundaran kondisi eksisting menunjukkan bahwa arus terbesar terjadi pada hari Sabtu 18 Juni 2022 pukul 16:00-17:00 WIB dengan nilai kapasitas jalinan AB = 5455 smp/jam, jalinan BC = 4878 smp/jam, jalinan CD = 5398 smp/jam, jalinan DA = 5308 smp/jam. Nilai derajat kejenuhan jalinan AB = 0,396, jalinan BC = 0,289, jalinan CD = 0,253, jalinan DA = 0,317. Nilai tundaan bundaran rata-rata sebesar 6,71 det/smp dengan tingkat pelayanan B. Peluang antrian bundaran terjadi antara 4,1%-8,6%. Sedangkan untuk kinerja bundaran 5 tahun mendatang terjadi perubahan nilai pada tiap bagian jalinan dengan nilai derajat kejenuhan pada jalinan AB = 0,426, jalinan BC = 0,311, jalinan CD = 0,273, jalinan DA = 0,342. Nilai tundaan bundaran rata-rata sebesar 6,917 det/smp dengan tingkat pelayanan B. Peluang antrian bundaran terjadi antara 4,6%-9,6%.

**Kata kunci:** Analisis bundaran, Derajat kejenuhan, Tundaan, Peluang antrian

## ABSTRACT

*Binokasih roundabout is one of the important roundabout in the city of Sumedang, which connects the inter-district roads but also become one of the cross-roads of the Province. Visual observation, it is known that high flows of traffic from west and north that passes through this roundabout may cause congestion. From this condition research is needed to determine the performance of the roundabout on the existing condition and the future. As in this study traffic volume survey conducted over sixteen days Saturday and Monday from at peak time and roundabout geometry data retrieval is done at night and then analyzed using the method of Indonesian Highway Capacity Manual (MKJI, 1997) to find out how much the value of the capacity, the degree of saturation, of the delay and the magnitude of the opportunities queues that occur at the intersection roundabout Jombor. The results of performance analysis roundabout existing conditions indicate that the largest flows occurred on Saturday afternoon at 15:30 to 16:30 pm with a weaving area capacity value  $AB = 5455$  pcu/hour, weaving area  $BC = 4878$  pcu/hour, weaving area  $CD = 5398$  pcu/hour, weaving area  $DA = 5308$  pcu/hour. The degree of saturation weaving area  $AB = 0,396$ , weaving area  $BC = 0,289$ , weaving area  $CD = 0,253$ , weaving area  $DA = 0,317$ . Roundabout delay value by an average of 8 sec/pcu with the level of service B. Opportunities roundabout queue occurs between 4,1%-8,6%. As for the performance of the roundabout next 5 years there is a change in the value of each part of the weaving area with the degree of saturation weaving area  $AB = 0,426$ , weaving area  $BC = 0,311$ , weaving area  $CD = 0,273$ , weaving area  $DA = 0,342$ . Roundabout delay value by an average of 4,506 sec/pcu with a service level B. Opportunities roundabout queue occurs between 4,6%-9,6%.*

**Keywords:** *Analysis of the roundabout, Degree of saturation, Delay, Queue opportunities*