

INTISARI

Cikande merupakan kawasan yang sedang berkembang baik dari sisi real estate maupun kawasan industri, karena itu membutuhkan akses jalan tol yang lebih cepat dan dekat. sehingga pelaku industri yang menuju daerah Cikande harus memutar atau melewati jalan nasional di Balaraja yang sangat padat. Guna mengurangi kemacetan yang terjadi pada jalan nasional sebagai dampak lalu lintas kawasan industri tersebut maka Pemerintah Provinsi Banten dan Pemerintah Kabupaten Serang telah membangun interchange.

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi tingkat pelayanan ruas jalan Raya Jakarta yang mempunyai status sebagai jalan nasional disekitar kawasan industri sebelum dan sesudah beroperasinya interchange serta merumuskan rekomendasi rekayasa lalu lintas. Oleh karena itu agar dapat mengetahui arus lalu lintas yang akan terjadi diruas jalan nasional tersebut maka dilakukan prediksi arus lalu lintas dengan menggunakan Software SATURN (Simulation and Assignment Traffic to Urban Road Networks) yang merupakan program analisis jaringan yang dikembangkan oleh Institute for Transport Studies, University of Leeds, sedangkan untuk mengevaluasi kinerja jaringan digunakan parameter VCR (Volume Capacity Ratio).

Dari hasil analisis diperoleh bahwa sebelum interchange beroperasi ruas jalan Raya Jakarta segmen 1 mempunyai nilai VCR sebesar 0,68 dan 0,65 untuk arah Jakarta sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,60 dan 0,50 (. Segmen 2 mempunyai nilai VCR sebesar 0,74 dan 0,79 untuk arah Jakarta sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,75 dan 0,73. Segmen 3 mempunyai nilai VCR sebesar 0,69 untuk arah Jakarta, sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,64. Segmen 4 mempunyai nilai VCR sebesar 0,66 dan 0,60 untuk arah Jakarta sedangkan arah serang mempunyai nilai VCR sebesar 0,77 dan 0,76. Untuk hasil analisis setelah beroperasinya interchange segmen 1 mempunyai nilai VCR sebesar 0,68 dan 0,64 untuk arah Jakarta sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,60 dan 0,49. Segmen 2 mempunyai nilai VCR sebesar 0,72 dan 0,70 untuk arah Jakarta sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,74 dan 0,71. Segmen 3 mempunyai nilai VCR sebesar 0,52 untuk arah Jakarta, sedangkan untuk arah Serang nilai VCR sebesar 0,50.

Kata kunci: Interchange, Jaringan Lalu Lintas, Arus Lalu Lintas, SATURN, VCR

ABSTRACT

Cikande is a growth region in terms of both real estate and industrial estates, as it requires faster and close toll road access. So that industry players headed to Cikande area must rotate or pass through national road in Balaraja which is very crowded. In order to unravel the congestion occurring on the national road as a result of the traffic of the industrial estate, the Banten Provincial Government and the Serang Region Government have built interchange.

The purpose of this research is to identify the level of services of Jakarta Highway which has status as national road around industrial area before and after interchange operation and formulate the recommendation of traffic engineering. Therefore, in order to know the traffic flow that will occur in the national road, it is predicted traffic flow using SATURN Software (Simulation and Assignment Traffic to Urban Road Networks) which is a network analysis program developed by Institute for Transport Studies, University of Leeds, while to evaluate the performance of the network used VCR parameters (Volume Capacity Ratio).

From the analysis result, it was found that before the interchange, the segment 1 segment of the Jakarta Highway has a VCR value of 0.68 and 0.65 for the direction of Jakarta while for Serang direction VCR value is 0.60 and 0.50. Segment 2 has VCR value equal to 0.74 and 0.79 for the direction of Jakarta while for the Serang direction VCR value of 0.75 and 0.73. Segment 3 has a VCR value of 0.69 for the direction of Jakarta, while for Serang direction VCR value of 0.64. Segment 4 has a VCR value of 0.66 and 0.60 for the direction of Jakarta while the direction of Serang has a VCR value of 0.77 and 0.76. For the analysis results after the operation of interchange segment 1 has a VCR value of 0.68 and 0.64 for the direction of Jakarta while for the direction of Serang VCR value of 0.60 and 0.49. Segment 2 has a VCR value of 0.72 and 0.70 for the direction of Jakarta while for Serang direction VCR value of 0.74 and 0.71. Segment 3 has a VCR value of 0.52 for the direction of Jakarta, while for direction Serang VCR value of 0.50.

Keywords: Interchange, Network Traffic, Traffic Flow, SATURN, VCR