

INTISARI

Pertumbuhan lalu lintas yang semakin berkembang berdampak pada simpang yang memungkinkan terjadinya konflik seperti kemacetan. Penggunaan siklus dan urutan fase pada sistem APILL masih menggunakan urutan fase searah jarum jam atau sebaliknya. Simpang bersinyal di Gedongtengen masih menggunakan urutan fase searah jarum jam, akibatnya pengendara harus menunggu lama sampai lampu kembali hijau sedangkan arus lalu lintas di simpang tersebut cukup ramai. Data yang diperoleh di lapangan (volume lalu lintas, geometrik, waktu siklus), kemudian dimasukkan ke dalam *PTV VISSIM*. Analisis yang dilakukan nanti akan menghasilkan animasi 2D dan 3D serta menghasilkan nilai tundaan dan LOS yang akan digunakan dalam penelitian ini. Berdasarkan percobaan perubahan urutan fase, perubahan geometrik simpang, dan penyesuaian waktu siklus. Hasil pemodelan simpang Gedongtengen pada hari kerja dengan jam puncak 06.45 – 07.45 WIB diperoleh rasio belok terbaik pada lengan utara dan selatan dengan persentase rasio belok lurus 90% dan rasio belok kanan 10% dengan nilai tundaan sebesar 50,17 detik/kendaraan dan tingkat pelayanan D.

Kata-kata kunci: *PTV VISSIM*, simpang bersinyal, rasio belok

ABSTRACT

Growing up of the traffic's growth has an impact on intersections that allow conflicts as like congestion. The user of cycles and phase sequences in the APILL system having been using a clockwise or reverse phase sequences. The signalized intersection at Gedongtengen uses a clockwise phase sequences, as a result the driver has to wait long until the lights return to be green while the traffic glow at the intersection is crowded. The data obtained in the field (traffic volume, geometric, cycle time) s then entered into PTV VISSIM. The analysis will produce 2D and 3D animation and generate delay values and LOS that will be used in this study. Based on experiments the phase sequence changes, intersection geometric changes, and cycle time adjustments. Gedongtengen intersection modeling results on working days with peak hours 06.45 – 07.45 AM obtained the best turn ratio on the northern arm and south with a right turn over ratio 90% and a straight ratio of 10% with a delay value of 50,17 sec/veh and service level D.

Keyword: PTV VISSIM, signalized intersection, turning ratio