

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk di Yogyakarta mengakibatkan peningkatan penggunaan moda transportasi di Simpang Kentungan, pada kondisi tersebut dibutuhkan evaluasi agar menghindari kemacetan yang sering terjadi pada jam puncak dengan pemilihan jenis simpang yang sesuai yaitu simpang tidak sebidang yang merupakan ruas jalan yang bertemu ketika salah satu ruas berada diatas atau dibawah jalan yang terdiri dari simpang tidak konvensional yang bentuknya tidak umum dari bentuk lainnya yang digunakan di Indonesia dan simpang konvensional yang pada umumnya digunakan di Indonesia yaitu *underpass* dan *flyover*. Tujuan Peneliti menggunakan jenis simpang tidak konvensional *Partial Cloverleaf B2* (Parclo B2) agar dapat meminimalisir tingkat kecelakaan, mengurangi angka kemacetan, dan efisiensi kinerja lalu lintas. Metode penelitian ini adalah memodelkan 3 kondisi simpang menggunakan *software* PTV.VISSIM 9 yaitu pemodelan eksisting, *default*, dan modifikasi. Hasil 3 pemodelan tersebut didapatkan nilai tundaan, panjang antrian, dan *Level Of Service* (LOS) pada pemodelan eksisting didapatkan LOS F (sangat buruk) sebesar 104,79 detik, pemodelan *default* didapatkan LOS E (buruk) sebesar 68,48 detik, dan pemodelan modifikasi didapatkan LOS D (cukup) sebesar 54,97 detik. Sehingga didapatkan pemodelan terbaik dengan nilai tundaan terkecil yaitu pemodelan modifikasi.

Kata kunci: Geometrik, *Partial Cloverleaf B2*, Simpang Kentungan, VISSIM 9.

ABSTRACT

Population growth in Yogyakarta resulted in an increase in the use of transportation modes at Kentungan Intersection, in these conditions it needed evaluations to avoid congestion that often occurs at peak hours with selected of the appropriate intersection is non-purview intersection, it is a road that meets when one of the sections is above or below the road there are unconventional intersection is intersection which are not public in shape form others forms used in Indonesia and conventional intersection is intersection that's generally used in Indonesia are underpass and flyover. The goals of the researchs are to use a type of unconventional intersection are minimize incident rates, reduce congestion, and efficiency of traffic performance. This researchs method are to model 3 conditions using the PTV. VISSIM 9 software are existing modeling, default, and modification. The results of the 3 modeling obtained values of delay, queu length, and Level of Service (LOS) in the existing modeling obtained LOS F (very bad) of 104,79 seconds, the default modeling obtained LOS E (bad) of 68,48 seconds, the modification modeling obtained LOS D (sufficient) of 54,97 seconds. So the best modeling with the smallest delay velue is modification modeling

Key words : Geometric, Partial Cloverleaf B2, Kentungan Interchange, VISSIM

9.