

## **ABSTRAK**

Seiring berkembangnya zaman, kebutuhan transportasi dituntut untuk memberikan kinerja pelayanan yang lebih baik, sehingga kebutuhan dasar lalu lintas seperti selamat, lancar, nyaman, dan ekonomis bisa terpenuhi. Untuk mengetahui tingkat pelayanan dan kinerja bundaran perlu dilakukan survei terhadap geometrik maupun lalu lintas kendaraan yang melintasinya. Dalam pengolahan data dilakukan dengan metode permodelan menggunakan program simulator yaitu PTV Vissim dimana kondisi eksisting di lapangan disimulasikan oleh perangkat lunak vissim untuk menganalisis kinerja pada Bundaran. kemudian dilakukan pengujian simulasi untuk alternatif 1 yaitu penutupan arus sementara dan alternatif 2 kombinasi penutupan arus dengan pemberian lampu lalu lintas untuk mengetahui perbedaan kondisi eksisting dengan alternatif 1 dan alternatif 2. Analisis pada kondisi eksisting didapat panjang antrian 104,41 m, tundaan kendaraan 71,35 detik dengan tingkat pelayanan F. Untuk alternatif 1 panjang antrian menjadi 88,96 m dari 104,41, tundaan kendaraan 77,25 detik dari 71,35 detik dengan tingkat pelayanan F. Untuk alternatif 2 panjang antrian 83,36 m, tundaan kendaraan 60,3 detik, dengan tingkat pelayanan E.

Kata kunci : permodelan, vissim, tingkat pelayanan, Bundaran.

## ***ABSTRACT***

As time goes by, the need of transportation demand a better service quality, so the basic needs of traffic like : safe, smooth, comfortable, and economics can be fulfilled. To determine the roundabout performance, need to do research about geometric and also the vehicles that pass the traffic. The data analysis was conducted using simulator program which is PTV vissim where existing condition in the field are simulated by software PTV vissim for analyze roundabout performance, then use the alternative 1 (current closure) and alternative 2 (the combination between current closure and traffic light) for knowing the difference between existing condition with that 2 alternatives. The result of existing condition analysis that queue length 104,41 m, vehicle delay 71,35 second, and level of service F. And the result from alternative 1 condition current closure that queue length are 88,96 m from 104,41 m, vehicle delay 77,25 from 71,35 second, and level of service F. And result from the alternative 2 combination of traffic light and current closure that queue length 83,36 m, vehicle delay 60,3 second, level of service E.

*Key words* : modeling, vissim, level of service

