

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan *software PTV Vissim 9 (Student Version)* dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ini.

1. *Level of Service* yang diukur pada *software PTV Vissim* adalah kondisi arus lalu lintas yang dipengaruhi oleh volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, tundaan kendaraan dan panjang antrian kendaraan yang ada di simpang.
2. Hasil dari pemodelan Simpang Menukan pada kondisi eksisting dengan menggunakan *software PTV Vissim 9 (Student Version)* didapatkan nilai tundaan (*VehDelay*) rata-rata sebesar 129,91 det/skr dan tingkat pelayanan simpang (*Level of Service*) rata-rata berupa F (buruk sekali).
3. Hasil dari pemodelan Simpang Menukan pada kondisi skenario 1 dengan cara merubah urutan fase pada lengan Utara dan Selatan, yaitu dengan menjalankan kendaraan secara bersamaan tetapi dilarang untuk berbelok kanan didapatkan nilai tundaan (*VehDelay*) rata-rata sebesar 79,62 det/skr dan tingkat pelayanan simpang (*Level of Service*) rata-rata berupa E (buruk).
4. Hasil dari pemodelan Simpang Menukan pada kondisi skenario 2 dengan cara merubah geometrik jalan pada ruas Jl. Parangtritis pada lengan Selatan, yakni menambah lebar Jalan Parangtritis pada lengan Selatan dari kondisi eksisting lebar pendekat 9 m menjadi 11 m didapatkan nilai tundaan (*VehDelay*) rata-rata sebesar 129,45 det/skr dan tingkat pelayanan simpang (*Level of Service*) rata-rata berupa F (buruk sekali).
5. Hasil dari pemodelan Simpang Menukan pada kondisi skenario 3 dengan memberlakukan jalan satu arah untuk lengan Timur dan hanya untuk masuk dari pendekat saja dengan anggapan bahwa arus dari lengan Timur akan mencari arah yang berbeda didapatkan nilai tundaan (*VehDelay*) rata-

rata sebesar 91,84 det/skr dan tingkat pelayanan simpang (*Level of Service*) rata-rata berupa F (buruk sekali).

6. Setelah ketiga skenario dilakukan maka skenario terbaik yang dapat diterapkan pada Simpang Menukan untuk dapat meningkatkan kualitas pelayanan simpang adalah skenario 1.
7. Penggunaan *software PTV Vissim 9 (Student Version)* pada penelitian ini memiliki beberapa batasan dibandingkan dengan *software PTV vissim (Full Version)*, dikarenakan *software PTV Vissim 9 (Student Version)* hanya bisa menghasilkan durasi pemodelan dengan waktu maksimal 10 menit (600 detik) dan luasan daerah yang bisa dianalisis hanya 1 km<sup>2</sup>.

## 5.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran dari hasil penelitian dengan menggunakan *software PTV Vissim 9 (Student Version)* yang dilakukan pada Simpang Menukan yaitu sebagai berikut ini

1. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya menggunakan *software PTV Vissim Full Version* agar hasil yang dikeluarkan lebih baik dari pada menggunakan *Student Version*.
2. Perlu dilakukan survei dengan ketelitian yang jauh lebih tinggi lagi sehingga mendapatkan hasil yang jauh lebih akurat, seperti melakukan survei lebih dari satu hari jam kerja dalam seminggu atau survei selama satu minggu penuh sehingga data yang didapatkan lebih merepresentasikan kondisi lalu lintas yang sebenarnya.
3. Untuk meningkatkan kualitas kinerja simpang perlu dilakukan sebuah alternatif yang sudah disarankan pada simpang tersebut, sehingga tingkat kualitas pelayanan simpang tersebut dapat berubah menjadi lebih optimal.