

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Hasil analisis kinerja simpang dengan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2014), menunjukkan nilai Derajat kejenuhan  $< 0,85$ . Artinya, kondisi setiap lengan tidak mengalami kejenuhan. Nilai tundaan yang didapat sebesar 50,50 det/skr. Dengan nilai Tundaan yang di dapat tersebut, diperoleh tingkat pelayanan E. Panjang antrian rata – rata sebesar 182.
2. Hasil analisis kinerja simpang dengan analisis Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia didapat tingkat pelayanan E, sedangkan dengan menggunakan aplikasi pemrograman PTV *Vissim Student Version*, didapat nilai tundaan rata – rata atau *Vehicle Delay* sebesar 113,46 det/kend dan panjang antrian rata – rata atau *Queue Length* sebesar 176,5. Dengan nilai tundaan tersebut didapat tingkat pelayanan atau *Level of Service* F.
3. Analisis dari metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 dan juga aplikasi pemrograman PTV *Vissim Student Version* memiliki hasil yang berbeda diantaranya disebabkan oleh :
  - a. Program PTV *Vissim* mensimulasikan kendaraan berdasarkan kondisi lapangan dan dapat melakukan penyesuaian perilaku pengendara (*Driving Behaviors*).
  - b. Metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 (PKJI 2014), hasil survey volume kendaraan dikonversi dari satuan kend/jam menjadi skr/jam. Sedangkan aplikasi pemrograman PTV *Vissim Student Version* menggunakan satuan kend/jam.
  - c. PTV *Vissim Student Version* hanya dapat mensimulasikan program selama 10 menit artinya volume yang masuk sebesar volume total selama 1 jam /10 dari volume total.

- d. Data kecepatan tiap jenis kendaraan diperlukan dalam proses analisa melalui aplikasi pemrograman PTV *Vissim Student Version* sedangkan PKJI 2014 tidak memerlukan data kecepatan dalam analisa.

## 5.2 Saran

Berikut beberapa saran dari hasil penelitian menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 dan *Software PTV Vissim Student Version* yang dilakukan pada simpang Kebon Jahe Kota Serang yaitu :

1. Dapat dilakukan perencanaan ulang waktu siklus APILL yang terdapat di simpang Kebon Jahe Kota Serang. Tundaan yang cukup besar menjadikan tingkat pelayanan simpang kurang baik menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 96, 2015. Tundaan lalu lintas disebabkan juga oleh pengaturan siklus APILL yang dirasa cukup lama.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan aplikasi pemrograman PTV *Vissim Full Version* atau berlisensi, agar nilai yang dihasilkan lebih akurat karena ada beberapa hal yang terbatas pada aplikasi PTV *Vissim Student Version*.