# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Permasalahan perhitungan kapasitas dan tingkat pelayanan pada persimpangan bersinyal yang pada sistem pengolahan datanya masih diproses secara manual ini menyebabkan proses penghitungan tersebut kurang efisien dan sangat lambat bahkan menimbulkan kesalahan dalam proses penghitungan dikarenakan faktor *human error.* Dengan adanya pengembangan program pembantu dalam perhitungan kapasitas dan tingkat pelayanan pada persimpangan bersinyal, pengolahan data sudah tidak secara manual lagi melainkan diganti dengan menggunakan program aplikasi yang dapat mengolah data atau proses pengerjaan penghitungan kapasitas dan tingkat pelayanan persimpangan bersinyal menjadi lebih cepat dan akurat karena faktor *human error* dapat diminimali serta pengerjaannya menjadi jauh lebih mudah. Namun program perhitungan kapasitas dan tingkat pelayanan persimpangan bersinyal ini hanya dapat menghitung kapasitas dan tingkat pelayanan pada saat survei dilakukan, tidak menggambarkan hasil secara keseluruhan survei.

## 5.2 Saran

Dengan adanya program atau aplikasi pendukung untuk perhitungan kapasitas dan tingkat pelayanan persimpangan bersinyal seorang *engineer* harus tetap menguasai teori dasar dalam perhitungan kapasitas dan tingkat pelayanan

bersinyal sehingga dapat membandingkan hasil penghitungan secara manual dan komputasi, kemudian mampu melakukan analisis sehingga keputusan dari hasil penghitungan secara manual maupun komputasi tersebut dapat diambil dengan tepat.

Selain itu penulis merasa perlu adanya pengembangan kemampuan dalam perancangan dan penyusunan sebuah program untuk seorang *Civil engineer*, sehingga seorang *Civil engineer* dapat mengembangkan program-program lainnya yang dapat mendukung berbagai perhitungan, analisa maupun desain dalam dunia teknik sipil.

Dikarenakan program ini hanya dapat menghitung nilai kapasitas dan tingkat pelayanan pada persimpangan bersinyal yang sudah ada, maka penulis mengharapkan nantinya akan ada yang mampu membuat program yang dapat mendesain persimpangan bersinyal maupun persimpangan tidak bersinyal.