# BAB V
# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat pada penelitian ini, diperoleh informasi penggunaan algoritma *memetika* dapat menyelesaikan permasalahan penjadwalan dengan data yang banyak (tidak ada *hard constraint* yang dilanggar atau nilai *fitness* sama dengan 1). Tetapi jadwal yang dihasilkan masih terdapat *soft constraint* sehingga jadwal belum bisa dikatakan optimal sepenuhnya. Proses pencarian lokal sangat membantu sekali dalam peningkatan kualitas dari individu atau peningkatan nilai *fitness* tiap generasinya. Proses pencarian lokal juga dapat mengatasi nilai lokal optimal yang sering terjadi di algoritma genetika ketika data masukannya terbilang sangat banyak. Hasil uji dari beberapa parameter didapatkan bahwa parameter dengan nilai probabilitas *crossover* sebesar 0.95 dan mutasi sebesar 0.10 akan mengoptimalkan proses pencarian solusi optimal. Didapatkan juga, ketika jumlah dosen yang memiliki *soft constraint* semakin banyak, maka *soft constraint* yang dilanggar pun akan semakin banyak. Hal tersebut mengakibatkan kualitas dari jadwal menjadi berkurang.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, masih perlu dilakukan beberapa kajian lebih lanjut. Adapun saran untuk penelitian lebih lanjut yaitu:

1. Menggunakan jumlah populasi yang lebih banyak lagi, sehingga kemungkinan mencapai solusi optimal lebih cepat.
2. Mengoptimalkan proses pencarian lokal agar lebih cepat menyelesaikan permasalahan penjadwalan dengan data banyak.
3. Melakukan penanggulangan *soft constraint*, agar jadwal yang dihasilkan benar-benar optimal sepenuhnya.