BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi, pengujian dan analisa sistem pada aplikasi Penjadwalan Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pengujian *black box* semua halaman aplikasi Penjadwalan Kuliah Menggunakan Algoritma Genetika tidak semua berjalan yang diharapkan. Karena ada masalah dalam melakukan *generate* jadwal jika data pengampu besar. Selain itu masalah dalam melakukan ke *excel* tidak sesuai yang di harapkan.
2. Pada saat menggunakan aplikasi penjadwalan penggunaannya cukup mudah dan tampilan cukup dinamis.
3. Pada saat pengujian algoritma genetika dengan membedakan jumlah kromosom yang dibangkitkan dan maksimal generasi semakin tinggi maka dihasilkan jumlah waktu dan penggunaan memori semakin besar, lalu nilai *fitness* yang diperoleh akan medekati optimal atau 1.
4. Pada saat pengujian algoritma genetika dengan menggunakan dua laptop yang berbeda, maka speksifikasi laptop yang lebih tinggi akan menghasilkan waktu dalam proses *generate* jadwal lebih cepat.
5. Pada saat pengujian algoritma genetika dengan menggunakan data pengampu yang berbeda, maka data pengampu yang lebih kecil berkesempatan mendapatkan jadwal bentrok yang lebih kecil dibandingkan dengan data pengampu yang lebih besar.

5.2 Saran

Adapun saran untuk meningkatkan kinerja atau kemampuan sistem aplikasi pembelajaran komponen utama mesin kendaraan bermotor adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi tidak dapat melakukan *export* tabel *excel* dengan sempurna, maka diharapkan kedepannya aplikasi dapat melakukan *export* tabel *excel* dengan sempurna.
2. Laboratorium yang digunakan hanya laboratorium komputer 2, maka diharapkan semua laboratorium dapat dimasukkan ke dalam aplikasi penjadwalan.
3. Menggunakan metode optimasi lain selain metode algoritma genetika, misalnya *tabu serach* atau *bee colony*.