

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Penerapan algoritma genetika penjadwalan mata kuliah berbasis web berhasil diterapkan dan menghasilkan jadwal yang optimal. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil penjadwalan mata kuliah yang diproses pada generasi ke 11 tanpa terjadi bentrok (*crash*).
2. Performa yang dihasilkan algoritma genetika penjadwalan mata kuliah dengan 157 individu, parameter probabilitas *crossover* 0,1 dan probabilitas mutasi 0,3 dengan jumlah generasi maksimal 100. Menghasilkan nilai *fitness* terbaik yaitu 1 pada generasi terendah yaitu ke 11. Nilai *fitness* 1 menunjukan bahwa tidak terjadi bentrok (*crash*) pada hasil penjadwalan yang dibuat. Keberhasilan penerapan algoritma genetika mendapatkan nilai *fitness* terbaik tidak terlepas dari penerapan parameter dan jumlah generasi yang dipilih.

5.2. Saran

Terdapat beberapa saran dari penulis untuk peneliti selanjutnya mengenai penjadwalan mata kuliah menggunakan algoritma genetika, untuk lebih meningkatkan performa yang lebih optimal. Berikut beberapa point yang disarankan penulis:

1. Penentuan jumlah individu yang digunakan harus sebanding dengan jumlah kelas dan slot waktu yang tersedia. Hal tersebut yang menjadi kemungkinan terjadinya penjadwalan tanpa bentrok (*crash*).
2. Dalam penerapan algoritma genetika penjadwalan mata kuliah pada penelitian ini tidak mempertimbangkan kesediaan waktu dosen untuk mengajar. Dalam pembangkitan solusinya semua dosen dalam keadaan bersedia untuk mengajar tanpa menanyakan waktu kesediaan mengajar.