BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dalam implementasi algoritma genetika untuk penjadwalan mata pelajaran kelas X yang telah dilakukan dari tugas akhir ini , dapat disimpulkan bahwa hasil penjadwalan yang didapatkan tidak mencapai nilai *fitness* yang optimal dengan tidak mencapai nilai *fitness* sama dengan 1. Hal tersebut terjadi karena terdapat *constraint-constraint* yang masih terkena pinalty pada proses evaluasi. Selain itu tidak menggunakan probabilitas *crossover* secara dinamis mempengaruhi jumlah kromosom yang melakukan persilangan dan yang crossover yang dilakukan pada dua titik .

Hasil penjadwalan dengan *constraint* yang terkena pinalty yaitu masih terdapat bentrokan sesi mengajar sebanyak 10 bentrokan. Jumlah bentrokan tersebut terjadi dalam rentang satu pekan pekan pertemuan pelajaran pada semua kelas dan jika dirata-ratakan maka terdapat dua sampai tiga bentrokan dalam satu pekan. Selain itu *contstraint* lain yang terkena pinalty terdapat kondisi dimana mata pelajaran tidak masuk kedalam penjadwalan dalam satu pekan , dikarenakan terdapat slot waktu yang terpakai oleh bobot tugas mengajar yang berlebih.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka saran yang diharapkan yaitu dilakukan suatu pengembangan untuk implementasi algoritma genetika untuk penjadwalan mata pelajaran di SMAN 1 Ciwidey ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan metode heuristik lain selain Algoritma Genetika seperti *Tabu Search , Bee Colony , Ant Colony ,* dll.
2. Melakukan perubahan probabilitas *crossover* secara dinamis.
3. Melakukan generate jadwal hingga mencapai nilai optimal