

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Simpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah:

1. Urutan penjadwalan *job shop* pada Bengkel Las Endang dengan menggunakan Algoritma Genetika adalah 10-16-17-11-18-6-14-7-4-12-15-2-1-5-13-9-8-3.
2. Total waktu penyelesaian keseluruhan pesanan (*makespan*) pada Bengkel Las Endang menggunakan metode FCFS adalah 160.553,89 detik atau 44,60 jam, sedangkan total waktu penyelesaian keseluruhan pesanan pada Bengkel Las Endang menggunakan metode Algoritma Genetika adalah 124.344,82 detik atau 34,54 jam. Terjadi penurunan *makespan* sebesar 36.209,07 detik atau 10,06 jam dengan persentase penurunan *makespan* sebesar 22,55%.
3. Total waktu penyelesaian keseluruhan pesanan (*makespan*) mempengaruhi persentase keterlambatan pesanan. Keterlambatan pesanan pada Bengkel Las Endang menggunakan metode FCFS adalah 60,965 jam, sedangkan keterlambatan pesanan pada Bengkel Las Endang menggunakan metode Algoritma Genetika adalah 50,905 jam. Persentase keterlambatan pesanan yang sebelumnya 52,12% menjadi 43,53%, sehingga terjadi penurunan persentase keterlambatan pesanan sebesar 8,59%.

4.2 Saran

Adapun saran yang diberikan dalam penelitian ini adalah:

1. Sebaiknya ditambahkan perhitungan untuk waktu mesin menganggur (*idle*) karena hal tersebut mempengaruhi waktu penyelesaian (*makespan*) sebuah penjadwalan.
2. Pada penelitian selanjutnya, sebaiknya perlu diuji apakah Algoritma Genetika bisa dilakukan untuk penyisipan pesanan.

3. Program *Visual Basic* untuk menghitung Algoritma Genetika sebaiknya dapat digunakan untuk fungsi tujuan secara umum atau tidak hanya untuk kasus tertentu.