

Bab VI

Kesimpulan dan Saran

Pada Bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran dari hasil perancangan, implementasi dan pengujian aplikasi.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil perancangan, implementasi, dan hasil pengujian yang dilakukan di dalam penelitian ini, serta untuk menjawab tujuan pembahasan yang telah dibahas adalah:

1. Masalah-masalah yang terdapat pada kasus ini yang sudah dianalisa dengan menggunakan algoritma genetik adalah:
 - a. Sebelum menggunakan algoritma genetik, terdapat waktu tunggu pengerjaan dari sebuah *order* ke *order* lain yang tidak sedikit
 - b. Terdapat beberapa permasalahan yang umumnya terjadi seperti *order* yang tidak tertangani, pengaturan jadwal produksi yang memakan waktu, dan penggunaan jam produksi yang tidak efisien
2. Masalah-masalah yang terdapat pada kasus ini yang sudah dianalisa dengan menggunakan, dan menerapkan algoritma genetik adalah:
 - a. Dengan penggunaan algoritma genetik, terdapat pengurangan waktu tunggu pengerjaan dari sebuah *order* ke *order* lain
 - b. Algoritma genetik yang diterapkan pada kasus ini juga mengurangi jumlah *order* yang tidak tertangani, menghasilkan jadwal produksi yang efisien, dan penggunaan jam produksi yang lebih efisien
3. Penggunaan *roulette wheel selection* menghasilkan solusi-solusi yang memiliki nilai *fitness* dan *constraint* yang lebih baik jika dibandingkan dengan *rank selection* (5.7/Pengujian Algoritma genetik kasus 6)
4. Solusi yang dihasilkan oleh *rank selection* menghasilkan variasi solusi yang relatif lebih banyak jika dibandingkan dengan *roulette wheel selection* (5.7/Pengujian Algoritma genetik kasus 6)

6.2 Saran

Saran untuk pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Melakukan otomasi di bagian modul produksi bahan baku agar lebih memudahkan penggunaan aplikasi
2. Data-data produksi barang hasil algoritma genetik dapat disimpan ke dalam basis data
3. Dapat melakukan pembelajaran pada data-data produksi barang
4. Batasan/*Constraint* dapat ditangani lebih baik