

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan data, pengolahan data dan analisis, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kekurangan dari lintasan produksi yang diterapkan oleh perusahaan saat ini adalah efisiensi lintasan yang cukup rendah, yaitu sebesar 37%. Disamping itu, jumlah stasiun kerja yang dibutuhkan cukup banyak, yaitu sebanyak 19 stasiun kerja dan kapasitas produksi yang dihasilkan oleh perusahaan hanya sebesar 699 unit/minggu. Akibatnya target produksi yang ditetapkan oleh perusahaan tidak dapat tercapai.
2. Metode *Genetic Algorithm*, Region Approach, dan Positional Weight berturut-turut menghasilkan efisiensi lintasan sebesar 57,47%, 53,79%, dan 52,59%; jumlah stasiun kerja yang dibutuhkan sebesar 16, 17, dan 17 stasiun kerja; kapasitas produksi yang dihasilkan oleh ketiga metode adalah sama, yaitu sebesar 912 unit/minggu. Oleh karena itu, metode yang sebaiknya diterapkan oleh perusahaan adalah metode Genetik Algoritma, karena dibandingkan 2 alternatif metode penyeimbangan lainnya, metode *Genetic Algorithm* memiliki ukuran performansi yang paling baik.
3. Manfaat penerapan metode *Genetic Algorithm* bagi perusahaan adalah:
  - Peningkatan efisiensi lintasan sebesar 20,47%
  - Pengurangan jumlah stasiun kerja sebanyak 3 stasiun kerja
  - Peningkatan kapasitas produksi sebanyak 213 unit. Dengan peningkatan tersebut, maka target produksi perusahaan dapat tercapai, bahkan melampaui sebanyak 12 unit.

## 6.2 Saran

Penerapan metode *Genetic Algorithm* menghasilkan kelebihan produksi sebanyak 12 unit. Untuk itu, sebaiknya perusahaan melakukan usaha pemasaran yang lebih giat agar dapat meningkatkan penjualan.

Untuk penelitian berikutnya, penulis menyarankan untuk menerapkan metode *Genetic Algorithm* pada lintasan produksi produk lain yang memiliki masalah yang sama dan bersifat *mass production*.