

# BAB VI

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Dari hasil pengolahan data dan analisis, dapat disimpulkan:

1. Penjadwalan Metode Perusahaan saat ini

Dalam melakukan penjadwalan, perusahaan mengumpulkan data pesanan selama beberapa hari kemudian melakukan penjadwalan, saat ini perusahaan melakukan penjadwalan pesanan berdasarkan jumlah pesanan terbesar dan waktu pemesanan yang menjadi prioritas utama. Dengan metode ini, perusahaan lebih mudah dalam melakukan penjadwalannya. Namun, hal ini mengakibatkan perusahaan tidak begitu memperhatikan *delay* pada mesin, sehingga menghasilkan *makespan* yang relatif lebih besar yaitu sebesar 173.519,34 detik.

2. Usulan Penjadwalan untuk PD “*BLESSING*”

Metode usulan yang tepat untuk penjadwalan perusahaan adalah dengan metode Algoritma Genetika, karena metode ini dapat menghasilkan banyak solusi dan kemungkinan untuk mendapatkan solusi yang mendekati optimal pun cukup besar. Dari hasil perhitungan metode ini didapat *makespan* sebesar 157.083,52 detik dimana hasil menggunakan metode ini lebih baik daripada metode yang digunakan perusahaan saat ini.

3. Manfaat yang Diperoleh Perusahaan dengan Metode Usulan

Manfaat yang akan diperoleh perusahaan jika menerapkan metode Algoritma Genetika adalah dapat meminimasi *makespan* hingga 9,47%. Dengan meminimasi *makespan*, maka utilisasi tiap mesin akan meningkat dan *delay* tiap mesin akan berkurang sebesar 5,14% sehingga dengan peningkatan ini diharapkan perusahaan

meningkatkan produktifitas perusahaan dalam menghasilkan produk *jumper*.

## **6.2 Saran**

Saran yang diberikan penulis bertujuan agar dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dan untuk penelitian selanjutnya:

1. Jika metode Algoritma Genetika akan diterapkan oleh perusahaan, perlu pelatihan untuk penggunaan *software*. Diperlukan juga *hardware* yang mendukung penggunaan *software* tersebut.
2. Melakukan penjadwalan dengan metode *meta-heuristic* lain seperti *Simulated Annealing*, *Tabu Search*, *Ant Colony* atau *Bee Colony* dengan memperhatikan *operation overlapping (transfer batches)* dan waktu *transport*.