

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kelemahan dari metode penjadwalan yang diterapkan oleh PT. Citra Bandung Laksana saat ini adalah perusahaan hanya mempertimbangkan pengerjaan berdasarkan urutan pesanan yang datang pertama kali dalam periode satu minggu tanpa mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi suatu penjadwalan, yaitu banyaknya variasi dari waktu proses pengerjaan pesanan dan banyaknya variasi proses dari setiap pesanan yang diterima

2. Metode penjadwalan *job shop* usulan yang sebaiknya digunakan oleh perusahaan adalah Algoritma *Simulated Annealing* karena algoritma ini memberikan nilai *makespan* yang lebih baik jika dibandingkan dengan metode perusahaan, jadwal aktif, dan jadwal *non-delay*. Dengan *makespan* yang lebih baik, *delay* mesin juga semakin kecil sehingga utilisasi penggunaan mesin dapat meningkat.

3. Manfaat yang diperoleh perusahaan dari metode penjadwalan yang diusulkan antara lain :
 - Terdapat pengurangan *makespan*, yaitu dari 6454 menit menjadi 5632 menit (12.74 %).
 - Terjadi pengurangan total *delay* pada mesin yang digunakan, yaitu dari 66784 menit menjadi 56920 menit (14.77 %).
 - Terjadi peningkatan utilisasi mesin sebesar 2.01 %.
 - Pengerjaan pesanan berikutnya dapat dilakukan lebih awal.

6.2 Saran

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

1. Untuk meningkatkan utilisasi penggunaan mesin maka perusahaan dapat menggunakan Algoritma *Simulated Annealing* sebagai jadwal *job shop* usulan karena algoritma ini dapat memberikan *makespan* yang lebih baik dibandingkan dengan metode penjadwalan *job shop* lainnya.
2. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan yang membahas kasus penjadwalan *job shop* dengan mesin paralel (jumlah mesin lebih dari satu buah) menggunakan Algoritma *Simulated Annealing*.
3. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan yang membahas kasus penjadwalan *job shop* dengan *job* sisipan menggunakan Algoritma *Simulated Annealing*.