

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

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

1. Metode perusahaan saat ini hanya mempertimbangkan kuantitas *job* yang akan dikerjakan. Sedangkan mungkin banyak faktor yang dapat mempengaruhi penjadwalan seperti waktu proses yang bervariasi dan *job* yang bervariasi dalam pemesanan yang ada. Jika *job* dengan ukuran yang besar dikerjakan terlebih dahulu akan membutuhkan waktu proses produksi yang cukup lama, maka *job* yang selanjutnya akan menunggu waktu yang lama sebelum dikerjakan. Dengan metode penjadwalan diperusahaan, dihasilkan *makespan* sebesar 91.519 menit, *delay* 50,147% dan rata-rata tingkat utilisasi mesin sebesar 49,853%
2. Metode penjadwalan *flow shop* usulan yang sebaiknya digunakan oleh perusahaan adalah Algoritma AIS karena algoritma ini memberikan nilai *makespan* yang lebih baik jika dibandingkan dengan metode perusahaan ataupun metode pembanding Campbell, Dudek, and Smith (CDS). Dengan *makespan* yang lebih baik, *delay* mesin juga semakin kecil sehingga utilisasi mesin dapat meningkat.
3. Manfaat yang diperoleh perusahaan dari metode penjadwalan yang diusulkan antara lain :
 - Terdapat pengurangan *makespan* sebesar 6.745 menit (kenaikan 7,37%) yaitu dari 91.519 menit menjadi 84.774 menit.
 - Terjadi pengurangan total *delay* pada mesin yang digunakan dari 50,147% menjadi 47,948%.
 - Terjadi peningkatan utilisasi mesin 2,199% dari metode perusahaan.

6.2 Saran

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

- Metode penjadwalan yang diusulkan bagi perusahaan saat ini adalah metode penjadwalan menggunakan algoritma AIS. Dengan metode ini perusahaan dapat mempermudah menentukan proses penjadwalan job yang ada. Selain itu, program yang telah dibuat guna mempermudah perhitungan dapat digunakan langsung pada komputer perusahaan.
- Untuk meningkatkan utilisasi mesin perusahaan dapat menggunakan algoritma AIS sebagai jadwal *flow shop* usulan karena algoritma ini dapat memberikan penjadwalan dengan hasil *makespan* yang lebih baik.
- Dilakukan penambahan jumlah mesin untuk mesin yang membutuhkan waktu cukup lama dalam proses pekerjaannya (mesin tunggal MT-JR 1) yang kemudian dapat menjadi penelitian lanjutan untuk jumlah mesin paralel.
- Dilakukan penelitian lanjutan bila ada *job* sisipan maupun *job* yang dibatalkan.