Abstrak

“Penjadwalaan N Job M Mesin Dalam Proses Pembuatan Produk Ass Mesin Jahit
Dan Baut Bearing di PT. SINAR SAKTI MATRA NUSANTARA”

Oleh:
Kolumbanus Aryono
1.03.07.020

PT. Sinar Sakti Matra Nusantara merupakan salah satu perusahaan manufaktur di Bandung. Penjadwalan yang dilakukan oleh PT. SINAR SAKTI MATRA NUSANTARA sudah berstandar internasional. Namun pada saat ini penerapannya kembali ke dalam sistem yang lama, yaitu penjadwalan dilakukan berdasarkan pembuatan produk yang memiliki jumlah komponen yang paling banyak dan jumlah proses operasi yang paling banyak di prioritaskan pertama. Sedangkan produk yang memiliki jumlah komponen dan proses operasinya lebih sedikit diprioritaskan pengerjaannya setelah produk yang memiliki komponen jumlah komponen dan proses operasi yang paling banyak.

Penjadwalan pada penelitian ini dilakukan dengan dengan menggunakan metode *priority dispatching* dengan algoritma jadwal aktif dan jadwal *non delay*. Pada jadwal aktif tidak ada operasi yang dapat dilakukan lebih awal tanpa menunda operasi lainnya atau melanggar *technological constrain* (memberikan urutan proses pada setiap *job* atau dengan kata lain memberikan *routing* untuk setiap *job*). Sedangkan jadwal *non delay* adalah kumpulan jadwal *feasible* dimana tidak satupun mesin dibiarkan menganggur jika pada saat yang sama terdapat operasi yang memerlukan mesin tersebut.

Penjadwalan mesin dengan sistem lama yang dilakukan oleh perusahaan memiliki *makespan* yang sangat lama sebesar 3656 menit. Sedangkan penjadwalan mesin metode *priority dispatching* dengan algoritma jadwal aktif memiliki *makespan* lebih pendek sebesar 1657 menit. Dan penjadwalan mesin dengan algoritma jadwal *non delay* memiliki *makespan* sama sebesar 1657 menit.

Penjadwalan yang terpilih adalah penjadwalan mesin metode *priority dispatching* dengan algoritma jadwal aktif atau jadwal non delay. Karena penjadwalan algoritma jadwal aktif dan penjadwalan mesin dengan menggunakan algoritma jadwal *non delay* memiliki *makespan* paling pendek dibandingkan dengan penjadwalan dengan sistem lama yang dilakukan oleh perusahaan.

Kata Kunci: penjadwalan, sistem lama, jadwal aktif, jadwal *non delay*, *makespan*.