

Penjadwalan produksi tipe job shop menggunakan algoritma tabu search untuk meminimumkan jumlah keterlambatan pada perusahaan stamping = Job shop scheduling using tabu search algorithm to minimize number of tardiness at stamping company

Ibni Ikhsan Ramadhiansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456244&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas masalah penjadwalan job shop pada sebuah perusahaan yang memproduksi produk stamping. Permasalahan yang terjadi adalah tingginya angka keterlambatan pemenuhan pesanan atau rendahnya performa on-time delivery. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah meminimumkan jumlah keterlambatan dari setiap job. Penjadwalan produksi pada sistem produksi job shop merupakan salah satu permasalahan yang kompleks sehingga dibutuhkan metode yang tepat untuk mendapatkan solusi yang optimal untuk masalah ini. Metode penelitian ini menggunakan algoritma tabu search. Tabu search menggunakan tabu list dan iterasi pada solusi tetangga untuk mencegah terjebak pada optimal lokal. Penelitian ini menjadwalkan 21 produk yang terbagi menjadi 208 job yang diproses di 16 mesin dengan spesifikasinya mesin yang berbeda-beda. Model penjadwalan ini menghasilkan jumlah keterlambatan sebesar 23 job yang sebelumnya 96 job, atau dengan kata lain terjadi penurunan jumlah keterlambatan sebesar 76,04 . Selain itu, rata-rata waktu tunggu proses barang setengah jadi juga mengalami penurunan sebesar 29,8

.....This research presents job shop scheduling at a company that produce stamping product. The problem that happened here is high number of tardiness or low on time delivery performance. Therefore, the objective of this research is to minimize number of tardiness. Job shop scheduling is a complex problem so that need appropriated method to produce the optimal solution for this problem. This research using tabu search algorithm method. Tabu search uses tabu list and iterations in neighborhood solution to prevent getting stuck on a local optimum. This research schedules 21 products which divided into 208 jobs which processed on 16 machines with different specifications. This model produces the output has 23 jobs tardiness which before has 96 jobs, means that number of tardiness reduces of 76,04 . In addition, average waiting time of work in process also reduces 29,8.