

Optimasi penjadwalan produksi di perusahaan sepatu dengan menggunakan program integer = Production schedule optimization in shoes company using integer programming

Venny Rahayu, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429281&lokasi=lokal>

Abstrak

PT. XXX merupakan salah satu produsen sepatu yang ada di Indonesia. Sepatu yang dihasilkan memiliki variasi model yang beragam. Permintaan sepatu bersifat fluktuatif dan disesuaikan dengan due date yang telah ditentukan. Model konfigurasi mesin yang terdapat di perusahaan adalah mesin paralel dengan kecepatan berbeda. Model konfigurasi mesin yang digunakan oleh perusahaan mengharuskan perusahaan untuk menyeimbangkan kinerja semua mesin yang ada. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh penjadwalan produksi yang optimal dengan menggunakan model program integer linier campuran yang diselesaikan dengan algoritma branch and bound. Dengan menggunakan bantuan pemrograman LINGO 9.0 versi extended, diperoleh penjadwalan produksi yang optimal dengan total waktu proses produksi (makespan) selama 143,5 jam dan efisiensi mesin sebesar 92,91%.

<hr>

PT. XXX is a company shoes in Indonesia. The shoes which produced have variety of model variations. Demand fluctuate shoes and adjusted to the due date specified. Engine configuration model contained in the company is machines in parallel with different speeds. It is requiring the company to balance the performance of all existing machine. This research is conducted to obtain optimal production schedule by using mixed integer linear programming model which solve by using branch and bound algorithm. By using LINGO 9.0 extended version, researcher obtain optimal production schedule with total flow time (makespan) for 143,5 hours and efficiency of machine by 92,91%.