ANALISA PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN METODE *CAMPBELL DUDEK SMITH* DAN *HEURISTIC PALMER* UNTUK MEMINIMASI WAKTU KERJA (*MAKESPAN*)

(Studi Kasus Pada CV Wimbohono Semarang)

LAPORAN TUGAS AKHIR

DISUSUN OLEH :

Usmawar

16.211.0575

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG

2015

ANALISA PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN METODE *CAMPBELL DUDEK SMITH* DAN *HEURISTIC PALMER* UNTUK MEMINIMASI WAKTU KERJA (*MAKESPAN*) (STUDI KASUS PADA CV WIMBOHONO SEMARANG)

Usmawar[1)], Nuzulia Khoiriyah, ST,MT [2)], Irwan Sukendar, ST,MT[2)]

[1)]Mahasiswa Jurusan Teknik Industri FTI. UNISSULA

[2)]Dosen Jurusan Teknik Industri FTI. UNISSULA

E-mail : usmawar@std.unissula.ac.id

Abstraksi

CV Wimbohono merupakan salah satu industri manufaktur berskala nasional yang memproduksi berbagai jenis furniture. Produk-produknya antara lain meja, kursi, dan lemari. Adapun mesin-mesin yang digunakan dalam proses produksi antara lain mesin cutting/potong, mesin bor/drilling dan bor duduk, mesin serut/planner, dan mesin gergaji selendang. Sistem penjadwalan yang dilakukan perusahaan saat ini dilakukan menurut kebijakan pimpinan bagian produksi tanpa melakukan analisis dan penjadwalan. Hal ini menyebabkan aliran proses produksi barang pada tiap mesin tidak merata. Hal ini yang kemudian membawa dampak lamanya waktu pengerjaan total (makespan).

Pada penelitian ini, metode penjadwalan yang digunakan ialah metode Campbell Dudeck Smith (CDS) dan Heuristic Palmer. Pemilihan metode Campbell Dudeck Smith karena penelitian telah menunjukkan, bahwa metode tersebut cenderung lebih efektif dari pada metode lainnya (Ginting, 2009). Sedangkan metode Palmer, proses perhitungannya lebih sederhana dimana job dengan slope indeks terbesar akan dijadwalkan lebih awal. Dari perbandingan kedua metode tersebut, bagian produksi dapat mengetahui total waktu proses minimum yang dibutuhkan untuk menyelesaikan produk, sehingga mampu meminimalkan lamanya waktu pengerjaan total (makespan). Hasil pengolahan data secara manual dengan menggunakan metode algoritma CDS konvensional menghasilkan urutan penjadwalan produksi 1-4-3-2 dengan nilai makespan minimum 250 menit. Sedangkan dengan metode algoritma CDS parsial menghasilkan urutan penjadwalan produksi 4-1-3-2 dengan nilai makespan minimum 255 menit. Hasil pengolahan data dengan menggunakan metode algoritma Palmer menghasilkan urutan 3-1-2-4 dengan nilai makespan yaitu 260 menit. Hasil penjadwalan dengan menggunakan metode algoritma CDS konvensional memiliki nilai makespan yang lebih kecil dari pada metode algoritma CDS parsial dan Palmer sebesar 250 menit. Dengan demikian metode algoritma CDS parsial lebih baik diterapkan di perusahaan.

Kata kunci: Penjadwalan Produksi, Campbell Dudek Smith (CDS), Heuristic palmer