

INTISARI

PENENTUAN DAN PENJADWALAN TENAGA KERJA PADA PROSES PRODUKSI *FURNITURE* BERDASARKAN WAKTU STANDAR DAN MODIFIKASI ALGORITMA *TIBREWALA, PHILIPPE, DAN BROWNE*

(Studi kasus CV Krudut *Leather Furniture*)

Oleh :

Fendi Prayudha

17170140E

Tenaga kerja merupakan aset bagi perusahaan yang paling dibutuhkan dalam proses produksi. Oleh karena itu, tenaga kerja wajib diperhatikan agar proses produksi dapat berjalan maksimal. Jumlah dan penjadwalan tenaga kerja yang optimal dapat meningkatkan produktivitas perusahaan. Objek dalam penelitian ini CV. Krudut *Leather Furniture*. Permasalahan yang ada pada perusahaan tersebut antara lain terjadi penumpukan pekerjaan menjelang hari pengiriman yang mengharuskan adanya jam lembur untuk mengejar jadwal pengiriman. Masalah tersebut terjadi karena tidak adanya waktu standar untuk mengerjakan satu unit produk dan tidak adanya jadwal pekerja yang ditetapkan. Penyelesaian untuk masalah tersebut, yaitu dengan menentukan jumlah tenaga kerja yang sesuai berdasarkan waktu standar. Pendekatan yang digunakan untuk menentukan jadwal tenaga kerja dengan biaya minimum yaitu menggunakan algoritma *Tibrewala, Philippe* dan *Browne* dengan 1 shift, modifikasi untuk 2 shift, dan 3 shift. Dari hasil perhitungan diperoleh waktu standar 3922,32 detik per unit. Jumlah tenaga kerja yang sesuai yaitu 49 orang untuk 1 dan 2 shift dengan jam kerja 8 jam per hari dan 56 orang untuk 3 shift dengan 7 jam kerja. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan per minggu adalah Rp 34,300,000 untuk 1 shift, Rp 36,210,000 untuk 2 shift dan Rp 34,256,000 untuk 3 shift. Alternatif sistem penjadwalan dengan biaya minimum adalah sistem 3 shift.

Kata kunci : tenaga kerja, penjadwalan, waktu standar

ABSTRACT

LABOR DETERMINATION AND SCHEDULING IN THE FURNITURE PRODUCTION PROCESS BASED ON STANDARD TIME AND MODIFICATION OF TIBREWALA PHILIPPE, AND BROWNE ALGORITHM

(Research subject : CV. Krudut Leather Furniture)

By Fendi Prayudha

17170140E

Labor is a valuable resource for businesses, especially during the manufacturing process. As a result, labor must be considered in order for the production process to work smoothly. Increased productivity can be achieved by having the right number of staff and scheduling them correctly. Krudut Leather Furniture is the subject of this investigation. The company's issues include the accumulation of work prior to delivery day, which necessitates overtime hours to keep up with the delivery timetable. This issue arises because there is no predetermined period for working on a single unit of product and no set schedule for labor. The Tibrewala, Philippe, and Browne algorithm with 1 shift, modification for 2 shifts, and 3 shifts was utilized to generate the labor schedule with the lowest expenses. The results of the calculations yielded a standard time of 3922.32 seconds per unit. For 1 and 2 shifts with 8 hours of work each day, 49 individuals are needed, and for 3 shifts with 7 hours of work, 56 people are needed. For 1 shift, the labor costs are IDR 34,300,000, for 2 shifts, IDR 36,210,000, and for 3 shifts, IDR 34,256,000. The 3 shift system is a low cost alternative scheduling strategy.

Keywords : labor, scheduling, standard time