

IMPLEMENTASI DALAM MENENTUKAN PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE NAWAZ ENSCORE & HAM (NEH) UNTUK MEMINIMUMKAN MAKESPAN DI PT. DURAQUIPT CEMERLANG

Herinaldi Yoshua Sumanda M

Abstrak

PT. Duraquipt Cemerlang merupakan salah satu perusahaan yang menerapkan sistem *flowshop* dan menggunakan aturan *First Come First Serve* (FCFS). Metode tersebut memiliki beberapa kelemahan, salah satunya yaitu memiliki waktu penyelesaian yang besar (*makespan*). Dengan memiliki *makespan* yang besar maka akan mengalami kerugian, yaitu mulai dari kerugian waktu berupa keterlambatan dan kerugian biaya. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk meminimumkan *makespan* pada PT. Duraquipt Cemerlang dan menentukan urutan job yang terbaik untuk digunakan di PT. Duraquipt Cemerlang. Oleh sebab itu, untuk dapat menjawab tujuan tersebut, maka digunakan metode *Nawaz Enscore & Ham* (NEH), yang mana pada metode ini melakukan penjadwalan dengan pekerjaan total waktu proses semua mesin lebih besar, harus diberi bobot yang lebih tinggi untuk dimasukkan terlebih dahulu ke dalam jadwal. Dengan menggunakan metode tersebut, maka akan diketahui metode mana yang akan menghasilkan *makespan* yang terkecil dan urutan *job* mana yang seharusnya diterapkan pada perusahaan tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh bahwa dengan metode NEH didapat nilai *makespan* yaitu 23925 menit dengan urutan job 3-1-2. Sedangkan untuk metode yang diterapkan perusahaan, yaitu FCFS didapat nilai *makespan* yaitu 44010 menit dengan urutan *job* 2-3-1.

Kata Kunci : *flowshop*, *makespan*, *job*, NEH, FCFS.

IMPLEMENTATION IN DETERMINE PRODUCTION SCHEDULE USING NAWAZ ENSCORE & HAM (NEH) METHOD TO MINIMIZE MAKESPAN IN PT. DURAQUIPT CEMERLANG

Herinaldi Yoshua Sumanda M

Abstract

PT. Duraquipt Cemerlang is a company that applies flowshop systems and First Come First Serve (FCFS) rule. This method has several disadvantages, one of which is having large turnaround time (makespan). By having a large makespan, then there will be losses, starting with time and expenses. The purpose of this research is to minimize the makespan of PT. Duraquipt Cemerlang and determine the best job order to be used at PT. Duraquipt Cemerlang. Therefore, to be able to answer these purposes, Nawaz, Ensore & Ham (NEH) method is used, which is in this method scheduling, the total work time of all machines is greater, must be given a higher weight to be entered first in schedule. By using these methods, it will be known which method will produce the smallest makespan and which job sequence should be applied to the company. Based on the calculation results, it is obtained that with the NEH method, the value of makespan is 23925 minutes, with job sequence 3-1-2. As for the method applied by the company, namely FCFS, the value of makespan is 44010 minutes with job sequence 2-3-1.

Keywords : *flowshop, makespan, job, NEH, FCFS.*