

## ABSTRAK

CV Mega Jaya Logam adalah perusahaan yang bergerak di bidang logam dengan sistem produksi *Make to order*, aliran produksi *flowshop*. Berdasarkan observasi awal perusahaan menggunakan prioritas utama *FCFS* dimana pengerajan *order* di kerjakan berdasarkan kedatangan paling awal, hal ini mengakibatkan durasi pengerajan produk yang cukup terlambat panjang, penjadwalan yang dilakukan perusahaan masih manual dan belum mempunyai pedoman tetap sehingga perlu pengerajan dengan metode baru salah satunya dengan penjadwalan *flowshop* metode *Campbell, Dudeck, And Smith (CDS)* untuk mendapatkan urutan kerja dengan *makespan* kecil.

Dalam penelitian ini dimulai dari mengumpulkan data *processing time*, *order*, dan stasiun kerja. Mencari nilai waktu siklus dari setiap stasiun kerja dan *order*, kemudian mencari nilai iterasi setiap mesin dengan rumus  $K = (m-1)$  setelah itu cari nilai kecil di mesin  $t^*_1$  atau  $t^*_2$  dan urutkan *job* dari nilai terkecil hingga terbesar di setiap iterasi yang ada, kemudian hitung nilai *makespan* setiap urutan kerjanya. Nilai *makespan* prioritas perusahaan berdasarkan urutan kerja paling minimum dan nilai *makespan* metode CDS dibandingkan dan dibuat peta *gantt chart* untuk melihat waktu total minimal *makespan* dari masing-masing nilai.

Metode penjadwalan dengan prioritas FCFS perusahaan didapatkan dengan urutan kerja 1-2-3-4-5-6 menghasilkan nilai *makespan* sebesar 186,56 jam, sedangkan usulan metode penjadwalan dengan CDS menghasilkan urutan kerja 3-4-6-2-1-5 dengan *makespan* sebesar 180,52 Jam.

**Kata Kunci:** CDS, penjadwalan, *makespan*

## **ABSTRACT**

*CV Mega Jaya Logam is a company that is engaged in metals with a Make to order production system and flowshop production flow. Based on the initial observation the company uses FCFS as priority where the order processing is done based on the earliest arrival, this resulted in the duration of work on the product being quite long. The company's scheduling method is still being done manually and they don't have a fixed guideline yet so that it needs a new method of working, one of the methods is by using flow shop scheduling using Campbell, Dudeck, and Smith (CDS) method in order to get a working sequence with small makespan .*

*In this study, it starts from collecting data processing time, orders, and work stations. Look for the value of the cycle time of each work station and order, then look for the iteration value of each machine with the formula  $K = (m-1)$  after that find a small value in the machine  $t * 1$  or  $t * 2$  and sort the job from the smallest to the largest value in each existing iteration, then calculate the makespan value for each sequence of work. The prioritas makespan value of the company is based on the minimum work order and the CDS makespan value is compared and a gantt chart map is made to see the minimum total time of the makespan of each value.*

*It is obtained from the company's scheduling method using the FCFS priority that the work sequence of 1-2-3-4-5-6 generate makespan value of 186,56 hours, while the propose method using CDS method generates a work sequence such as 3-4-6-2-1-5 with makespan value 180,52 hours.*

**Keyword:** CDS, scheduling, makespan