

ABSTRAK

Penjadwalan adalah pengalokasian sumber daya yang terbatas untuk mengerjakan sejumlah pekerjaan. Permasalahan muncul apabila pada tahapan operasi tertentu beberapa atau seluruh pekerjaan itu membutuhkan stasiun kerja yang sama. PT Surya Metal Multi Jaya merupakan perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang elektro *plating*, dimana proses pengerjaan dilakukan ketika mendapat permintaan dari *customer*.

Kedatangan produk dari customer yang terlambat dan hal yang lainnya akan mempengaruhi proses pengerjaan produk yang akan di *plating* sehingga jadwal pengiriman kembali produk yang sudah di *plating* tidak sesuai jadwal sedangkan perusahaan tidak mempunyai stok persediaan. Karena itu optimasi penjadwalan mesin produksi yang baik akan mampu menghasilkan waktu pengerjaan yang baik.

Campbell Dudeck Smith merupakan metode untuk meningkatkan efisiensi dari urutan kedatangan job dengan jenis berbeda namun menggunakan rangkain mesin yang sama. Selain mengetahui jumlah mesin dan job serta jumlah dan urutan prosesnya produksinya, penelitian juga dilakukan dengan menghitung waktu proses tiap job.

Berdasarkan hasil perbandingan antara iterasi terbaik CDS dengan metode FCFS perusahaan maka diketahui bahwa terdapat selisih waktu makespan sebesar 46990 detik atau sekitar 13,05 jam dan selisih waktu flowtime sebesar 216380 detik atau sekitar 60,1 jam.

Kata kunci: penjadwalan, *campbell dudeck smith*, *makespan*

ABSTRACT

Scheduling is the allocation of limited resources to do a number of jobs. Problems arise if at certain stages of operations some or all of the work requires the same work station. PT Surya Metal Multi Jaya is a service company that is engaged in electro plating, where the work process is carried out when a customer requests.

Late product arrivals from customers and other things will affect the processing process of the product to be plated so that the schedule of returning the plated product is not on schedule while the company does not have inventory stock. Therefore optimization of scheduling a good production machine will be able to produce a good working time.

Campbell Dudek Smith is a method for increasing efficiency from the order of arrival of different types of jobs but using the same engine sequence. In addition to knowing the number of machines and jobs and the number and sequence of the production process, research is also done by calculating the processing time of each job.

Based on the comparison between the best iteration of CDS with the company's FCFS method, it is known that there is a difference in the time of makespan of 46990 seconds or around 13.05 hours and the difference in time of flowtime of 216380 seconds or around 60.1 hours.

Keywords: scheduling, campbell dudek smith, makespan



