

## ABSTRAK

*PT Mitra Rekatama Mandiri adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri manufaktur pengecoran logam, non logam dan permesinan dengan menggunakan sistem produksi make to order dan mempunyai aliran flowshop. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menyusun penjadwalan batch order dinamis pada sistem produksi flow shop menggunakan pendekatan dispatching rule dengan prioritas Earliest Due Date (EDD) untuk meminimasi keterlambatan penyelesaian order dan waktu lembur.*

*Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penjadwalan batch order dinamis pada sistem produksi flow shop menggunakan pendekatan dispatching rule dengan prioritas Earliest Due Date. Metode ini dimaksudkan untuk memberikan usulan penjadwalan yang optimal untuk perusahaan sehingga hasil yang didapat menjadi lebih optimal untuk meminimasi keterlambatan penyelesaian order dan waktu lembur.*

*Berdasarkan data perusahaan rata-rata keterlambatan penyelesaian order pada bulan Oktober 2017 dengan menjadwalkan 16 order memperoleh rata – rata keterlambatan penyelesaian order sebesar 3,81 jam. Sedangkan dengan menggunakan algoritma penjadwalan yang digunakan membuat rata-rata keterlambatan penyelesaian order berkurang menjadi 0,66 jam. Penjadwalan ulang yang dilakukan memperbaiki penjadwalan perusahaan hingga 82% lebih efektif dalam mengatasi rata-rata keterlambatan penyelesaian order. Total biaya lembur yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp. 2.753.650,00 dan setelah dilakukan penjadwalan ulang berkurang menjadi sebesar Rp. 590.150,00. Pengurangan biaya lembur menghemat sebesar Rp.2.163.500,00.*

*Kata kunci: Make to order, Dispatching rule, Earliest due date, Flow shop, Logam, Batch order.*

## **ABSTRACT**

*PT Mitra Rekatama Mandiri is a company engaged in the manufacturing industry of casting metals, non-metals and machinery using the make to order production system and has flowshop flows. The aim of this research is to arrange dynamic batch order scheduling on the flow shop production system using the dispatching rule approach with priority of Earliest Due Date (EDD) to minimize delay in order completion and overtime.*

*The method used in this study is a dynamic batch order scheduling method on the flow shop production system using the dispatching rule approach with the Earliest Due Date priority. This method is intended to provide optimal scheduling proposals for the company so that the results obtained become more optimal to minimize delays in order completion and overtime.*

*Based on company data, the average delay in completing orders in October 2017 by scheduling 16 orders to obtain an average - the delay in the completion of orders is 3.81 hours. Whereas using the scheduling algorithm that is used makes the average delay in completing orders reduced to 0.66 hours. Rescheduling is done to improve company scheduling up to 82% more effective in overcoming the average delay in order completion. The total cost of overtime issued by the company is Rp. 2,753,650.00 and after rescheduling is reduced to Rp. 590,150.00. Reducing overtime costs saves Rp.2,163,500.00.*

*Keywords: Make to order, Dispatching rule, Earliest due date, Flow shop, Metal, Batch order.*