

## **ABSTRAK**

*CV Putra Kilau Lampuan merupakan perusahaan percetakan di Surakarta yang memproduksi buku, majalah, packaging, dan undangan. Sistem produksi yang diterapkan berbasis Make To Order (MTO) dengan pola aliran proses produksi bersifat flow shop. Dalam proses produksinya, CV Putra Kilau Lampuan dihadapkan pada kendala banyaknya Work In Process (WIP) atau barang setengah jadi menumpuk dengan kapasitas stasiun kerja yang terbatas. Hal ini dapat menghambat aliran produksi dan waktu penyelesaian pesanan produksi menjadi besar.*

*Metode penjadwalan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode drum buffer rope dengan konsep pendekatan Theory of Constraints (TOC) yang berfokus kepada pemanfaatan stasiun kerja bottleneck. Penjadwalan dilakukan pada stasiun kerja bottleneck, kemudian melakukan penjadwalan pada stasiun kerja non bottleneck. Penjadwalan pada stasiun kerja non bottleneck sebelum stasiun kerja bottleneck dilakukan secara backward, sedangkan stasiun kerja non bottleneck setelah stasiun kerja bottleneck dilakukan secara forward.*

*Hasil dari penelitian ini yaitu diperoleh Stasiun Kerja Penyusunan Kertas Isi (SK 10) terjadi bottleneck. Penjadwalan produksi berdasarkan stasiun kerja bottleneck menghasilkan urutan order dari stasiun kerja 1 sampai stasiun kerja 13 dengan makespan sebesar 26,215 hari. Makespan tersebut lebih singkat dibandingkan dengan makespan perusahaan yang besarnya 30,041 hari.*

**Kata kunci:** *flow shop, theory of constraints, drum buffer rope, makespan minimum*

## **ABSTRACT**

*CV Putra Kilau Lampuan is a printing company in Surakarta that produces books, magazines, packaging, and invitations. The production system that is applied based on Make To Order (MTO) with a flow pattern of production processes is flow shop. In the production process, CV Putra Kilau Lampuan is faced with the constraints of the number of Work In Process (WIP) or intermediate goods piled up with limited work station capacity. This can hamper the flow of production and the completion of production orders.*

*The scheduling method used in this study is the drum buffer rope method with the concept of the Theory of Constraints (TOC) approach which focuses on the use of bottleneck work stations. Scheduling is done at the bottleneck work station, then scheduling non-bottleneck work stations. Scheduling on non-bottleneck work stations before the bottleneck work station is carried out backward, while the non-bottleneck work station after the bottleneck work station is carried out forward.*

*The results of this study are obtained by the Content Paper Preparation Work Station (10<sup>th</sup> WS) bottleneck. Production scheduling based on the bottleneck work station produces a sequence of orders from 1<sup>st</sup> work station to 13<sup>th</sup> work station with makespan of 26,215 days. Makespan is shorter than the company makespan which is 30,041 days.*

**Keyword:** *flow shop, theory of constraints, drum buffer rope, minimum makespan.*