

ABSTRAK

PT Adi Satria Abadi merupakan perusahaan di Yogyakarta yang bergerak di bidang industri sarung tangan yang memiliki karakteristik *Make to Order Repetitif Flowshop*. Saat ini masalah yang dihadapi perusahaan adalah tingkat *work in process* (WIP) yang cukup tinggi disebabkan karena waktu proses di beberapa stasiun kerja sangat lama dan kapasitas terbatas. Kondisi inilah yang akhirnya terkadang mengakibatkan keterlambatan produksi pada bulan-bulan sebelumnya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu tindakan untuk menangani sistem produksi secara keseluruhan supaya terjadi sinkronisasi dari seluruh sub sistem. Sinkronisasi yang dimaksud adalah pengaturan kecepatan aliran produksi dari masing-masing subsistem dengan tujuan untuk menghindari beban yang berlebihan pada stasiun kerja yang memiliki kapasitas terendah sebagai stasiun konstrain.

Dari uraian diatas, Penjadwalan produksi dengan metode *Drum-Buffer-Rope* (DBR) pada konsep *Theory Of Constraint* (TOC) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan menangani konstrain yang dapat menghambat aliran produksi dan mengurangi *bottleneck*. Metode tersebut cocok digunakan pada perusahaan ini mengingat bahwa kendala yang dihadapi adalah stasiun yang mengalami *bottleneck*.

Setelah dilakukan identifikasi konstrain, ditemukan bahwa yang menjadi stasiun konstrain adalah stasiun kerja 17 (SK17) Jahit Omo pada bagian penjahitan dengan total waktu proses 122,19 jam. Penjadwalan sarung tangan dengan metode ini mampu memberikan usulan *lead time manufaktur* (MLT) yang sesuai dengan kapasitas aktual perusahaan. MLT yang diusulkan lebih cepat dibandingkan dengan MLT yang ditentukan perusahaan sebelumnya sehingga dengan metode DBR ini dapat mengatur stasiun konstrain serta memberikan usulan *due-date* yang lebih baik bagi perusahaan dan konsumen.

Keyword : Penjadwalan Produksi, *Theory Of Constraint*, *Drum Buffer Rope*

ABSTRACT

PT Adi Satria Abadi is one of the golf glove making company placed in Yogyakarta which has repetitive make to order flowshop characteristic. Nowadays, the company have to face a big amount work in process (WIP) problem caused by a long processing time in many workstation, even limited capacity. This condition however cause some production lateness in certain periods in the past. In order to resolve the case, we need an action to handle the entire production system and synchronize all the subsystem below it. The synchronization mentioned is adjusting production speed from every subsystem to prevent workstation overload which is the system constraint.

From the explanation mentioned before, production scheduling with drum buffer rope adapted from Theory of Constraint is one of any method that can be applied to handle constraint which slowing production flow and reduce bottleneck. This method is very capable for the company problem which is bottleneck condition that occur inside the floor.

After identifying the constraint, we found that workstation 17 or Jahit Omo from sewing department is the problem which has 122,19 hours of total processing time needs. Production scheduling of glove with this method gives a recommendation about manufacturing lead time based on actual floor capacity. The recommended MLT is faster than the old MLT that the company has provided. This results the fact that DBR can adjust all work station and give a better due date recommendation for the company and the buyers.

Keyword : Production scheduling, Theory of Constraint, Drum-buffer-rope