

ABSTRAK

PT. Samudera Montaz Manufacturing Indonesia merupakan perusahaan manufaktur bersifat *Make To Order* sehingga untuk dapat merespon setiap permintaan perlu dibuat suatu perencanaan dan penjadwalan produksi yang dapat memenuhi permintaan. Sistem produksi yang ada saat ini tidak dapat memenuhi permintaan pasar. Untuk dapat memenuhi permintaan maka perlu dicarikan sebuah solusi dengan menjadwalkan produksi dengan memakai prinsip *Theory of Constraint* dengan metode *Drum-Buffer-Rope*, dan pengurutan diprioritaskan pada *order* dengan SPT (*Shortest Processing Time*).

Proses penjadwalan produksi dipengaruhi oleh kapasitas stasiun kerja. Suatu sistem produksi pasti memiliki stasiun kerja dengan kapasitas yang paling kecil sehingga stasiun tersebut menjadi stasiun kendala bagi keseluruhan sistem produksi. Stasiun kendala dalam sistem produksi dapat ditemukan dengan menghitung total beban kerja setiap stasiun kerja. Kemudian kendala ini diatasi dengan memberikan *time buffer* yang secukupnya di depan stasiun konstrain. Pemberian *time buffer* ini bertujuan untuk mengurangi *Work in Process* dan dapat menentukan saat *release time order* ke rantai produksi. Besar *buffer* yang diberikan dihitung dengan algoritma Zjzn yaitu algoritma yang menghitung waktu tunggu suatu *order* untuk diproses pada situasi manufaktur *Make to Order*. Pada kasus PT. Samudera Montaz Manufacturing Indonesia pemberian *time buffer* tidak tepat karena stasiun konstrain terletak pada stasiun pertama dari keseluruhan sistem produksi. Sehingga *buffer* yang paling tepat adalah *buffer stock* yang diberikan pada stasiun pengiriman, mengingat sistem manufaktur pada kasus ini adalah MTO repetitif dimana pesannya berulang.

Pengaturan jadwal dengan metode *Drum-Buffer-Rope* dengan memberikan *buffer stock* pada stasiun pengiriman diharapkan semua *order* yang diterima akan dapat dipenuhi.