

INTISARI

PT. Yogya Presisi Teknikatama Industri merupakan perusahaan manufaktur *Make To Order*. Sistem manufaktur *make to order* mempunyai kriteria performansi berupa waktu penyelesaian (*cycle time*) produksi harus selalu cepat dengan harga produksi kompetitif. Kondisi diatas dapat dicapai dengan model penjadwalan yang dapat memenuhi kriteria performansi tersebut dan efisien dalam sistem produksi.

Dalam skripsi ini akan dikembangkan penjadwalan produksi pada sistem *make to order multi item* yang dapat memenuhi *due date* order dan dapat meminimalkan jumlah WIP. Dengan meminimasi WIP mengurangi *manufacturing cost* dan *lead time* yang akan meningkatkan keuntungan (*throughput*) bagi perusahaan. Pengembangan penjadwalan produksi dengan menggunakan pendekatan *Theory of Constraint* berdasarkan metode Zijm dan melakukan perbandingan dengan metode pengurutan penjadwalan yang lainnya seperti *Shortest Processing time*, kondisi aktual perusahaan dan *Least Processing Time*.

Dengan penjadwalan produksi menggunakan pendekatan *Theory of Constraint* ditemukan stasiun kerja dengan waktu proses paling panjang (stasiun konstrain) yang berpengaruh terhadap penyelesaian dalam keseluruhan produksi berdasarkan perhitungan total beban kerja. Kemudian dilakukan perhitungan panjang *buffer* yang diletakkan di depan stasiun. Pemberian *buffer* ini dapat mengurangi *work in process* yang dapat menentukan saat *release time* order ke lantai pabrik. Penjadwalan TOC menghasilkan jumlah WIP lebih kecil dibandingkan dengan kondisi aktual, *Shortest Processing Time* dan *Least Processing Time*.