ABSTRAK

PT. Goodrich PINDAD ASI bergerak dalam bidang pembuatan komponen – komponen a*erospace*. Beberapa perusahaan terkemuka menjadi salah satu pelanggan part pesawat produksi mereka yaitu dari perusahaan produsen pesawat Boeing dan Airbus.

Perusahaan membagi lantai produksinya dalam tujuh *cell*, dimana setiap *cell* mempunyai produk yang berbeda-beda untuk diproduksi. Penelitian ini sendiri dilakukan di *cell* 6. *Cell* 6 mempunyai tugas untuk melakukan proses produksi dari tiga jenis *part* yang dipesan oleh pelanggan PT. Goodrich PINDAD. *Part-part* tersebut adalah *Piston Rod, Centre Rod,* dan *Actuator Body*.

Dalam melakukan produksi terdapat masalah–masalah yang mengakibatkan hambatan bagi perusahaan untuk menyelesaikan pesanan mereka secara tepat waktu. Hal ini ditunjukkan oleh kinerja pada *cell* 6 yang kurang maksimal. Meninjau bahwa job yang datang pada waktu bersamaan memiliki jumlah yang banyak, maka hal tersebut berpotensi untuk terbentuknya *bottleneck* pada beberapa mesin sehingga menyebabkan lebih banyaknya *idle time*. Ditambah lagi dengan urutan *job* yang kurang efektif sehingga membuat waktu siklus dari produksi menjadi lebih panjang. Hal ini menyebabkan waktu penyelesaian seluruh produksi (*makespan*) menjadi lebih panjang.

Berdasarkan kasus yang terjadi tersebut maka di dalam penelitian Tugas Akhir ini akan diberikan alternatif metode penjadwalan produksi dengan melakukan penerapan Metode *Shifting Bottleneck Heuristic* dalam penjadwalan dengan tujuan untuk melakukan pergeseran *bottleneck* sehingga *idle time* dari mesin berkurang dan pada akhirnya dapat mengurangi waktu *makespan* sehingga perusahaan dapat menyelesaikan pesanan mereka secara tepat waktu. Masalah keterlambatan penyelesaian order tersebut bisa berdampak pada masalah finansial pada perusahaan. Perusahaan *customer* tidak akan membayar ke PT.Goodrich PINDAD secara utuh apabila pesanan yang diselesaikan tidak sesuai target.

Metode *Shifting Bottleneck Heuristic* yang diwujudkan dalam penjadwalan produksi *cell* 6 mampu memberikan peningkatan terhadap kinerja lantai produksi. Dibandingkan dengan metode perusahaan, tingkat utilisasi mesin naik sebesar 5,4% kemudian *makespan* juga menjadi lebih minimum sebanyak 9,86% dari 32228 menit menjadi 29048 menit.

Kata Kunci : Penjadwalan Produksi, Job Shop, Metode *Shifting Bottleneck Heuristic*