

## INTISARI

Dalam menghadapi persaingan pasar bebas yang kompetitif saat ini, konsep dasar sistem produksi modern mulai memperhatikan masalah penyelesaian pesanan kepada konsumen adalah tepat waktu (JIT), dimana penyelesaian pesanan sebelum *due date* (*early*) sama pentingnya dengan penyelesaian setelah *due date* (*tardy*). Tidak menutup kemungkinan terjadi masalah ketika penyelesaian pesanan di awal *due date* karena akan timbul ongkos simpan akibat dari akumulasi produk jadi, hal ini dapat mempengaruhi pada profit yang dihasilkan menjadi berkurang. Produk yang selesai di awal *due date* juga mengakibatkan kerugian apabila konsumen ingin merubah atau memodifikasi pesannya, sementara produk yang sudah terlanjur dikerjakan sudah tidak bisa dijual pada konsumen lain karena spesifikasi pesannya belum tentu sesuai yang diinginkannya. Begitu pula sebaliknya, pesanan yang melewati *due date* akan menjadi masalah pula karena akan menimbulkan biaya penalti dan selain itu faktor yang merugikan perusahaan adalah dapat mengurangi kepercayaan dari pelanggan.

Hasil dari penjadwalan *backward non delay* mempunyai *idle time* lebih sedikit dibandingkan dengan aktual perusahaan yaitu sebesar 3 jam dengan penjadwalan *backward non delay* dan 14,5 jam aktual perusahaan sehingga lebih efektif

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan penjadwalan dinamis agar total ongkos *earliness* dan *tardiness* dapat diminimalkan dengan algoritma *backward non delay*, *inserted idle time* dan penjadwalan ulang. Hal ini telah dibuktikan bahwa dengan pendekatan penjadwalan dinamis yang diamati dari 10 *job* menghasilkan ongkos *earliness* dan *tardiness* sebesar Rp. 919,99 dibandingkan dengan aktual yang ada pada perusahaan sebesar Rp. 1107,33.

**Kata kunci** : *Job shop*, dinamis, *earliness* dan *tardiness*, penjadwalan *backward*