

## INTISARI

Industri pemesinan di Indonesia dihadapkan pada dua permasalahan utama (1) investasi mesin dan (2) sistem manajemen industri. Bengkel King's sebagai industri pemesinan dengan kepemilikan mesin yang cukup banyak, mempunyai permasalahan adanya keterbatasan produksi dan tingginya kebutuhan jam lembur, yang dikarenakan kurang tertata sistem manajemen industrinya. Analisis yang dilakukan terhadap permasalahan tersebut memunculkan kebutuhan analisis terhadap sistem penjadwalan *shop floor*.

Analisis berbagai macam metode tentang penjadwalan dilakukan untuk mendapatkan satu metode yang benar-benar mampu untuk menyelesaikan permasalahan. Dengan melakukan penyesuaian antara tujuan penelitian, kondisi di perusahaan dan data-data yang ada, maka didapatkan satu jenis metode penjadwalan untuk digunakan sebagai dasar dalam pembuatan sistem penjadwalan, yaitu dengan algoritma *forward non delay*.

Algoritma *forward non delay* yang digunakan terbukti dapat menghasilkan sistem penjadwalan baru yang mampu menjawab permasalahan tentang tingginya jam lembur. Performansi mesin-mesin di *shop floor*, yang mencakup utilisasi dan rata-rata *job* dalam mesin per minggu, menunjukkan angka yang fluktuatif dan pada beberapa mesin cenderung menurun. Hal ini berarti pemanfaatan mesin semakin rendah. Waktu rata-rata keterlambatan order cetakan adalah -1,55 hari, yang berarti bahwa order dapat diselesaikan lebih cepat dari *due date* yang ditentukan. Waktu luang yang tersedia, yaitu satu setengah minggu dari periode waktu yang ada, dapat digunakan untuk meningkatkan jumlah produksi sehingga permasalahan terbatasnya kapasitas produksi dapat teratasi.