

## ABSTRAK

PT Bintang Indotex adalah sebuah perusahaan konveksi yang memproduksi kain keras, terletak di jalan Tambak Sumur Waru Sidoarjo. Perusahaan ini memproduksi kain keras jenis 15N, 15F, 25N, 25F, 50N, 60N dan 25N2. Kain keras adalah kain yang digunakan sebagai bahan pengisi kerah pakaian, topi, alas sepatu dan poster. Kain keras tipe N diproduksi secara *make to stock* dan kain keras tipe F diproduksi secara *make to order*.

Selama ini perusahaan seringkali kesulitan dalam menentukan kain keras tipe 15N dan 25N yang dihasilkan mesin satu tersebut diproses lebih lanjut menjadi produk jadi atau menjadi bahan setengah jadi untuk 15F, 25N2, 25F, 50N, 50F dan 60N, sehingga di perusahaan sering terjadi keterlambatan pengiriman kain keras tipe N. Perusahaan lebih mementingkan produksi kain keras tipe F karena harga kain keras tipe F lebih menguntungkan perusahaan. Oleh karena itu perlu dibuat sistem perencanaan produksi kain keras 25N.

Pada kondisi awal perusahaan, perusahaan menggunakan metode *Earliest Due Date* (EDD) dan jika tidak ada order kain keras tipe N dan F, perusahaan menstok kain keras 25N dalam gulungan kecil. Stok tersebut hanya untuk mencukupi permintaan kain keras 25N saja. Maka dibuat perencanaan usulan dengan mengagregatkan gulungan besar kain keras 15N dan 25N sehingga jika nantinya ada order kain keras tipe 15N, 15F, 25N, 25F, 50N, 50F, 60N, 25N2 perusahaan dapat memanfaatkan persediaan gulungan kain keras 15N dan 25N tersebut. Dengan perencanaan usulan dan penjadwalan produksi menggunakan *Algoritma Hodgson* maka *number of tardy jobs* makin minimum.

Studi kasus data order bulan November 2002 menunjukkan bahwa penjadwalan produksi perusahaan mengalami 27 buah keterlambatan, sedangkan perencanaan dan penjadwalan produksi yang diusulkan tidak terjadi keterlambatan.