

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan berkembangnya dunia teknologi khususnya komputer yang semakin baik dalam hal perangkat lunak maupun perangkat keras dan pentingnya informasi yang dikelola, maka tidak sedikit instansi maupun badan usaha yang ada memanfaatkan peluang tersebut untuk melengkapi dan mendukung usahanya. Perkembangan teknologi dalam berbagai bidang menuntut informasi yang cepat dan benar.

CV. Kurnia adalah sebuah perusahaan garmen yang bergerak dalam bidang produksi pakaian jadi khususnya kaos yang memiliki jaringan pemasaran baik dalam maupun luar pulau Jawa. Peningkatan pelayanan barang oleh para pelanggan sangatlah diperhatikan.

Perusahaan belum memanfaatkan komputer dalam aktifitas perusahaan, semua data-data masih diproses secara manual. Untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pesanan produksi, pihak perusahaan selalu memperkirakan berapa lama produk yang dikerjakan tersebut dapat diselesaikan. Sehingga sering terjadi keterlambatan dalam pengiriman barang kepada konsumen. Oleh karena itu sangatlah diperlukan suatu sistem yang relevan dengan kebutuhan perusahaan dalam aktifitas order dan pengendalian produksi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik perusahaan ini, kriteria performance yang paling diutamakan dalam menjadwalkan produksi adalah tidak

terjadi keterlambatan dalam penyelesaian order. Jika harus terlambat, maka keterlambatan tersebut harus seminimal mungkin.

Bedworth (1987) menggunakan metode *Earliest Due Date* (EDD) untuk melakukan penjadwalan produksi yang bertujuan untuk meminimalkan keterlambatan maksimum (*maximum tardiness*) dalam penyelesaian proses produksi. Hasil penelitian Bedworth menunjukkan bahwa untuk kasus yang sama, keterlambatan maksimum yang diperoleh dengan metode *Earliest Due Date* adalah 9 hari sedangkan dengan metode *Shortest Processing Time* 22 hari dan dengan algoritma Hodgson 36 hari. Dengan demikian, metode *Earliest Due Date* (EDD) merupakan metode yang menghasilkan keterlambatan maksimum yang terkecil.

Oleh karena itu, pada penelitian ini, dilakukan perancangan sistem penjadwalan produksi untuk meminimalkan keterlambatan maksimum dengan menggunakan pendekatan *material requirement planning* (MRP) dengan metode penjadwalan *earliest due date* (EDD), yang diharapkan dapat memberikan keputusan waktu penyelesaian order kaos.

Dengan melihat permasalahan yang terjadi maka sebagai saran solusi perbaikannya, permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan pendekatan *material requirement planning* dengan metode penjadwalan *earliest due date* (EDD), yang diharapkan dapat memberikan keputusan waktu penyelesaian order kaos.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian pada latar belakang, rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi untuk menentukan waktu penyelesaian produksi dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* dengan sub masalah :

1. Bagaimana membangun sistem informasi dengan menggunakan metode *Earliest Due Date* (EDD).
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi penjadwalan produksi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam pembuatan Tugas Akhir :

1. Produk yang digunakan sebagai objek penelitian adalah kaos
2. Aplikasi yang dibuat tidak sampai dengan proses pengiriman barang.
3. Aplikasi hanya dalam ruang lingkup pemesanan dan pengambilan.
4. Aplikasi hanya melakukan produksi berdasarkan atas permintaan customer (*make to order*).
5. Metode yang digunakan adalah metode penjadwalan *earliest due date* (EDD).

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam Tugas Akhir ini adalah tercapainya suatu aplikasi sistem informasi penentuan waktu penyelesaian produksi dengan menggunakan metode *material requirement planning* (MRP) dengan submasalah :

1. Membangun sistem informasi dengan menggunakan metode *Earliest Due Date* (EDD).
2. Merancang dan membangun sistem informasi penjadwalan produksi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini secara garis besar memiliki urutan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian yang dilakukan, dan sistematika penulisan laporan penelitian ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi kajian teori yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Teori-teori yang digunakan adalah penjadwalan produksi, metode *Earliest Due Date* (EDD), sistem informasi dan perancangan sistem.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini, dijelaskan mengenai analisis permasalahan, perancangan sistem penjadwalan produksi, dan rencana evaluasi hasil program.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Dalam bab ini, dijelaskan mengenai perangkat keras dan perangkat lunak apa saja yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem, implementasi input dan output dari sistem, evaluasi dan hasil

pengujian sistem, serta analisis evaluasi hasil program dan analisis hasil evaluasi.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan terhadap hasil penelitian, serta saran-saran yang dapat diberikan baik untuk pihak perusahaan maupun untuk kepentingan penelitian selanjutnya.

