

# **Bab I      Pendahuluan**

## **I.1      Latar Belakang**

PT. INTI PINDAD MITRA SEJATI (IPMS) merupakan anak perusahaan dari PT. PINDAD dan PT. INTI yang dibangun dengan tujuan awal untuk memproduksi komponen-komponen yang dibutuhkan oleh PT. INTI dan PT. PINDAD. Seiring dengan berjalannya waktu PT. IPMS juga membuka kerjasama dengan perusahaan-perusahaan lain yang membutuhkan jasanya. Kemudian PT. IPMS tumbuh menjadi perusahaan yang terus berkembang karena mempunyai prestasi dan citra yang baik. Dengan demikian persoalan-persoalan yang timbul di dalam perusahaan semakin banyak dan kompleks, seperti juga dengan volume pekerjaan didalamnya yang berkaitan dengan pesanan yang diterima.

PT. IPMS hanya memproduksi produk berdasarkan pesanan spesifikasi dari pelanggan saja dan tidak memproduksi secara massal, dengan kata lain sistem produksi yang dilakukan oleh PT. IPMS bersifat *Make to Order (MTO)*. Produk yang dihasilkan berupa produk yang berbahan dasar plastik seperti mangkok sadap, *insulator*, pelindung tangan, *railpad*, dan lain-lain. Jumlah pesanan atau permintaan suatu produk tentunya selalu berubah-ubah dari suatu periode ke periode lainnya dan tentunya dengan selang waktu produksi dan tingkat kesulitan yang berbeda-beda pula.

Permasalahan yang dihadapi PT. IPMS adalah kemampuan dalam perencanaan produksinya yang belum dilakukan secara optimal. PT. IPMS belum mempunyai sistem informasi manajemen pada aspek perencanaan produksi untuk memroses data-data yang terintegrasi dengan basis data sebagai tempat penyimpanan data ditambah dengan pendukung keputusan agar dapat meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan (Chang, 1980).

Proses perencanaan produksi yang dilakukan oleh perusahaan ini masih dilakukan secara manual karena penentuan waktu penyelesaian pesanan yang masih dilakukan dengan menggunakan intuisi. Menurut hasil wawancara masalah ini sering timbul karena perusahaan belum mempunyai sistem pendokumentasian

mengenai status produksi pesanan dengan baik sehingga manajer produksi hanya melakukan perencanaan produksi dengan intuisi (Sukardi, 2011). Sebagai akibatnya, PT. IPMS seringkali menemui kendala dalam pemenuhan waktu produksi untuk pesanan pelanggan atau dengan kata lain sering kali terjadi keterlambatan dalam menyelesaikan pesanan. Pada tahun 2010, terdapat tiga pesanan dari total tiga puluh dua pesanan yang diterima PT. IPMS mengalami keterlambatan dalam penyelesaian pesanan.

Bila perencanaan produksi terus dilakukan dengan menggunakan intuisi maka akan berdampak buruk untuk perusahaan, salah satu dampaknya adalah pencitraan perusahaan di mata konsumen dapat menjadi buruk. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan suatu sistem yang dapat membantu perusahaan dalam mendokumentasikan status produksi pesanan sehingga dapat mendukung keputusan perusahaan dalam menentukan waktu penyelesaian produksi pesanan agar proses perencanaan produksi dapat berjalan dengan lebih baik.

Selain itu menurut hasil wawancara, seringkali PT. IPMS tidak berhasil mendapatkan tender pada acara lelang yang diikuti. Pada tahun 2011, PT. IPMS hanya berhasil mendapatkan tender tiga kali dari delapan kali acara lelang yang diikuti sepanjang tahun atau hanya 37,5% PT. IPMS mendapatkan tender sepanjang tahun 2011. Hal ini tentu akan mengurangi pendapatan perusahaan. Salah satu faktor yang diyakini oleh pihak perusahaan adalah kurang tepatnya perhitungan estimasi ongkos produksi, sehingga beberapa kali kesempatan PT. IPMS mengajukan harga jual yang kurang kompetitif dibanding dengan pesaingnya pada saat dilakukan lelang (Sukardi, 2011).

Permasalahan diatas disebabkan karena proses perhitungan ongkos produksi yang dilakukan dengan cara manual, yang artinya masih dilakukan dengan intuisi. Pada kondisi aktual, manajer produksi hanya melakukan perkiraan total jumlah hari yang dibutuhkan terkait dengan pengalokasian sumber daya mesin dengan tidak melakukan perhitungan apapun. Proses yang dilakukan oleh manajer produksi ini terpisah dengan proses perencanaan produksi sehingga memungkinkan terjadinya ketidaksamaan data yang digunakan dalam menghitung ongkos produksi dengan proses perencanaan produksi.

Sebagai contoh, bila pesanan dengan seribu unit mangkok sadap, manajer produksi hanya memperkirakan bahwa total jumlah hari yang dibutuhkan mesin untuk menyelesaikan pesanan itu adalah sepuluh hari. Tetapi bila diperhitungkan dalam perencanaan produksi, mesin dapat menyelesaikan produksi kurang dari sepuluh hari atau dapat lebih dari sepuluh hari. Terlebih lagi ongkos yang dikeluarkan untuk kebutuhan mesin melakukan produksi berdasar pada satuan jam, bukan pada satuan hari. Kondisi seperti inilah yang disebut bahwa pada kondisi aktual memungkinkan terjadinya ketidaksamaan data yang digunakan dalam menghitung ongkos produksi dengan proses perencanaan produksi.

Ketepatan menghitung ongkos produksi merupakan bagian terpenting karena berfungsi sebagai dasar untuk menetapkan harga jual. Oleh karena itu, ketepatan menghitung ongkos produksi sangat mempengaruhi harga jual dan laba yang diperoleh perusahaan. Perhitungan ongkos produksi juga digunakan untuk perencanaan, dan pengendalian biaya yang digunakan sebagai dasar untuk mengukur efisiensi perusahaan dan juga digunakan sebagai alat untuk mengambil keputusan bagi manajemen dalam menjalankan kegiatan operasi perusahaan.

Sistem pendukung keputusan untuk perencanaan waktu penyelesaian pesanan dan perhitungan ongkos produksi dibutuhkan oleh perusahaan ini. Sistem pendukung keputusan ini dibuat agar memiliki sifat interaktif dengan penggunaanya, dan dapat memberikan alternatif-alternatif solusi untuk pengambilan keputusan sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi penggunaanya.

Perbaikan yang dilakukan pada bagian produksi ini diharapkan nantinya akan memberikan pengaruh yang positif terhadap keadaan perusahaan. Hal ini sangat penting bagi perusahaan untuk menghadapi rintangan dan agar dapat beroperasi secara efisien didalam situasi persaingan industri manufaktur yang semakin ketat.

## **I.2 Perumusan masalah**

Secara umum permasalahan yang ingin dipecahkan dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi produksi untuk membantu perusahaan mengenai status produksi pesanan yang diintegrasikan dengan basis data untuk sistem pendokumentasian ?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk bagian produksi unit plastik PT. IPMS untuk menentukan waktu penyelesaian pesanan dan estimasi ongkos produksi ?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini antara lain sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem informasi produksi untuk membantu perusahaan mengenai status produksi pesanan yang diintegrasikan dengan basis data untuk sistem pendokumentasian.
2. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk bagian produksi unit plastik PT. IPMS untuk menentukan waktu penyelesaian pesanan dan estimasi ongkos produksi.

## **I.4 Batasan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah disebutkan, maka pembahasan masalah dalam tugas akhir ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada bagian plastik di PT. IPMS.
2. Waktu proses yang dilakukan bersifat deterministik.
3. Produk yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah produk yang bersifat *repeat order*.
4. Jam kerja bersifat tetap.
5. Tidak memperhitungkan *inventory cost*.
6. Setiap mesin diasumsikan selalu dalam keadaan normal.

7. Semua material yang dibutuhkan dalam proses produksi diasumsikan selalu siap untuk digunakan.

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Membantu perusahaan dalam menyimpan data pesanan dan data produksi.
2. Membantu perusahaan dalam menghitung waktu penyelesaian dan estimasi ongkos produksi suatu pesanan.
3. Membantu perusahaan dalam mengotomatisasikan proses negosiasi.