

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, menyebabkan persaingan dalam dunia industri semakin ketat, salah satunya adalah di bidang manufaktur. Persaingan yang semakin ketat ini menjadikan setiap perusahaan selalu berusaha untuk meningkatkan performa perusahaan diberbagai aspek. Bagi konsumen, persaingan ini menguntungkan karena konsumen semakin mudah dalam memperoleh produk dengan banyak variasi dengan mutu dan harga yang bersaing. Dengan keadaan yang seperti ini, setiap perusahaan manufaktur dituntut agar dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan spesifikasi konsumen sehingga dapat merebut pasar yang ada, misalnya memiliki keunggulan dalam kualitas produk, maupun ketepatan waktu dalam memenuhi pesanan. Di beberapa perusahaan manufaktur pemenuhan pesanan (*order*) tepat waktu menjadi perhatian utama karena beberapa perusahaan akan terkena biaya *penalty* apabila pemenuhan pesanan (*order*) tidak sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan.

Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur adalah PT Agronesia Inkaba yang selalu ingin meningkatkan performansi produksinya melalui perencanaan dan pengendalian produksi. PT Agronesia Inkaba adalah perusahaan yang memproduksi produk yang berbahan baku karet, dimana sistem produksi di perusahaan ini adalah *job order* dan *mass production*.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, adanya masalah yang dihadapi oleh perusahaan saat ini adalah terdapat *job* yang mengalami *tardiness* (kelambatan yang positif) yang disebabkan karena waktu penyelesaian pengerjaan *job* di luar batas maksimal (*due date*). Hal ini menyebabkan perusahaan terkena *penalty* seperti denda, *complaint* dari

konsumen, atau bahkan pembatalan pesanan. Denda kelambatan ini dihitung dari besarnya total *tardiness* (kelambatan yang positif).

Untuk mengurangi resiko terjadinya kelambatan dalam pemenuhan *job*, perusahaan dituntut untuk dapat merancang sistem penjadwalan *job* yang efektif dan efisien agar seluruh pesanan (*order*) dapat dipenuhi dengan tepat waktu. Untuk membantu perusahaan dalam menyelesaikan masalah yang dialami oleh perusahaan saat ini, penulis ingin mengusulkan metode-metode penjadwalan dengan tujuan untuk meminimasi total *tardiness* (kelambatan yang positif) dan *makespan*.

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah utama yang sering terjadi dalam perusahaan adalah terdapat beberapa *job* yang mengalami kelambatan penyelesaian *job* yang melebihi batas *due date* sehingga menyebabkan adanya *penalty* seperti seperti denda, *complaint* dari konsumen, atau bahkan pembatalan pesanan. Adanya kelambatan pemenuhan pesanan (*order*) dapat terjadi karena beberapa faktor yaitu material, mesin, manusia, dan metode yang digunakan oleh perusahaan. Setelah dilakukan pengamatan, penyebab utama adalah karena metode penjadwalan yang diterapkan dari perusahaan saat ini yang kurang optimal.

Untuk mengantisipasi hal tersebut, maka dilakukan usulan penjadwalan *job* dimana usulan tersebut dapat meminimasi kelambatan yang positif (*tardiness*) sebagai prioritas pertama dan meminimasi *makespan* sebagai prioritas kedua. Dengan usulan tersebut, diharapkan dapat meminimasi waktu penyelesaian *job*.

1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, maka pembatasan masalah digunakan supaya ruang lingkup yang diamati tidak terlalu luas dan asumsi digunakan untuk memudahkan dalam penyelesaian masalah. Penulis melakukan pembatasan dan asumsi untuk ruang lingkup penelitian sebagai berikut :

- **Pembatasan Masalah**

1. Pengamatan hanya dilakukan pada produk dengan sistem *job order*, yaitu produk golongan press umum.
2. Penjadwalan produksi dilakukan untuk data pesanan golongan press umum pada periode 3 Oktober 2012 sampai 10 Oktober 2012.

- **Asumsi**

1. Operator bekerja secara normal dan wajar.
2. Material yang akan digunakan selalu tersedia untuk digunakan.
3. Seluruh mesin dalam keadaan baik dan siap pakai sehingga tidak ada waktu yang terbuang untuk menunggu perbaikan mesin dan sejenisnya.

1.4 Perumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, antara lain:

1. Apa kelemahan metode penjadwalan untuk produk golongan press umum yang diterapkan oleh perusahaan PT Agronesia Inkaba pada saat ini?
2. Apa usulan metode penjadwalan produksi untuk golongan press umum ?
3. Apa manfaat yang diperoleh perusahaan dengan menerapkan metode penjadwalan usulan untuk produk golongan press umum ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kelemahan dari metode penjadwalan untuk produk golongan press umum yang sedang diterapkan PT Agronesia Inkaba saat ini.
2. Memberikan usulan penjadwalan produk golongan press umum di PT Agronesia Inkaba.
3. Menganalisis manfaat yang diperoleh perusahaan dengan menerapkan metode penjadwalan untuk produk golongan press umum yang diusulkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Susunan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan dan asumsi masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan dalam penelitian ini.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori dan konsep yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan *flowchart* dari sistematika penelitian yang dilakukan mulai dari awal sampai akhir beserta penjelasannya.

BAB 4 : PENGUMPULAN DATA

Berisikan pengumpulan data yang dilakukan selama melakukan pengamatan seperti data umum perusahaan, jumlah *job*, kuantitas tiap *job*, data pesanan perusahaan, waktu proses, jumlah dan jenis mesin.

BAB 5 : PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Bab ini berisi pengolahan data menggunakan metode perusahaan, metode yang diusulkan, dan metode perbandingan. Kemudian analisis dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data yang telah didapat.

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian yang telah dilakukan berdasarkan analisis yang telah dibuat sebelumnya serta saran yang berisi usulan penerapan metode penjadwalan yang ditujukan bagi perusahaan yang bertujuan untuk membantu perusahaan untuk mengatasi permasalahannya.