

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, kebutuhan masyarakat semakin meningkat dalam bentuk jumlah dan variasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang spesifik. Semakin meningkatnya permintaan tersebut tentunya harus diimbangi dengan *supply* dari perusahaan-perusahaan yang bersaing untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hal tersebut berakibat pada persaingan di berbagai bidang menjadi semakin ketat, salah satunya adalah di bidang manufaktur. Persaingan ini menguntungkan bagi konsumen karena konsumen akan semakin mudah dalam memperoleh produk dengan banyak variasi dan dengan harga yang bersaing. Dengan keadaan seperti ini, setiap perusahaan manufaktur dituntut untuk meningkatkan performansi dan daya saingnya di segala bidang agar bisa merebut pasar yang ada, misalnya perusahaan harus memiliki keunggulan dalam kualitas produk, harga, maupun ketepatan pemenuhan pesanan produk.

Sama halnya dengan salah satu perusahaan manufaktur yang berskala internasional, PT Agronesia Inkaba yang selalu ingin meningkatkan performansi produksinya melalui perencanaan dan pengendalian produksi yang tepat dari waktu ke waktu. PT Agronesia Inkaba adalah perusahaan yang memproduksi produk teknik berbahan baku karet, di mana sistem produksi di perusahaan ini adalah *job order*. Produk-produk yang dihasilkan oleh PT Agronesia Inkaba antara lain adalah *press* umum (otomotif), produk golongan *matting* (*rubber sheet solid, linolium merah, lining buck truck*), *press* khusus (*rubber scraper hijau, rubber air bag, rubber skirt*), slang dan roll (*rubber hose, elbow, pipe rubber, suction hose*), dan lain-lain.

Berdasarkan hasil wawancara pada bagian perencanaan produksi, metode penjadwalan perusahaan adalah dengan mengumpulkan terlebih dahulu pesanan dari *customer* dan melakukan penjadwalan Urutan pengerjaannya adalah *job* yang memiliki produk dengan *due date* terkecil, apabila ada produk dengan *due date*

yang sama, maka penentuan urutan pengerjaan produk ditentukan berdasarkan kuantitas produk terbesar. *Due date* ditentukan berdasarkan kesepakatan antara konsumen dengan perusahaan.

Berdasarkan juga hasil wawancara dan observasi langsung ke lantai produksi, didapati juga masih terdapat banyak *delay* pada beberapa mesin yang digunakan pada sistem produksi *job order* terutama pada produk golongan *press* umum, sehingga tingkat utilisasi mesin-mesin menjadi rendah. Tidak hanya itu, beberapa *job* yang terlambat untuk dikirim kepada pemesan sehingga perusahaan dikenai penalti berupa pemotongan harga dari yang telah disepakati per hari keterlambatan. Oleh karena itu, penulis ingin mencoba mengusulkan metode-metode penjadwalan yang sebaiknya diterapkan pada PT Agronesia Inkaba untuk menyelesaikan masalah di perusahaan untuk meminimasi *makespan* dan keterlambatan sehingga *delay* pada setiap mesin akan menjadi berkurang dan utilisasi mesin akan meningkat serta meminimasi keterlambatan *job* agar penalti dapat berkurang dan sebisa mungkin menjadi tidak ada.

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang sedang dihadapi oleh PT Agronesia Inkaba saat ini adalah masih terdapat banyak *delay* pada mesin-mesin produk golongan *press* umum dan keterlambatan penyelesaian *job*, sehingga tingkat utilisasi mesin-mesin menjadi rendah dan *makespan* menjadi besar. Padahal, produk golongan *press* umum adalah produk yang paling sering dipesan, diproduksi dengan kuantitas yang besar, dan menyumbangkan keuntungan kepada perusahaan sebesar 70%. Sehingga peneliti akan berfokus pada penyelesaian masalah pada produk *press* umum.

Berdasarkan hasil wawancara pada departemen produksi, didapatkan bahwa metode penjadwalan perusahaan yang kurang baik sehingga terdapat banyak *delay* pada mesin-mesin dan keterlambatan penyelesaian *job*. Oleh karena itu penulis berharap dapat membantu menyelesaikan permasalahan metode penjadwalan produksi di perusahaan khususnya untuk produk jenis *press* umum untuk meminimasi *mean tardiness* dan *makespan*.

1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Dari beberapa masalah yang terdapat di rantai produksi PT Agronesia Inkaba adanya beberapa batasan masalah serta asumsi dikarenakan keterbatasan waktu, tenaga dan biaya dalam menyelesaikan penelitian ini.

1.3.1 Pembatasan Masalah

Permasalahan yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini, dapat dirumuskan sebagai berikut:

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 bulan Maret 2015.

1.3.2 Asumsi

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Operator bekerja secara normal dan wajar.
2. Material yang akan digunakan telah disediakan di awal, sehingga tidak terjadi waktu untuk menunggu kedatangan material (siap pakai).
3. Proses pengukuran dan pemeriksaan bahan baku dan bahan pendukung dianggap sudah dilakukan di awal.
4. Seluruh mesin dalam keadaan baik dan siap pakai sehingga tidak ada waktu yang terbuang untuk menunggu perbaikan mesin dan sejenisnya.
5. Waktu *transport* (perpindahan material atau *part*) diabaikan karena waktu perpindahan dari satu mesin ke mesin yang lain tidak terlalu lama (30 detik sampai 1 menit).

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi di atas, maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Apa kelemahan dari metode penjadwalan untuk produk golongan *press* umum yang sedang diterapkan PT Agronesia Inkaba saat ini?

2. Bagaimana usulan metode penjadwalan produksi yang lebih baik untuk produk golongan *press* umum di PT Agronesia Inkaba dari segi *makespan*, *delay* dan utilisasi?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah yang ada, maka 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 metode penjadwalan produksi yang lebih baik untuk produk golongan *press* umum di PT Agronesia Inkaba dari segi *makespan*, *delay*, dan utilisasi.

1.6 Sistematika Penelitian

Susunan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

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

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan urutan langkah yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian ini dari awal hingga akhir.

BAB 4 : PENGUMPULAN DATA

Berisikan pengumpulan data yang dilakukan selama melakukan pengamatan seperti data umum perusahaan, data mesin dan peralatan yang digunakan, *due date*, gambar produk, waktu proses, aliran kerja (*routing*), dan peta proses operasi.

BAB 5 : PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Berisikan pengolahan data menggunakan metode perusahaan, metode yang

diusulkan, dan metode pembandingan. Kemudian analisis dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data yang telah didapat.

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan 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 dalam mengatasi masalah.