

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pertumbuhan ekonomi menjadi acuan kemakmuran masyarakat suatu negara termasuk Indonesia. Di era 1990an, pertumbuhan ekonomi Indonesia dapat menyentuh angka hingga 8%. Tingginya angka pertumbuhan ekonomi nasional ini berkat kontribusi industri manufaktur dalam negeri. Kontribusi industri manufaktur terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2016 menurun jauh dibandingkan pada era 1990an. Pada tahun 2016, industri manufaktur hanya menyumbang sebesar 21% terhadap penerimaan negara. Untuk itu Menteri Perindustrian perlu mengembalikan era kejayaan industri manufaktur dalam negeri, agar pertumbuhan ekonomi Indonesia tidak menurun dan diharapkan dapat tumbuh tinggi.

Di tengah penurunan pertumbuhan dan peran industri yang kian mencemaskan persaingan global yang semakin berat menjadi salah satu masalah, harus segera dilakukan upaya untuk meningkatkan daya saing industri manufaktur.

Pada upaya meningkatkan daya saing industri manufaktur perusahaan perlu adanya penanganan manajemen penjadwalan kerja yang baik dimana kegiatan dan hubungan antar kegiatan dibuat lebih terperinci dan sangat *detail*, agar perusahaan dapat beroperasi secara efektif dan efisien dalam menjalankan aktivitas produksinya. Agar perusahaan dapat tumbuh dan berkembang dengan baik maka diperlukan pengelolaan sumber daya, baik uang, tenaga kerja, bahan,

mesin, dan waktu secara efektif dan efisien agar di dapatkan hasil optimal dan produk yang baik dibandingkan perusahaan lain yang menghasilkan produk sama.

Perusahaan yang menghasilkan produk yang sama saling menunjukkan kompetisinya. Salah satu faktor penting dalam menciptakan keunggulan kompetitif adalah waktu yang harus digunakan dengan sebaik-baiknya agar perusahaan dapat beroperasi secara efisien dan efektif sehingga dapat memperlancar kegiatan perusahaan dalam proses penciptaan dan pendistribusian produk kepada pelanggan tepat waktu.

Persaingan memiliki prioritas yang tidak terlepas dari strategi kompetitif perusahaan, salah satu prioritas persaingan adalah berkaitan dengan waktu. Prioritas persaingan dalam hal waktu meliputi kecepatan produksi dan pengiriman.

Jika dilihat secara lebih mendalam, ternyata esensi persaingan terletak pada bagaimana sebuah perusahaan dapat mengimpelemntasikan proses penciptaan produk atau jasa secara lebih murah, lebih baik, dan lebih cepat (*cheapter, better, and faster*) dibandingkan dengan pesaing bsnisnya.

Persaingan industri manufaktur saat ini membuat perusahaan perlu melakukan langkah-langkah perbaikan secara terus menerus supaya kehendak konsumen dapat terpenuhi, terutama perbaikan dalam hal proses produksi dan meningkatkan daya saing di industri manufaktur tersebut.

Proses produksi merupakan bagian yang penting di dalam perusahaan, untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan dapat memuaskan konsumen maka perusahaan sebaiknya melakukan proses produksi dengan baik untuk mencapai

tujuan yang telah ditetapkan perusahaan. Setiap perusahaan ingin mendapatkan laba dari hasil proses produksinya, untuk itu sebelum mulai melaksanakan proses produksi CV. Junti Mandiri Utama perlu merencanakan, menganalisis kebutuhan akan waktu penyelesaian, menganalisis jumlah sumber daya yang harus digunakan secara efektif dan efisien maka akan didapatkan hasil yang sesuai dengan perencanaan.

CV. Junti Mandiri Utama sudah memulai usahanya dalam bidang pembuatan peralatan laboratorium pertambangan batubara, nikel, emas, dll sejak tahun 2002 yang saat ini memiliki cukup banyak permintaan akan peralatan pertambangan baik itu orisinil perusahaan ataupun spesifikasi sesuai permintaan pemesanan. Salah satu produk CV. Junti Mandiri Utama yang paling sering dipesan adalah *Drying Oven 200°C* yang memiliki 4 type *original* yaitu *Drying oven 200°C*, *Drying Oven 250°C*, *Drying Oven 300°C*, dan *Drying Oven 400°C*. dengan jumlah pesanan yang bisa dilihat dari tabel 1.1. sebagai berikut :

Tabel 1.1. Tabel Penjualan Drying Oven 200°C Tahun 2017

No	Type	Januari 2017	Februari 2017	Maret 2017	April 2017	Mei 2017
1	<i>Drying Oven 200°C</i>	2	3	4	3	1

Sumber : CV. Junti Mandiri Utama.

CV. Junti mandiri Utama bisa dikatakan perusahaan yang sering dicari karena meskipun harganya sedikit lebih mahal dari perusahaan pesaingnya mereka memiliki kualitas yang lebih baik dari pada pesaingnya. Perusahaan ini memiliki

waktu standar dalam pemroduksian *Drying Oven 200°C* yang tersedia di tabel

1.2. sebagai berikut :

Tabel 1.2. Perbandingan Waktu Aktivitas Produksi 1 Unit *Dying Oven 200°C*

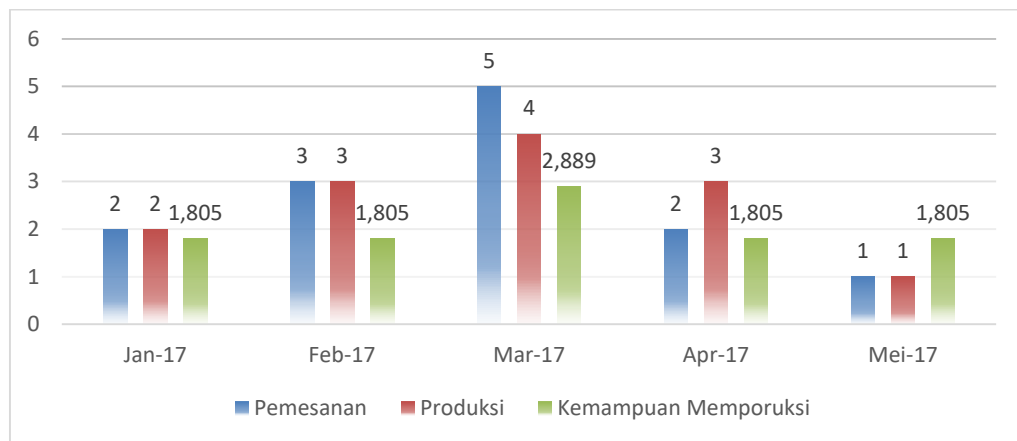
No.	Deskripsi	Waktu Standar	Waktu Nyata
1	<i>Inspeksi Bahan Baku</i>	3 Jam	3,5 Jam
2	<i>Pemotongan</i>	7 Jam	9 Jam
3	<i>Perakitan Rangka Oven</i>	10 Jam	14 Jam
4	<i>Penekukan</i>	21 Jam	23 Jam
5	<i>Pembutan Rangka Dinding Oven</i>	7 Jam	9 Jam
6	<i>Pemasangan Gasbul</i>	5 Jam	3 Jam
7	<i>Pemasangan Dinding Oven ke Rangka</i>	8 Jam	8 Jam
8	<i>Pemasangan Element</i>	2 Jam	1,5 Jam
9	<i>Pengecetan Dinding dan Bagian Dalam Oven</i>	12 Jam	16 Jam
10	<i>Pemasangan Dinamo</i>	1 Jam	3 Jam
11	<i>Pembuatan Trolley</i>	4 Jam	4 Jam
12	<i>Pengecetan Trolley</i>	2 Jam	3 Jam
13	<i>Pembuatan Rak Oven</i>	5 Jam	4 Jam
14	<i>Pemasangan Ram ke rak Oven</i>	2 Jam	4 Jam
15	<i>Pengecetan Rak Oven</i>	2 Jam	1 Jam
16	<i>Pemasangan Panel</i>	2 Jam	2,2 Jam
17	<i>Pengetesan Mesin</i>	4 Jam	4 Jam

18	<i>Pembuatan Packing</i>	2 Jam	3 Jam
19	<i>Pancing Dengan Plastik Krep</i>	1 Jam	1 Jam
20	<i>Pancing Dengan Kayu dan Finishing</i>	3 Jam	3 Jam
<i>TOTAL WAKTU</i>		103 Jam	115,2 Jam

Sumber : Data CV. Junti Mandiri Utama & Penelitian bulan Mei 2017

CV. Junti Mandiri Utama memiliki waktu standar dalam pembuatan *Drying Oven 200°C* yaitu 103 Jam (dengan waktu kerja 8 Jam/hari) yang telah ditetapkan oleh pimpinan perusahaan. Dapat dibayangkan untuk memproduksi 1 unit *Drying Oven 200°C* membutuhkan waktu 12,875 Hari. Waktu ini bisa saja berubah karena terkadang ada konsumen yang ingin barangnya cepat selesai dan tentunya dengan biaya/harga yang berbeda. Namun penjadwalan yang ditetapkan oleh pimpinan perusahaan masih terdapat dengan perbedaan saat berada di lapangannya.

Berdasarkan Table 1.2. dapat dilihat terdapat perbedaan jumlah waktu produksi yang cukup signifikan yaitu sekitar 12,2 Jam dari waktu standar yang telah ditetapkan oleh pimpinan perusahaan. Dan perbedaan waktu ini berdampak akan kemampuan perusahaan untuk menerima permintaan dan memproduksi *Drying Oven 200°C*. Yang dapat dilihat berdasarkan gambar 1.1. di bawah ini :



Gambar 1.1. Diagram Tingkat Kemampuan, Pemesanan, Produksi di CV.Junti Mandiri Utama

Dapat dilihat dari gambar 1.1. bahwa pada bulan Januari terdapat permintaan 2 unit oven guna mencapai target pengiriman pada akhir bulan perusahaan ini memberlakukan *Overtime* selama 2 jam selama 7 hari berturut-turut. Namun disaat permintaan mencapai 3 unit di bulan yang sama mereka harus melakukan *Overtime* selama 5 jam berturut-turut selama sebulan penuh atau 26 hari kerja dikarenakan kemampuan perusahaan yang hanya mampu melakukan kegiatan produksi dengan nilai 1,805 yang ber arti 1 unit dan 85% barang jadi . Bila dilihat dibulan Maret 2017 permtitaan akan *Drying Oven 200°C* Mencapai 5 unit namun persusahaan hanya mampu memiliki kemampuan memproduksi dengan nilai 3,059 yang berarti 3 unit dan 5,9% barang jadi, itu pun dengan memberlakukan penambahan tenaga kerja 3 orang dan masih harus melakukan *Overtime* selama 3 jam berturut-turut selama 1 bulan atau 26 hari kerja karna dengan penambahan 3 orang waktu produksi menjadi 72 jam untuk 1 unit *Drying Oven 200°C*. Dikarenakan terjadi kesalahan pengiriman pesanan bahan baku perusahaan yang awalnya mendapati 5 unit permintaan hanya memproduksi 4 unit

ada bulan Maret 2017, dan sisa 1 unit pesanan yang terdapat pada bulan maret di pindahkan pada bulan April 2017 yang telah di konfirmasi terlebih dahulu kepada pemesan dan pihak pemesan pun menyatakan setuju dengan beberapa permintaan kepada perusahaan.

Berbeda dengan produk *Pulverizer Manual* di CV. Junti Mandiri Utama yang memiliki waktu standar yang memiliki jumlah lebih banyak dari pada waktu nyata pembuatannya. Yang akan penulis definisikan sebagai berikut dapat di lihat dari table 1.3.

Tabel 1.3. Perbandingan Waktu Aktivitas Produksi 1 Unit *Pulverizer*

No.	Deskripsi	Waktu Standar	Waktu Nyata
1	<i>Inspeksi Bahan Baku</i>	3 Jam	3 Jam
2	<i>Pemotongan Bahan Baku</i>	16 Jam	12 Jam
3	<i>Pembubutan</i>	27 Jam	24 Jam
4	<i>Pembuatan Rangka</i>	8 Jam	7 Jam
5	<i>Pengecetan</i>	6 Jam	6 Jam
6	<i>Perakitan</i>	21 Jam	19 Jam
7	<i>Pemasangan Motor & Panel Control</i>	4 Jam	3 Jam
8	<i>Pemasangan Body Fiber</i>	1 Jam	0,5 Jam
9	<i>Pengetesan Mesin</i>	1 Jam	1 Jam
10	<i>Pembuatan Packing</i>	2 Jam	2 Jam
11	<i>Pancing Dengan Plastik Krep</i>	1 Jam	0,5 Jam
12	<i>Pacing Dengan Kayu dan Finishing</i>	3 Jam	2 Jam
TOTAL WAKTU		93 Jam	81 Jam

Sumber : Data CV. Junti Mandiri Utama & Penelitian bulan September 2017

Berdasarkan data dari table 1.3. dapat dilihat bahwa selisih waktu antara waktu standar yang telah ditetapkan perusahaan dengan waktu nyata perusahaan

guna memproduksi *Pulverizer* adalah 12 jam lebih cepat dari pada waktu standar yang telah ditetapkan perusahaan yang mengakibatkan perusahaan mampu menerima order untuk mesin *Pulverizer* lebih dari 1 setiap bulannya bahkan dapat menerima pesanan 2 unit untuk satu bulannya.

Dengan demikian dapat diartikan bahwa penjadwalan pada produksi *Pulverizer* di CV. Junti Mandiri Utama memiliki waktu produksi yang efektif karena memiliki waktu produksi lebih cepat dibandingkan dengan waktu standar yang telah ditetapkan perusahaan. Berbanding terbalik dengan produksi *Drying Oven 200°C* yang memiliki waktu lebih lama dari pada waktu standar yang telah ditetapkan perusahaan.

CV. Junti Mandiri Utama sudah memiliki kebijakan penjadwalan yang disebut *Process Sheet*, akan tetapi penjadwalan tersebut masih belum cukup efektif dalam penyelesaiannya yang di akibatkan terdapatnya perbedaan produksi waktu yang telah di buat perusahaan dengan waktu nyata yang dibutuhkan perusahaan untuk memproduksi *Drying Oven 200°C*, yang menyebabkan sering terjadinya ketelambatan produksi dan keterlambatan pengiriman. Dengan penjadwalan dengan *Process Sheet* CV. Junti mandiri Utama dalam pduksinya terlalu banyak waktu terbuang dikarenakan lama menunggu, sehingga keterlambatan produksi mengharuskan perusahaan menambah *overtime* pada tenaga kerja, dikarenakan hasil dari penjadwalan perusahaan pada pemroduksian *Drying Oven 200°C* belum bisa mencapai target pada waktu yang sudah di tentukan, sehingga peneliti dalam hal ini ingin melakukan penelitian lebih mendalam terkait penjadwalan produksi *Drying Oven 200°C*. Berdasarkan uraian

tersebut maka penulis bermaksud melaksanakan penelitian yang dituangkan dalam bentuk Skripsi dengan mengambil judul:

“ANALISIS PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN METODE NETWORK PLANNING (CRITICAL PATH METHOD) UNTUK EFEKTIVITAS WAKTU PRODUKSI DRYING OVEN 200°C DI CV. JUNTI MANDIRI UTAMA”

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah Penelitian

Dalam sub-bab berikut akan dipaparkan mengenai Identifikasi Masalah dalam penelitian ini serta Rumusan Masalah yang akan diteliti oleh penulis, pemaparan tersebut sebagai berikut :

1.2.1. Identifikasi Masalah Penelitian

Dari hasil pengamatan terdapat beberapa permasalahan di atas, dalam tahap-tahap penjadwalan yang dapat mengambat efektifitas produksi adalah :

1. Terjadinya waktu yang berlebih pada proses produksi
2. Terjadinya perbedaan waktu standar dan waktu nyata untuk memproduksi *Drying Oven 200°C*
3. Terjadi *overtime* pada tenaga kerja.
4. Target pengiriman tidak tercapai.
5. Sering terjadi keterlambatan produksi yang mengakibatkan keterlamabatan pengiriman.
6. Terjadinya penumpukan bahan baku dikarenakan proses menunggu saat kegiatan produksi yang lain belum di selesaikan.

1.2.2. Rumusan Masalah Penelitian

Dari latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini, permasalahan tersebut yaitu :

1. Bagaimana metode penjadwalan yang digunakan CV. Junti Mandiri Utama dalam pembuatan *Drying Oven 200°*.
2. Bagaimana bila metode *Network Planning (Critical Path Method)* di gunakan dalam proses penjadwalan produksi *Drying Oven 200°C*.
3. Seberapa besar perbandingan tingkat efektivitas waktu produksi menggunakan Metode *Network Planning (Critical Path Method)* dengan kebijakan penjadwalan yang telah ditetapkan oleh CV. Junti Mandiri Utama.

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut maka usulan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis :

1. Metode penjadwalan di CV. Junti Mandiri Utama dalam pembuatan *Drying Oven 200°C*.
2. Metode penjadwalan *Network Planning (Critical Path Method)* dalam mengefektifitaskan waktu produksi *Drying Oven 200°C* di CV. Junti Mandiri Utama.
3. Besarnya perbedaan tingkat efektivitas waktu produksi menggunakan Metode *Network Planning (Critical Path Method)* dengan kebijakan penjadwalan yang ditetapkan oleh CV. Junti Mandiri Utama

1.4. Kegunaan Penelitian

Dalam sub-bab ini akan dipaparkan mengenai kegunaan dari penelitian ini baik secara Teoritis maupun Praktis sehingga penelitian ini dapat berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan, CV. Junti Mandiri Utama dan masyarakat secara umum. Kegunaan penelitian yang dimaksud dipaparkan sebagai berikut :

1.4.1. Kegunaan Teoritis

1. Bagi Penulis
 - a. Mengukur efektifitas waktu produksi yang ditetapkan oleh perusahaan dengan metode *Network Planning (Critical Path Method)*.
 - b. Menentukan faktor penyebab dari keterlambatan produksi yang terjadi pada *Drying Oven 200°C*.
 - c. Menentukan besarnya perbedaan pada tingkat efektivitas waktu produksi *Drying Oven 200°C* dari kedua metode yang berbeda.
 - d. Sebagai suatu perbandingan antara teori dalam penelitian dengan metode penjadwalan di perusahaan.
 - e. Memberikan kontribusi terhadap perusahaan dalam hal penjadwalan.
2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan referensi untuk memungkinkan peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai topik-topik yang berkaitan.

1.4.2. Kegunaan Praktis

1. Bagi Perusahaan

- a. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi perusahaan dalam hal kebijakan Penjadwalan.
- b. Sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk Meningkatkan Efektivitas Waktu produksi perusahaan dimasa yang akan datang.