

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam menghadapi era globalisasi, maka setiap perusahaan manufaktur dituntut untuk meningkatkan kinerja perusahaannya dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat. Untuk itu tiap perusahaan harus menjaga fasilitas dan peralatan perusahaan agar produktivitas, efisiensi dan strategi dalam setiap kinerja suatu perusahaan dapat terjaga dan terawat dengan baik. Jaman yang semakin moderen dan canggihnya teknologi juga mempengaruhi produktifitas perusahaan manufaktur untuk menghasilkan suatu prodak yang dapat diambil nilai lebihnya atau manfaatnya oleh konsumen.

Setiap perusahaan manufaktur selalu berusaha untuk menghasilkan produk yang terbaik dan dapat menyaingi kompetitornya dipasar. Namun dalam setiap pembuatan prodak tidak sepenuhnya berjalan dengan lancar seperti apa yang diharapkan ada saja hambatan atau kendala yang terjadi, misalnya pada proses produksi seringkali terjadi gangguan pada mesin dan peralatan yang digunakan. Hambatan ini dapat mengurangi keuntungan dari sebuah perusahaan serta mengurangi waktu aktif dalam bekerja yang dapat digunakan dalam kegiatan proses produksi. Dengan adanya kerusakan atau hambatan yang terjadi pada mesin maka akan membutuhkan waktu dan biaya yang cukup besar untuk melakukan perbaikan. Jika sebuah perusahaan dapat merawat mesin dan peralatan produksinya maka *output* atau hasil produksinya akan menghasilkan produk yang baik.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur. Produk yang di hasilkan adalah pita perekat (*adhesive tape*) dengan berbagai macam jenis-jenis dan ukurannya. Dengan sebagian besar penjualan hasil produksinya di ekspor ke luar negeri dan sebagian kecil penjualan lokal. Dan dalam produksinya pabrik ini terdapat empat proses tahapan mesin yang terbagi dalam divisi *Anchor Coating*, *Polyethylene Laminating*, *Kneader Calender Process*, dan *Cutting Process*.

PT. XYZ sendiri menggunakan sistem 5 hari kerja dalam 1 minggu, dalam 1 hari didapatkan 8 jam kerja, dan untuk perhitungan target produksi menggunakan:

1 Hari = 8 Jam, 1 Jam = 60 menit

1 Hari = 480 menit

Over time jika diperlukan 1 jam sampai dengan 4 jam

Jadi waktu yang tersedia dalam 1 hari kerja 480 menit jadi untuk perhitungan bulan Januari di dapatkan sebagai berikut.

$$\begin{aligned}\text{Waktu kerja Januari} &= \text{Jumlah Hari} \times \text{Waktu kerja 1 hari (menit)} + \text{Overtime (menit)} \\ &= 21 \text{ Hari} \times 480 \text{ menit} + 80 \text{ menit} \\ &= 10160 \text{ menit}\end{aligned}$$

Apabila dilakukan perhitungan yang sama sampai bulan Juni maka dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.1 Waktu Kerja Januari – Juni 2019

Bulan	Hari	Over Time (menit)	Waktu kerja (menit)
Januari	21 Hari	80	10160
Februari	20 Hari	-	9600
Maret	20 Hari	-	9600
April	21 Hari	-	10080
Mei	21 Hari	80	10160
Juni	21 Hari	-	10080

(Sumber : PT. XYZ tahun 2019)

Berdasarkan tabel 1.1 diatas, waktu kerja pada bulan Januari mendapatkan Waktu 10160 menit, bulan Februari 9600 menit, Maret 9600 menit, April 10080 menit, Mei 10160, dan bulan Juni 10080 menit.

Tabel 1.2 Perbandingan jumlah produktifitas tiap divisi periode  
Januari-Juni 2019

Bulan	<i>Anchor Coating</i>				<i>Polyethylene Laminating</i>				<i>Kneader Calender</i>				<i>Cutting</i>			
	Plan	Aktual	Pencapaian %	Target %	Plan	Aktual	Pencapaian %	Target %	Plan	Aktual	Pencapaian %	Target %	Plan	Aktual	Pencapaian %	Target %
Jan	5000	3819	76%	75%	5000	3550	71%	75%	5000	3950	79%	75%	5000	2530	51%	75%
Feb	5000	4150	83%	75%	5000	3850	77%	75%	5000	3780	76%	75%	5000	1402	28%	75%
Mar	5000	3350	67%	75%	5000	4250	85%	75%	5000	3950	79%	75%	5000	1932	39%	75%
Apr	5000	3847	77%	75%	5000	3847	77%	75%	5000	3780	76%	75%	5000	2332	47%	75%
Mei	5000	3910	78%	75%	5000	4350	87%	75%	5000	4447	89%	75%	5000	2300	46%	75%
Jun	5000	3920	78%	75%	5000	4150	83%	75%	5000	4150	83%	75%	5000	2210	44%	75%
Total	30000	22996	460%	450%	30000	23997	480%	450%	30000	24057	481%	450%	30000	12706	255%	450%
Rata-Rata	5000	3832	77%	75%	5000	3999	80%	75%	5000	4009	80%	75%	5000	2118	43%	75%

(Sumber : PT. XYZ tahun 2019)

Dari data presentase produktifitas diatas dapat terlihat presentase dan jumlah hasil produksi terkecil terdapat pada divisi *cutting* yang hanya mendapatkan persentase pencapaian rata-ratanya 43%.

Maka perhitungan pencapaian dari bulan Januari sampai dengan bulan Juni dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 1.3 Pencapaian divisi *cutting* dan *downtime* mesin

<i>Cutting</i>					
Bulan	Plan Aktual (pcs)	Aktual (pcs)	Pencapaian %	Target %	<i>Downtime</i> Mesin (menit)
Januari	5000	2530	51%	75%	2176
Februari	5000	1402	28%	75%	2610
Maret	5000	1932	39%	75%	2410
April	5000	2332	47%	75%	2174
Mei	5000	2300	46%	75%	2280
Juni	5000	2210	44%	75%	2180
Total	30000	12706	255%	450%	13830
Rata-rata	5000	2118	43%	75%	2176

(Sumber : PT. XYZ tahun 2019)

Dari tabel 1.3 diatas, pencapaian pada divisi *cutting* bulan Januari mendapat 51%, Februari 28 %, Maret 39%, April 47%, Mei 46 %, dan Juni 44 % yang artinya masih jauh dari target yaitu 75%.

Pada divisi *cutting* sendiri mesin yang digunakan adalah mesin *cutting* untuk memotong pita perekat (*adhesive tape*). Didalam perusahaan ternyata ada masalah yang dihadapi, yaitu masalah yang dirasakan adalah produktifitas yang sangat rendah dibanding divisi-divisi lain. Ini disebabkan oleh banyak kendala salah satunya kendala yang di rasa ada pada mesin *cutting*. Pada mesin *cutting* ini ternyata banyak potongan dari pita perekat (*adhesive tape*) yang kurang bagus sehingga dapat terdampak oleh hasil produksi yang tidak mencapai target yang diharapkan oleh perusahaan. Secara tidak sadar ini disebabkan oleh perusahaan dan tim yang kurang pengetahuan untuk mendapatkan secara rinci faktor-faktor akar dari permasalahan pengukuran performa dan efektivitas suatu mesin.

Selama ini PT. XYZ belum pernah melakukan perhitungan untuk mengukur efektivitas dan produktifitas suatu mesin, oleh sebab itu PT. XYZ ingin meningkatkan nilai efektifitas penggunaan mesin *cutting* untuk mengatasi kendala atau problem yang sering terjadi. Ini dilakukan agar dapat memenuhi permintaan

pelanggan agar supaya pelanggan tidak kecewa dan tidak akan lari ke kompetitor. Berdasarkan kendala yang ada.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dari data yang diperoleh dari permasalahan yang ada. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengukur nilai efektifitas mesin dengan cara menghitung nilai dari *Overall equipment effectiveness* (OEE). Dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) yang dapat dijadikan cara untuk mendapatkan nilai efektifitas mesin / peralatan dengan mencari faktor *losses* yang dominan dari *Six Big Losses* (6 kerugian besar) yang mempengaruhi penurunan efektifitas dan produktifitas mesin/peralatan. Maka penulis tertarik melakukakn penelitian dengan judul **”Usulan Perbaikan Produktifitas Mesin *Cutting* Dengan Metode *Overall Equipment Effectiveness* Dan *Six Big Losses* Di PT. XYZ”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi sebagai berikut :

1. Pencapaian Produktivitas divisi cutting tidak sesuai target.
2. Mesin yang bermasalah yang membuat hasil produksi tidak maksimal.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka selanjutnya dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengetahui faktor yang menyebabkan tidak tercapainya produktifitas mesin *cutting* ?
2. Usulan perbaikan apa yang dilakukan pada mesin *cutting* untuk meningkatkan produktifitas?
3. Berapakah perkiraan peningkatan produktifitas apabila usulan perbaikan diterapkan?

#### 1.4. Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka diperlukan adanya batasan masalah yaitu :

1. Penelitian dilakukan hanya pada mesin *cutting* di PT. XYZ.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data selama 6 bulan yaitu pada bulan ( Januari – Juni 2019 ).
3. Penelitian hanya fokus dengan menggunakan metode *overall equipment effectiveness* (OEE) untuk mengetahui besarnya kerugian waktu pada mesin *cutting* yang disebut dengan *six big losses*.

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi dan menganalisa faktor penyebab tidak tercapainya produktifitas pada mesin *cutting*.
2. Untuk mengetahui Usulan perbaikan produktifitas apa yang dilakukan pada mesin *cutting*.
3. Menganalisa perkiraan peningkatan produktifitas apabila usulan perbaikan diterapkan.

#### 1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat khususnya pada perusahaan dan bidang akademisi antara lain :

1. Bagi perusahaan  
Untuk mengetahui seberapa besar efektifitas pada mesin *cutting* dan sebagai acuan untuk meningkatkan performa mesin di PT. XYZ.
2. Bagi penulis  
Untuk pengaplikasian teori yang selama ini didapat di dalam perguruan tinggi Universitas Bhayangkara Jakarta Raya ke dalam pengaplikasian dunia nyata.

## 1.7. Tempat dan Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan:

Nama perusahaan : PT. XYZ

Alamat : MM2100, Jl. Irian VII Blok OO-1, Cikarang Barat,  
Kabupaten Bekasi

Waktu penelitian : Januari – Juni 2019

## 1.8. Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif ini digunakan dengan cara wawancara dengan para pekerja di perusahaan. Sedangkan metode kuantitatif digunakan dengan cara menghitung efektifitas mesin dengan menggunakan metode *overall equipment effectiveness* (OEE) dan *six big losses*.

## 1.9. Sistematika Penulisan

Agar dapat memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini disajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas, seperti latar belakang, perihal pembahasan, perihal pembatasan pembahasan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan tentang bagaimana data penelitian diperoleh serta bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, diagram alir dan analisa

#### **BAB IV**

#### **ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini mengemukakan tentang analisis data dan pembahasan. Penulis mencoba menjelaskan langkah-langkah dalam pengolahan data yang telah dihimpun. Pengolahan data akan menggunakan metode *overall equipment effectiveness* dan perhitungan *six big losses*.

#### **BAB V**

#### **PENUTUP**

Bab ini disimpulkan seluruh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, serta saran-saran yang bisa diberikan yang dapat menjadi bahan pembelajaran bagi kita semua.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi catatan sumber yang digunakan untuk menyusun skripsi.



