

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada PT ABC merupakan salah satu perusahaan industri yang memproduksi sepeda motor, tidak hanya sepeda motor PT. ABC juga mengelola atau merakit bangun part kendaraanya sendiri dan juga bahan-bahan yang digunakan untuk merakit sebuah sepeda motor. Salah satu produk yang dihasilkan adalah *crankshaft*. *crankshaft* sendiri merupakan komponen dalam kendaraan, tugas *crankshaft* adalah mengubah energi kinetik menjadi energi putar, selain meneruskan tenaga putar *crankshaft* sendiri harus mampu meneruskan tenaga ke bagian transmisi kendaraan.

PT ABC selalu berusaha meningkatkan dan mempertahankan eksistensinya di dunia industri, dalam perjalanannya banyak hal yang sangat dijaga dan selalu diperhatikan, salah satu faktor yang perlu diperhatikan adalah produktivitas. Penilaian produktivitas itu sendiri dapat dilihat dengan membandingkan nilai output dan input pada perusahaan. Secara konsep, produktivitas adalah tingkat efisiensi suatu ekonomi dalam menggunakan modal, manusia dan teknologinya untuk menghasilkan output (Cusolito & Maloney, 2018). Produktivitas adalah konsep yang penting dalam analisis pembangunan ekonomi, karena selain dari penambahan input produksi, pertumbuhan pendapatan dapat terjadi akibat peningkatan produktivitas. Dalam kata lain pencapaian suatu target produksi merupakan tolak ukur produktivitas suatu perusahaan.

Produktivitas merupakan hasil yang didapatkan dari setiap produksi yang menggunakan satu atau lebih faktor produksi. Kriteria produktivitas yang diukur dengan input, proses dan output adalah konsumsi bahan baku, kerusakan mesin, tingkat utilisasi mesin, efisiensi bahan baku, rasio produk cacat dan rasio output produksi terhadap jam mesin. Pada kasus ini PT ABC mengalami penurunan produktivitas yang berpengaruh dalam pencapaian produksi, berikut ini merupakan data produksi dan sebagainya PT ABC tahun 2022.

Tabel 1. 1 Kapasitas Produksi *crankshaft* PT.ABC tahun 2022

Data Produksi			
Bulan	Planning Produksi (pcs)	Actual Produksi (pcs)	Penyimpangan (pcs)
Januari	30680	28455	-2225
Februari	11360	9627	-1733
Maret	15280	13023	-2257
April	16305	13443	-2862
Mei	7380	6124	-1256
Juni	16930	15618	-1312
Juli	20710	17097	-3613
Agustus	23300	18222	-5.078
September	23727	18517	-5210
Oktober	15880	1032	-14848
November	20855	11558	-9297
Desember	15418	9306	-6112

Sumber : PT. ABC

Dapat dilihat bahwasannya dalam 1 tahun terakhir tidak tercapainya target produksi. Mayoritas terjadi kekurangan produksi atau dengan kata lain belum tercapainya target produksi yang telah direncanakan oleh pihak perusahaan.

Beberapa penyebab tidak tercapainya target produksi ialah waktu yang terpotong disebabkan pergantian model yang lain sebab memakan waktu yang cukup lama dalam pergantian modelnya lalu disebabkan beberapa faktor tidak tercapainya target produksi ialah barang *reject*. Pada tabel memperlihatkan dari masing-masing kasus yang sering terjadi pada kegagalan atau penyebab produksi tidak tercapai akibat tingginya potensi barang *reject*.

Di bawah ini rincian barang *reject* pada department produksi *crankshaft* selama satu bulan sebagai berikut :

Tabel 1. 2 Data *Reject* per Mesin Pada Produksi *Crankshaft* PT. ABC (Januari 2022)

LINE					
K81			K0WL		
No. Mesin	R	L	No. Mesin	R	L
M07-BO114C - 100R	1		M07-BO114C - 100R	9	1
M07-BO115C - 100L		4	M07-BO115C - 100L		15
M07-DR306C - 03		15	M07-DR306C - 03	18	39
M07-FR010P - 60		3	M07-DR307 - 40	3	
M07-GR149C - 90C		3	M07-FR010P - 60		12
M07-ML041C - 50	3		M07-FR011 - 70B	3	
M07-PR36 -120	9	3	M07-GR149C - 90C		13
M07-TU 224C - 20AR	1		M07-GR150C - 90A	5	
M07-TU 97C - 20AL	0	1	M07-ML041C - 50	18	
M07-TU103C - 20LB	1	2	M07-PR155P-130	3	1
M07-TU105B - 20CR	1		M07-PR36 -120	5	7
M07-TU106C - 20CL	4	27	M07-TU 224C - 20AR	3	
M07-TU107C - 20BL	1	4	M07-TU 97C - 20AL		4
M07-TU223C - 10	9	18	M07-TU104C - 20BR	5	
			M07-TU105B - 20CR	19	
			M07-TU106C - 20CL		7
			M07-TU107C - 20BL		11
			M07-TU223C - 10	17	33
			M07-TU95P -10	2	1

Tabel 1. 3 Data *Reject* per Mesin Pada Produksi *Crankshaft* PT. ABC (Januari 2022)

LINE					
KIAA			K1ZG		
No. Mesin	R	L	No. Mesin	R	L
M07-BO111C - 80R	3	3	M07-DR205C - 30R-L	1	
M07-BO152C - 80L	2	5	M07-PR156P - 110	1	4
M07-DR205C - 30R-L	5	5	M07-TU95P - 10	5	
M07-FR008P - 50L	2	2			
M07-FR011 - 90R		1			
M07-GR119C - 70	2	3			
M07-HD31P - 60R	15	24			
M07-ML033C - 50R	1				
M07-PR105P - 120	1				
M07-PR156P - 110	7	4			
M07-TU089C - 20LA		1			
M07-TU098C - 20RB		1			
M07-TU099C - 20RA	4	4			
M07-TU103C - 20LB	2	1			
M07-TU107C - 20BL		1			
M07-TU95P - 10	3	5			
Total	506				

Sumber : Data PT.ABC

Berdasarkan tabel 1.2 dapat disimpulkan bahwa jumlah barang *reject* perusahaan sebesar 506 pcs selama bulan Januari 2022, dimana perusahaan memiliki batas maksimal barang *reject* sebesar 1% selama satu bulan berdasarkan


planning produksi. Penyebab barang *reject* pun ada beberapa faktor diantaranya :

1. Adanya kesalahan dalam pengukuran awal.
2. Adanya kesalahan akibat kelalaian, seperti terjatuh, salah pemasangan.
3. Akibat mesin yang tidak berjalan dengan optimal.

Barang *reject* yang melebihi batas maksimal memiliki dampak besar kepada perusahaan terlebih pada department produksi, sebab barang *reject* pada department produksi *crankshaft* tidak bisa diolah kembali dan menimbulkan *waste* yang cukup besar

Selain barang *reject* yang ditunjukkan pada tabel 1.2 terdapat kasus lain yang menyebabkan turunnya produktivitas, antara lain jumlah *downtime* mesin cukup yang lama. Waktu *downtime* yang cukup lama ini sangat berpengaruh terhadap pencapaian. Berikut tabel yang memperlihatkan besarnya waktu selama *downtime* dan masalah yang terjadi.

Tabel 1. 4 Data *Downtime* Mesin PT. ABC Bulan Januari 2022

NO MESIN	MASALAH	WAKTU
M07-TU103C - 20LB	mc.lathe 12 tail stock tidak mau maju	13,00-14,30
M07-TU 97C - 20AL	oli hidrolik bocor	06;30
M07-TU106C - 20CL	tailstok macet	
M07-ML041C - 50	mesin tidak mau jalan => inverter mati	
M07-GR149C - 90C	cylinder marpos error finger tidak mau kebuka	
M07-GR149C - 90C	posisi panel grd miring	14;30
M07-TU103C -	mesin berhenti tiba tiba pada saat proses (lampu	18,00-20,00

20LB	indikator nyala semua).hasil diameter ng	
M07-TU103C - 20LB	mesin berhenti tiba tiba pada saat proses (lampu indikator nyala semua) lagi 5 kali	21,00-23,00
M07-TU103C - 20LB	profil ketinggian 30,8 & plan bearing step	23:30 ~ 00:30
M07-TU103C - 20LB	mesin berhenti saat proses	00:30 00:45

Tabel 1. 5 Data *Downtime* Mesin PT. ABC Bulan Januari 2022

NO Mesin	Masalah	Waktu
M07-PR155P-130	rotary press st 7 alarm <i>work sub</i> transfer	13,30-14,15
M07-PR36 -120	pin press ketokan susah cek jarak <i>center fine boring</i> -30	08,00-09,00
M07-HD34C - 80R	<i>hardening r</i> sering alarm <i>quencing low</i> >	13,30-14,00
M07-DR306C – 03	<i>rough boring jig</i> 1 seret "	14,30-15,00
M07-PR155P-130	<i>rotary press st</i> 7 alarm <i>work sub</i> transfer	19,30-- 23,30
M07-BO111C - 80R	<i>baut tool</i> patah di dalam	23:45 ~ 00:15

Sumber: Data *Reject* Harian

Tabel berikut merupakan data total barang *reject* dan *downtime* mesin selama tahun 2022.

Tabel 1. 6 Total *Downtime* Mesin Dan Barang *Reject* PT. ABC Tahun 2022

Bulan	Total Barang <i>Reject</i>	Total <i>Downtime</i> Mesin
Januari	506	9825
Februari	456	3780
Maret	522	5995
April	284	5480
Mei	143	580
Juni	138	3030
Juli	228	6660
Agustus	396	5695
September	398	7795

Tabel 1. 7 Total *Downtime* Mesin Dan Barang *Reject* PT. ABC Tahun 2022

Oktober	404	8795
November	521	8110
Desember	352	4060
Total	4348	69805

Sumber: Data Downtime PT.ABC

Pada tabel 1.6 memperlihatkan jumlah waktu *downtime* sebesar **69,805** menit dan barang *reject* satu tahun sebesar 4,348 pcs. Data bertujuan agar pihak manajemen PT.ABC dapat mengetahui seberapa besar keberhasilan yang dapat dicapai. Pada penelitian ini diharapkan menjadi sebuah tolak ukur guna mengevaluasi dari semua elemen yang terlibat dalam kegiatan produksi di PT.ABC. Dengan kata lain, dengan adanya penelitian ini, diharapkan perusahaan mampu meningkatkan pencapaian produktivitas pada masa yang akan datang.

Model yang digunakan dalam mengukur produktivitas antara lain: model produktivitas *American Productivity Center* (APC), model produktivitas David J. Summanth, model produktivitas POSPAC, model produktivitas mundel, dan model produktivitas *Objective Matrix* (OMAX) *Objective Matrix* (OMAX). Model produktivitas Matriks (OMAX) akan digunakan pada penelitian ini dengan didasari bahwa model produktivitas model *Objective Matrix* (OMAX) relative sederhana dan lebih fleksibel terhadap masalah yang dihadapi (Rini Setiowati 2017). Dalam OMAX terdapat indikator produktivitas yang akan digabungkan ke dalam suatu bentuk yang terpadu dan antara indicator yang satu dengan indikator yang lainnya akan berhubungan satu dengan yang lainnya (Wahyuni & Setiawan, 2017).

Kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan *fault tree analysis* (FTA) dalam mencari akar-akar penyebab kegagalan yang terjadi. Langkah tersebut digunakan untuk menentukan kriteria, menghitung rasio, menghitung interpolasi materi, menetapkan tujuan, menentukan bobot dan membentuk matriks (Nurmaydha, 2017). Salah satu kriteria yang tidak memberikan kontribusi terhadap produktivitas dan perlu perbaikan adalah kriteria efisiensi produktivitas, karena nilai kriteria tersebut berada di bawah standar efisiensi (Wibisono, 2019).

Kriteria kinerja dan kriteria penalaran (jam mesin) umumnya baik. kualitas dan efisiensi penggunaan bahan baku, yang berperan penting dalam peningkatan produktivitas dalam kaitannya dengan terciptanya sistem produksi yang efektif. Dengan ini berdasarkan uraian diatas peneliti ingin melakukan penelitian supaya dapat terintegrasi dengan judul **“ANALISIS PRODUKTIVITAS DENGAN METODE OMAX TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH PRODUKSI PADA PT ABC”**

1.2. Identifikasi Masalah

Adanya suatu permasalahan produktivitas pada perusahaan yang disebabkan karena target produksi yang telah direncanakan oleh pihak perusahaan sebagian besar tidak dapat terpenuhi. Perlu dilakukan sebuah analisis produktivitas dengan menggunakan metode yang juga dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi indeks produktivitas. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, pihak perusahaan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk memperbaiki ataupun meningkatkan produktivitasnya.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang di atas maka identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Indikator apa saja yang menjadi pengukuran suatu produktivitas yang teridentifikasi pada department produksi seksi *crankshaft*?
2. Seberapa besar nilai dari indeks produktivitas pada departemen produksi PT ABC?
3. Apa saja hal yang mempengaruhi indeks produktivitas department produksi pada PT ABC?
4. Apa saja rekomendasi perbaikan yang dapat diberikan bagi department produksi *crankshaft*?

1.4. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan di bagian department produksi seksi *crankshaft* PT. ABC.
2. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data bulanan seksi *crankshaft* selama tahun 2022.
3. Tidak memperhitungkan hal-hal yang berhubungan dengan keuangan.

1.5. Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan yang dilakukan untuk penelitian ini:

1. Mengidentifikasi indikator produktivitas pada department produksi seksi *crankshaft* dengan menggunakan AHP.
2. Mengetahui nilai indeks produktivitas pada department produksi *crankshaft* dengan menggunakan OMAX.
3. Mengetahui factor-faktor yang mempengaruhi indeks produktivitas pada department produksi seksi *crankshaft* dengan menggunakan FTA.
4. Memberikan rekomendasi perbaikan bagi department produksi seksi *crankshaft*.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, diantaranya:

- Perusahaan dapat mengetahui berapa nilai produktivitas dan nilainya perusahaan mungkin memiliki tolak ukur kinerja hingga saat ini. Setidaknya pada musim mendatang, perusahaan mungkin ingin melampaui tolak ukur tersebut.
- Perusahaan menerima saran untuk memperbaiki tokoh-tokoh kunci yang kinerjanya sebelumnya dinilai tidak memuaskan. Sehingga jika perbaikan diterapkan di masa mendatang, maka nilai kinerja dari indikator tersebut akan meningkat.

1.7. Tempat dan Waktu Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan pada PT ABC dan memerlukan waktu sekitar 3 bulan tertanggal pada bulan Mei 2022 sampai dengan Juli 2022 .

1.8. Sistematika Penulisan

Diperoleh adanya gambaran penulisan penelitian dengan tinjauan sistematika penulisan skripsi dapat dilihat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan gambaran umum tentang topik yang dibahas. Pendahuluan ini terdiri dari enam sub bab yang memaparkan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam landasan teoritis, istilah produktivitas, pembagian kerja, upah kinerja dan pengalaman kerja, studi sebelumnya dan hipotesis dijelaskan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi deskripsi data, tipe data, sumber data, dan definisi Variabel, kerangka kerja dan metode analisis data.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini memberikan gambaran tentang topik penelitian, deskripsi data, analisis data, dan pembahasan

BAB V PENUTUP

Bab terakhir berisi kesimpulan dan juga usulan yang diperlukan disampaikan.