

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beriringan dengan berkembangnya teknologi di masa ini terutama di bidang industri manufaktur, banyak perusahaan yang melakukan riset dan inovasi untuk meningkatkan produktivitas khususnya penjagaan pada kualitas barang yang dihasilkan. Produk yang berkualitas merupakan wujud perusahaan dalam menjaga komitmen kepada pelanggan salah satunya dengan menekan jumlah barang *reject* yang dihasilkan pada aktivitas produksi.

Sejalan dengan *Key Performance Indicator* (KPI) Perusahaan, untuk selalu memberikan kepuasan pelanggan maka dengan selalu memastikan produk yang dikirim sudah dalam kondisi tepat jumlah, tepat waktu dan tentunya tepat kualitas. Poin – poin tersebut yang harus dipenuhi agar pelanggan tetap puas dan berefek pada *project order* berikutnya.

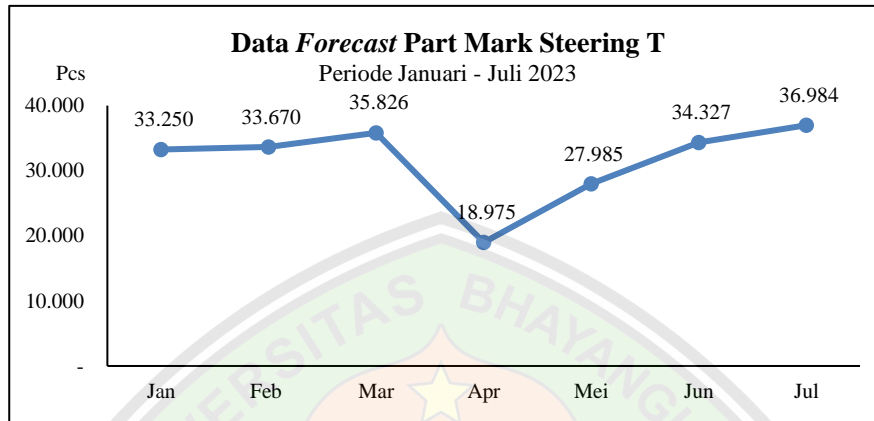
Dengan semakin sengitnya persaingan pasar kini, terutama di bidang otomotif, maka perusahaan dituntut untuk terus melakukan *improvement* atau kaizen (perbaikan) pada area kerjanya masing - masing. Salah satu perbaikan yang dilakukan adalah dengan berfokus kepada tiap-tiap proses yang berada dalam proses produksi, hingga nantinya bisa mengirimkan produknya yang sejalan dengan kuantitas dan kualitas yang dibutuhkan oleh proses berikutnya.

Berbagai model metode dikerahkan agar *improvement* pada masing masing proses dapat di maksimalkan. Salah satunya dengan perancangan produk. Perancangan produk memiliki peranan penting dalam memudahkan sebuah proses sehingga tidak diperlukan waktu yang lama dalam memproses suatu barang. Targetnya efisiensi produksi meningkat dan output yang di hasilkan juga lebih banyak. Hal ini juga dapat meminimalisir problem kualitas dikarenakan *human error* yang sering menjadi *issue* di setiap perusahaan.

PT. RTP adalah satu perusahaan manufaktur otomotif asal Jepang yang memproduksi berbagai jenis komponen untuk kendaraan bermotor, baik interior, eksterior hingga komponen aksesoris berbahan resin plastik. Barang yang

dihasilkan juga berbagai macam, dari proses injeksi, proses *surface painting treatment*, *plating treatment* hingga *assembly* proses serta packing.

Salah satu produk yang diproduksi oleh PT. RTP adalah Mark Steering T yang di kirim ke customer. Berikut adalah data *forecast* Mark Steering T periode Januari – Juli 2023 :



Gambar 1. 1. Data Forecast Mark Steering T
Sumber : Data Perusahaan (2023)

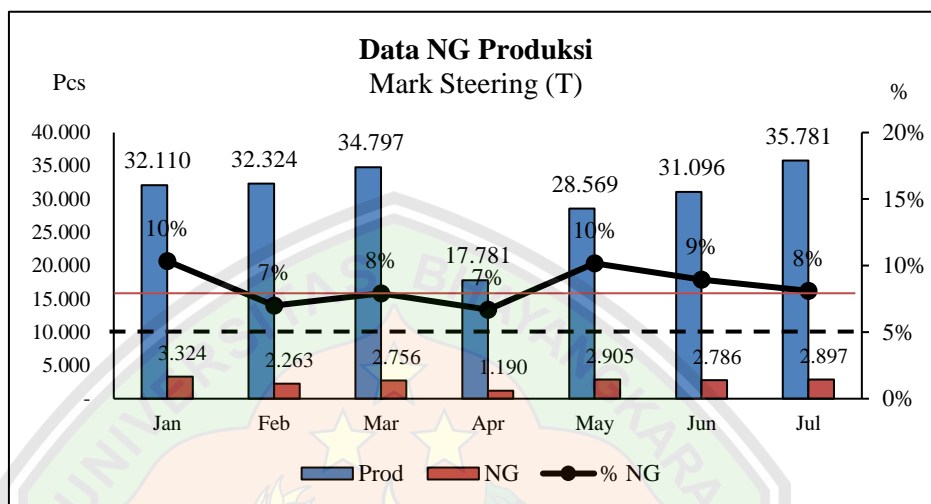
Berdasarkan gambar 1. 1. dapat dilihat terdapat kenaikan penjualan dari pelanggan di setiap bulannya. Kenaikan tersebut harus bisa kita antisipasi jika terjadi SO (*Special Order*) pelanggan yang sifatnya tiba-tiba dan permasalahan kualitas yang masih tinggi. Seringkali kita temui bahwasannya kenaikan order pelanggan akan berbanding lurus kondisinya dengan tingginya *ratio NG* pada produksi. Hal ini sedikit banyak akan berdampak pada *output*/keluaran yang dihasilkan sehingga tidak bisa maksimal dalam proses pengiriman barang ke pelanggan. Berikut ini adalah data produksi Mark Steering T pada periode Januari-Juli 2023 :

Tabel 1. 1. Data Komparasi Produksi dan NG untuk Mark Steering T

No	Bulan	Prod (pcs)	NG (pcs)	% NG
1	Januari	32.110	3.211	10%
2	Februari	32.324	2.263	7%
3	Maret	34.797	2.784	8%
4	April	17.781	1.245	7%
5	Mei	28.569	2.857	10%
6	Juni	31.096	2.799	9%

No	Bulan	Prod (pcs)	NG (pcs)	% NG
7	Juli	35.781	2.862	8%
	Rata-Rata		2.574	8%

Sumber : Data Perusahaan (2023)



Gambar 1. 2. Data Produksi Mark Steering (T) Periode Jan-Jul 2023

Sumber : Data Perusahaan (2023)

Jika dilihat pada tabel 1.1 dan gambar 1. 2. maka angka *ratio NG* pada Mark Steering T cukup tinggi. Dimana standar *ratio NG* pada PT. RTP hanya sebesar 5%. Sedangkan aktual *NG* produksi Mark Steering T rata – rata sebesar 2.574 pcs atau sebesar 8%. Maka perlu dilakukannya evaluasi lebih lanjut untuk dapat mengidentifikasi penyebab tingginya *ratio NG*. Maka dari itu, berikut adalah tabel detail jumlah *NG* dan penyebabnya pada part Mark Steering T :

Tabel 1. 2. Jenis *NG* Mark Steering T

No	Jenis <i>NG</i>	Rata -rata Jumlah <i>NG</i> (Pcs)	% Ratio <i>NG</i>	Penyebab
1	<i>NG Assy</i>	1.153	45%	Karena proses pemasangan karet yang tidak stabil yang dilakukan oleh operator karena masih bersifat manual (tanpa alat)
2	<i>NG Resin</i>	752	29%	Karena shot shot yang ada pada mold

No	Jenis NG	Rata -rata Jumlah NG (Pcs)	% Ratio NG	Penyebab
3	Skip	419	16%	Karena proses pelapisan <i>plating</i> yang tidak merata
4	Scratch	191	7%	Karena terdapat goresan pada permukaan barang
5	Others	59	2%	Lain-lain
	Total	2.574	100%	

Dari tabel 1. 2. dapat dilihat bahwa untuk jumlah NG tertinggi adalah *NG Assy* atau NG yang disebabkan oleh proses pemasangan karet yang manual (tanpa alat). Menurut pandangan penulis, diperlukan adanya perbaikan proses untuk mengurangi tingkat *ratio NG* yang tinggi yakni dengan mengusulkan sebuah rancangan alat bantu.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang sebelumnya yakni ter-identifikasi masalah yang ditemukan pada proses produksi yaitu tingginya *ratio NG* pada Mark Steering T yakni *NG Assy* yang disebabkan oleh proses pemasangan karet yang masih manual (tanpa alat).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang sudah ter-identifikasi di atas, maka dapat diambil kesimpulan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa yang menyebabkan tingginya *NG Assy* pada Mark Steering T?
2. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat digunakan untuk mengurangi *ratio NG* Mark steering T?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini dilakukan dengan membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak terjadi penyimpangan dari arah dan tujuan penelitian serta tidak meluas ke masalah-masalah seperti:

1. Penelitian ini dilakukan di PT. RTP yang bertempat pada Kawasan Industri MM2100.

2. Penelitian ini terbatas pada perancangan Jig Masking sebagai alat bantu dalam proses produksi Mark Steering T.
3. Penelitian ini terbatas pada proses *plating* pada PT. RTP.
4. Penelitian ini memakai data yang mencakup periode *forecast* Mark Steering T periode Januari – Juli 2023, data produksi Mark Steering T periode Januari – Oktober 2023 serta data kualitas Mark Steering T periode Januari – Oktober 2023.
5. Analisa yang dilakukan terbatas menggunakan Metode *Quality Function Deployment*.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan yang dapat dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui penyebab tingginya *NG Assy* pada Mark Steering T.
2. Membuat usulan perbaikan dengan perancangan alat bantu yang dapat mengurangi *NG Ratio* dengan menggunakan metode QFD (*Quality Function Deployment*).

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharap akan dihasilkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti
 - a. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan untuk melakukan analisa penyebab masalah melalui beberapa teknik pengendalian kualitas.
 - b. Menerapkan ilmu perancangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan menggunakan metode *Quality Function Deployment*.

2. Bagi Perusahaan

Output dari penelitian ini dapat dijadikan suatu panduan bagi perusahaan dalam mengevaluasi terkait efisiensi proses produksi serta dapat dijadikan panduan dalam pembuatan perancangan produk di proses produksi lainnya.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu perusahaan manufaktur resin *plating* yang terletak di Kawasan Industri MM2100 Bekasi, Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2023.

1.8 Sistematika Penelitian

Supaya memberikan pembahasan yang rinci serta mencerahkan sehingga dapat melakukan analisis yang tepat dan akurat, maka digunakan sistematika penelitian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjabarkan tinjauan pustaka yang isinya teori-teori dan buah pikir yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan jenis penelitian, teknik pengumpulan data dan kerangka penelitian.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Berisi analisis dari data penelitian dengan menggunakan metode dan teori yang telah dituangkan dalam bagian teori dan tinjauan umum.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran-saran. Kesimpulan di bagian ini harus mampu memecahkan permasalahan yang dibahas didalam penelitian serta saran untuk rekomendasi selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA