

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, Kegiatan industri di Indonesia telah mengalami perkembangan yang pesat. Hal ini disebabkan oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih. Perkembangan ini mendorong perusahaan untuk bersaing dalam memenuhi kebutuhan dan mempertahankan kepercayaan pelanggan. Oleh karena itu, perusahaan harus bekerja secara efisien dan efektif dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia untuk menjaga kualitas produknya. Pada dasarnya kompetenya suatu perusahaan dapat dinilai dari kualitas produksinya yang baik dan sistem pengendalian mutu yang terkelola dengan baik dalam setiap tahap prosesnya.

Kualitas bertujuan untuk memastikan bahwa proses dilakukan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, sehingga menghasilkan produk atau jasa yang memenuhi standar kualitas yang diinginkan (Lestari & Purwatmini, 2021). Sistem pengendalian kualitas produk melibatkan pengawasan mulai dari tahap awal produksi hingga distribusi produk kepada konsumen. Pengendalian kualitas sangat penting bagi perusahaan karena membantu dalam mengidentifikasi dan memperbaiki penyimpangan yang mungkin terjadi selama proses produksi. Selain itu, pengendalian kualitas juga memungkinkan perusahaan untuk merencanakan langkah-langkah perbaikan untuk proses produksi di masa mendatang. Produk yang berkualitas tinggi dapat meningkatkan daya saing perusahaan dan memengaruhi efisiensinya. Pelanggan menilai kualitas produk dari segi daya tahan, desain, dan kekuatannya. Oleh karena itu, pengawasan teknis yang baik dapat mempengaruhi persepsi pelanggan terhadap kualitas produk. Semakin banyak ulasan positif dari pelanggan, semakin tinggi kualitas produknya.

PT.A.W. Faber Castell Indonesia berdiri pada tahun 1990 merupakan perusahaan yang berdiri dibidang indsutri alat tulis yang memproduksi pensil tulis graphite dan pensil warna. Pensil merupakan jenis peralatan yang digunakan untuk menulis, menggambar dan membuat tanda pada permukaan benda yang dapat

dihapus hasilnya. Pada saat proses pelaksanaan pembuatan pensil saat ini belum mencapai target produksi perusahaan, dikarenakan dibutuhkan beberapa tahapan produksi yaitu *Raw pencil*, *Painting* dan *Finishing* sehingga pada setiap proses tersebut pastinya berpotensi mengalami kegagalan sehingga dapat menimbulkan produk cacat dan *planning* produksi tidak tercapai. Masalah utama yang terjadi pada proses produksi pensil terdapat sebuah proses yang memberikan *defect* terhadap produk pensil. Berikut ini adalah tabel meningkatnya jumlah *defect* :

Tabel 1.1 Data Produksi dan *Defect* Produk Pensil Periode Januari – Desember 2023

Bulan	Total Produksi (Pcs)	Total Defect (pcs)	Presentase Defect (%)	Toleransi Defect
Januari	642.816	16.170	2,5%	0.72%
Februari	789.120	20.212	2,6%	0.72%
Maret	651.232	17.545	2,7%	0.72%
April	682.208	20.100	2,9%	0.72%
Mei	590.672	14.380	2,4%	0.72%
Juni	631.008	15.980	2,5%	0.72%
Juli	763.920	26.105	3,4%	0.72%
Agustus	718.128	22.725	3,2%	0.72%
September	765.792	23.270	3,0%	0.72%
Oktober	763.632	19.580	2,6%	0.72%
November	791.136	20.016	2,5%	0.72%
Desember	635.904	16.445	2,6%	0.72%
Total	8.425.568	232.528	33%	
Rata- rata	702.131	19.377	3%	

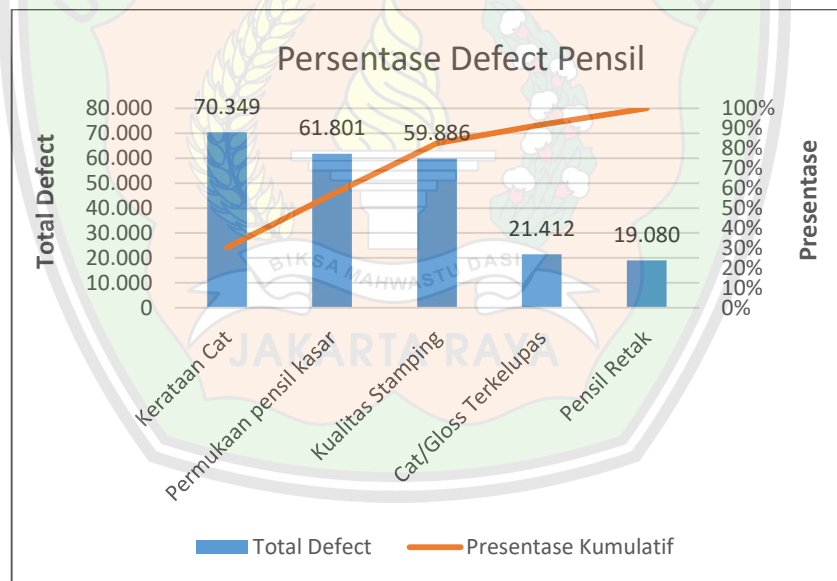
Sumber: PT.A.W.Faber Castell Indonesia

Berdasarkan tabel 1.1 terlihat bahwa total produk *defect* selama periode januari hingga desember sebanyak 232.528 pcs dengan presentase rata - rata 3% hasil ini menunjukkan bahwa tingkat cacat melebihi batas toleransi yang sudah ditentukan oleh perusahaan yaitu sebesar 0,72%. Pada saat proses produksi pembuatan pensil terdapat produk yang mengalami *defect* pada saat proses produksi. Jenis *defect* tersebut berupa kerataan cat, pensil retak, permukaan pensil kasar, kualitas *stamping* dan *cat/gloss* terkelupas.

Tabel 1.2 Data *Defect* Periode Januari – Desember 2023

Bulan	Jenis <i>Defect</i>					Total <i>defect</i> (pcs)
	Kualitas Stamping	Pensil Retak	Kerataan Cat	Permukaan Pensil Kasar	Cat/Gloss Terkelupas	
JAN	4.670	1.200	3.872	3.578	2.850	16.170
FEB	6.728	1.216	6.317	4.673	1.278	20.212
MAR	3.289	1.978	5.671	5.212	1.395	17.545
APR	6.403	2.926	5.527	3.121	2.123	20.100
MEI	3.733	765	3.818	4.692	1.372	14.380
JUN	2.928	879	6.221	4.752	1.200	15.980
JUL	7.299	1.821	8.256	6.718	2.011	26.105
AGT	5.251	2.132	7.211	6.302	1.829	22.725
SEP	5.578	1.239	6.621	6.711	3.121	23.270
OKT	4.823	2.003	5.810	4.821	2.123	19.580
NOV	3.472	2.100	6.921	6.400	1.123	20.016
DES	5.712	821	4.104	4.821	987	16.445
TOTAL	59.886	19.080	70.349	61.801	21.412	232.528

Sumber: PT A.W.Faber Castell Indonesia



Gambar 1.1 Presentase *Defect* Pensil

Sumber: PT A.W.Faber Castell Indonesia

Berdasarkan tabel 1.2 dan gambar 1.1 menunjukkan bahwa jenis *defect* yang memiliki presentase *defect* tertinggi pada produk pensil adalah jenis *defect* kerataan cat yaitu sebanyak 70.349 pcs. Masalah ini akan sangat berpengaruh terhadap kualitas produksi pensil. Oleh karena itu untuk mengurangi *defect* produk tersebut

maka diperlukan upaya perbaikan kualitas. Berikut ini adalah gambaran jenis *defect* yang terjadi pada hasil produksi pensil di PT.A.W. Faber Castell Indonesia :



Gambar 1.2 Jenis *Defect*

Sumber: PT A.W.Faber Castell Indonesia

Dari permasalahan yang terjadi maka penelitian dilakukan untuk mengurangi produk *defect* pada Produksi pensil menggunakan metodologi DMAIC dan *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA). Metodologi DMAIC terdapat 5 tahapan yaitu *Define, Measure, Analysis, Improve, Control*. Tahap *define* merupakan identifikasi awal agar dapat ditemukanya CTQ (*critical to quality*). Pada tahap *measure* dilakukanya pengukuran terhadap data yang sudah diperoleh sebelumnya dengan mengukur besarnya penyimpangan yang terjadi dengan menggunakan *tools* Peta kendali P dan DPMO (Nurfritri Imro'ah, 2020). Pada tahap *analyze* agar dapat mengetahui penyebab masalah kualitas dengan menggunakan *tools* diagram pareto, *fishbone* , dan *brainstorming* (Lestari & Purwatmini, 2021). Pada tahap selanjutnya *improve* dengan melakukan perbaikan terhadap permasalahan yang telah ditemukan

pada tahapan sebelumnya *analyze* dengan FMEA dan 5W+1H sebagai rencana tindakan peningkatan kualitas (Prasetya et al., 2021), dan yang terakhir tahap *control* tahapan ini dilakukan pengendalian terhadap perbaikan yang telah dilakukan agar sesuai dengan standarisasi yang telah ditetapkan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik mengangkat topik dalam bentuk penelitian dan menganalisa dengan berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Pensil di PT.A.W.Faber Castell Indonesia Dengan Metodologi DMAIC” dengan harapan dapat mengurangi jumlah *defect* yang ada saat ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat 5 jenis *defect* pada hasil produksi yaitu *defect* kerataan cat, pensil retak, permukaan pensil kasar, kualitas stamping dan cat/gloss terkelupas.
2. Pada tahun 2023 total cacat mencapai 232.528 pcs dengan nilai presentase rata - rata *defect* mencapai 3% melebihi batas standar *defect* perusahaan yaitu sebesar 0,72%.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja faktor masalah paling dominan terjadinya produk *defect* pada produksi pensil di PT.A.W.Faber Castell Indonesia?
2. Bagaimana usulan perbaikan yang tepat dalam mengatasi *defect* pada pensil dengan menggunakan metode DMAIC?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan dari permasalahan yang ada, maka batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di PT.A.W.Faber Castell Indonesia dan berfokus pada proses produksi pensil.
2. Data kualitas produk diperoleh berdasarkan pada data *defect* produk selama proses produksi pensil pada bulan Januari - Desember 2023.
3. Penelitian ini hanya membahas metode DMAIC dan FMEA.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan faktor masalah paling dominan penyebab terjadinya penurunan kualitas pada proses produksi pensil, sehingga menyebabkan produk *defect* melebihi batas standar *defect* perusahaan 0,72%.
2. Untuk memberikan usulan rencana perbaikan terhadap produksi Pensil di PT. A.W.Faber Castell Indonesia.

1.6 Manfaat Penelitian

Berikut ini terdapat manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan, Penelitian ini diharapkan bisa membantu pihak manajemen dalam melakukan pengendalian kualitas terhadap proses produksi diperusahaan dan Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan dan usulan perbaikan agar tidak terjadi *defect* pada produk ini lagi.
2. Bagi penulis, dapat mengetahui cara meminimalisir cacat produk pada proses produksi serta dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat selama kuliah dan mengetahui metode - metode dalam melakukan pengendalian kualitas.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Pada penelitian ini terdapat tempat dan waktu, guna sebagai informasi maka akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tempat penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah pada departemen produksi PT. A.W.Faber Castell Indonesia yang berlokasi di Jl. Raya Naronggong Pangkalan 1B Kel. Bantar Gebang, Kec. Bantar Gebang Kota Bekasi, West Java, 17151 Indonesia.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari 2024.

1.8 Metode Penelitian

Sebagai Bahan Pendukung penelitian dilakukan pula beberapa data yang berkaitan dengan objek penelitian, oleh sebab itu dilakukan beberapa cara dalam pengumpulan data, diantaranya:

1. Metode pengamatan (Observasi)

Metode Observasi atau pengamatan merupakan metode untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati langsung kegiatan produksi dan pengendalian kualitas.

2. Metode wawancara

Wawancara adalah metode untuk mendapatkan data atau informasi dengan bertanya langsung kepada karyawan di departemen produksi *quality control* dari PT A.W.Faber Castell Indonesia.

3. Kajian Pustaka

Metode penelitian ini didasarkan pada informasi dari literatur atau buku yang relevan dengan objek penelitian. Penelitian ini bertujuan utama untuk mendapatkan teori-teori yang mendukung laporan ini.

4. Metode DMAIC

Metodologi DMAIC merupakan metode pengolahan data yang digunakan untuk melakukan perbaikan dan pengendalian kualitas produk.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang isi penelitian ini, penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menampilkan masalah yang akan dibahas, mencakup latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lokasi dan waktu penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada Bab ini penulis menyajikan tinjauan pustaka yang berisi teori-teori dan pemikiran yang menjadi dasar dan solusi bagi masalah yang dibahas.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas bagaimana data penelitian diperoleh dan proses analisis data. Ini mencakup objek atau lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, dan metode analisis data.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat analisis data penelitian yang menggunakan teori-teori yang telah dijelaskan dalam bagian landasan teori dan tinjauan umum.

BAB V : PENUTUP

Didalam bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran dari hasil analisis data penelitian