

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri elektronik mengalami progres persaingan bisnis yang relatif cepat. Keunggulan dalam bersaing sangat ditentukan dari kualitas produk yang diberikan oleh setiap perusahaan. Produk yang berkualitas akan memenuhi keinginan dari konsumen sehingga perusahaan yang memenuhi kebutuhan konsumen akan dapat memenangkan persaingan.

Kualitas merupakan ciri dari keseluruhan juga karakteristik suatu produk ataupun jasa yang mempunyai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan para penggunanya (Ariani, 2014). Kualitas ialah salah satu kebijaksanaan berguna sebagai usaha tingkatkan energi saing suatu produk untuk dapat membagikan kepuasan pada pelanggan yang melampaui ataupun serupa dengan produk kompetitor. Sehingga sangat diperlukan suatu pengendalian kualitas untuk menjaga proses produksi agar dapat dikendalikan dengan baik.

Pengendalian kualitas adalah tanggung jawab manajemen perusahaan. Penentuan ukuran produk, persyaratan fungsional dan juga cara merupakan upaya manajemen untuk membenarkan kualitas suatu produk, menjaga kualitas yang tadinya telah bagus serta kurangi jumlah *defect* produk merupakan bagian dari pengendalian kualitas. Jenjang DMAIC yaitu salah satu pendekatan yang dapat dipakai dalam melaksanakan pengawasan mutu.

DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve dan Control*) yakni sesuatu pendekatan yang sudah terbukti mengurangi dan menghilangkan *defect* (kecacatan) serta meningkatkan kualitas yang berhubungan dengan matrik bisnis yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi guna mencapai keunggulan operasional, bersifat saling melengkapi dan merupakan dasar bagi perusahaan untuk melakukan perbaikan kualitas produk secara berkelanjutan. *Define* merupakan tahap pertama dalam

mengidentifikasi dan penentuan pokok dari permasalahan, tujuan penelitian dan lingkup pada proses. *Measure* ialah aksi lanjut dari tahapan *define* serta merupakan jembatan untuk tindakan berikutnya yaitu mendapatkan data untuk memvalidasi dan mengkuantifikasi masalah. *Analyze* bertujuan untuk memakai informasi ataupun data yang berhubungan dengan langkah pengukuran (*measure*) guna mengawali memastikan ikatan karena dampak pada sesuatu cara. Pada tahap ini, menentukan akar penyebab cacat, masalah kualitas, umpan balik pelanggan yang buruk, waktu siklus yang lama, dan masalah lainnya. Perbaikan bertujuan agar solusi memenuhi atau melampaui tujuan. Pada tahap perbaikan, tim proyek akan mengoptimalkan proses melalui eksperimen. *Control* ialah langkah operasional terakhir dalam rencana kenaikan kualitas. Pada langkah ini, hasil- hasil kenaikan kualitas di dokumentasikan, prosedur- prosedur yang bagus di dokumentasikan serta dijadikan prinsip kegiatan standar, dan kepemilikan ataupun tanggung jawab ditransfer pada owner ataupun penanggung jawab prosedur.

PT. XYZ merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang industri manufaktur peralatan elektronik kebutuhan rumah tangga, salah satu produknya yaitu berupa *showcase* (lemari pendingin). Selain *showcase*, PT. XYZ juga memproduksi kulkas dan *freezer* (lemari pembeku). *Showcase* merupakan sebuah produk elektronik rumah tangga yang sudah dikenal di kalangan masyarakat sebagai alat untuk pendingin makanan atau minuman. *Showcase* ini sering kita jumpai di berbagai macam tempat usaha atau pusat perbelanjaan seperti Supermarket, minimarket, toko dan warung-warung. Dalam sistem ini terdapat banyak komponen seperti kompresor, kondensor, katup ekspansi dan evaporator. Udara dingin yang dihembuskan dari evaporator berada pada bagian bawah rak yang membuat makanan atau minuman menjadi lebih dingin.

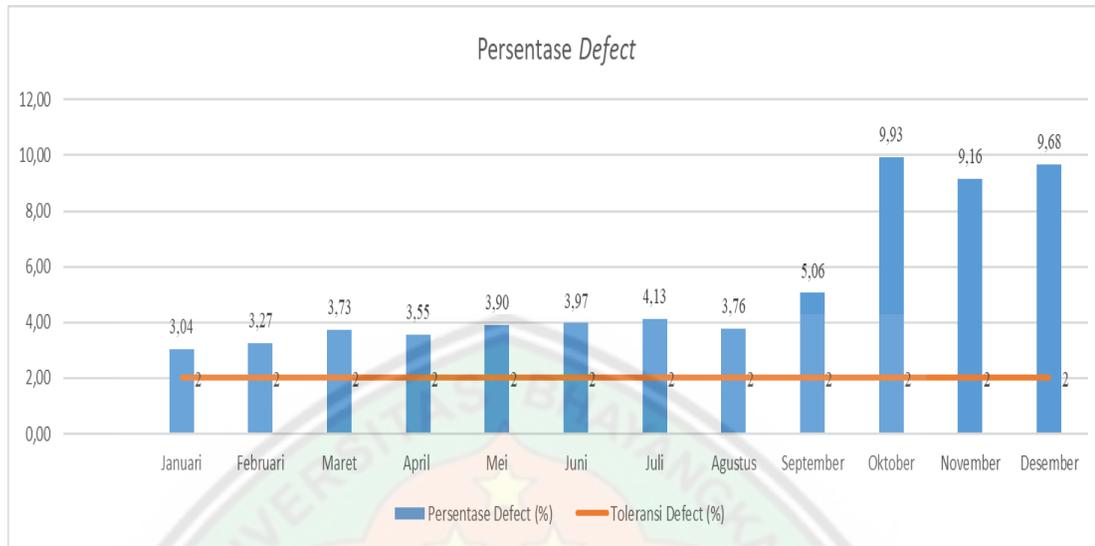
PT. XYZ selalu menerapkan standar mutu yang sudah ditetapkan, yaitu adalah SNI . Tetapi ada kalanya PT. XYZ ini tidak dapat menghasilkan produk yang memenuhi kualitas dikarenakan sering ditemukan terjadinya cacat pada produk. Berikut Tabel 1.1 adalah data jumlah *defect* selama 12 bulan, data diambil pada bulan Januari hingga Desember 2019.

Tabel 1. 1 Data Produksi dan *Defect*

Bulan	Jumlah Produksi	Total Jumlah <i>Defect</i>	Total <i>Defect</i> (%)	Toleransi <i>Defect</i> (%)
Januari	2958	90	3,04	2
Februari	2967	97	3,27	2
Maret	2953	110	3,73	2
April	2960	105	3,55	2
Mei	2974	116	3,90	2
Juni	2970	118	3,97	2
Juli	2981	123	4,13	2
Agustus	2977	112	3,76	2
September	2986	151	5,06	2
Oktober	2990	297	9,93	2
November	2990	274	9,16	2
Desember	2997	290	9,68	2
Total	35703	1883		
Rata-Rata	2975,25	156,92	5,27	

Sumber : PT XYZ (2020)

Kemudian dari Tabel 1.1 diatas, dibuat diagram batang sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Diagram Defect

Sumber : Pengolahan Data (2020)

Sepanjang tahun 2019, terbukti melalui tabel dan diagram bahwa jumlah *defect* seluruhnya melebihi batas toleransi *defect* yang ditetapkan oleh perusahaan. Pada tiga bulan terakhir (Oktober-Desember) terjadi peningkatan *defect* yang signifikan hingga mencapai 9%. Rata-rata *defect* selama 1 tahun sebesar 5.27 % yang melebihi batas toleransi perusahaan yaitu sebesar 2%. Terjadinya *defect* ini merupakan gambaran variasi dari proses. Sepanjang 1 tahun variasi *defect* nya cukup tinggi dimana pada bulan Januari jumlah *defect* terendahnya adalah 3.04%. Sementara itu *defect* tertinggi pada bulan Oktober adalah 9,93%.

Sementara itu, untuk pengendalian kualitas di PT.XYZ ini masih kurang mendapat perhatian, terlebih di PT. XYZ ini belum menerapkan metode tahapan *six sigma* dalam melakukan pengendalian kualitas. Perlu dilakukan investigasi di area pengembangan produk untuk mengurangi persentase kerusakan dan memberikan saran untuk meningkatkan prosedur pengendalian kualitas.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan informasi statistik di atas, masalah dapat diidentifikasi :

1. Adanya jumlah *defect* pada produk *showcase* melebihi batas toleransi perusahaan yang hanya sebesar 2% .
2. Belum adanya perhatian khusus untuk pengendalian kualitas di PT. XYZ.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, topik inilah yang akan dipelajari :

1. Apa penyebab dominan dari *defect* pada *showcase*?
2. Apa usulan perbaikan kualitas untuk mengatasi *defect* pada *showcase* dengan tahapan DMAIC?

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian ini tidak membahas biaya.
2. Penelitian ini difokuskan pada *showcase*.
3. Data yang dipakai dalam melaksanakan penelitian ini merupakan data produksi dari bulan Januari hingga Desember 2019.

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan pengendalian kualitas dalam hal :

1. Menentukan penyebab dominan *defect* pada *showcase*.
2. Menentukan usulan perbaikan kualitas untuk mengatasi *defect* pada *showcase* dengan tahapan DMAIC.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat, yaitu :

1. Memperoleh gambaran langsung tentang pengendalian kualitas dengan menggunakan tahapan DMAIC terhadap produk yang dihasilkan.
2. Dapat mengembangkan ilmu pengendalian kualitas dalam kondisi kerja yang sebenarnya.
3. Bisa memahami secara dekat serta jelas karakteristik barang cacat maupun berkualitas yang dihasilkan perusahaan.
4. Dalam hal ini penelitian ini membagikan masukan bagi perusahaan untuk mengutip tahap serta ketetapan untuk meningkatkan kualitas produk.

1.7 Metode Penelitian

Pengolahan dalam penelitian ini dilakukan dengan tahapan DMAIC di PT. XYZ.

1.7.1 Objek Penelitian

penelitian ini dicoba pada PT. XYZ tentang analisis pengendalian kualitas produk *showcase* .

1.7.2 Sumber Data

1. Data Primer

Data primer yakni informasi yang didapat langsung dari subjek penelitian yaitu pada PT. XYZ, antara lain aktivitas-aktivitas yang dicoba sepanjang proses penciptaan. Dalam perihal ini menemukan informasi dari observasi serta tanya jawab dengan pihak- pihak terpaut pada tiap-tiap bagian.

2. Data Sekunder

Data sekunder berasal dari informasi dari buku yang berhubungan langsung dengan produksi atau metode pengendalian mutu perusahaan.

1.7.3 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Pengamatan adalah cara memperoleh data dengan mengamati objek.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mencari data yang bersumber pada buku, literatur, jurnal ataupun tesis karya ilmiah yang berhubungan dengan penelitian dan juga dokumen perusahaan yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

3. Wawancara

Wawancara adalah metode dengan cara mengumpulkan data dan informasi dari pihak pekerja dari bagian yang berkaitan dengan penelitian ini, dilakukan secara langsung tanya jawab antara penulis dan narasumber. Pihak yang berkaitan dalam penelitian ini adalah *supervisor quality control*, *supervisor* produksi dan operator di PT. XYZ.

1.8 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Kegiatan ini dilaksanakan di PT. XYZ bagian produksi yang ialah salah satu perusahaan manufaktur di bidang industri elektronik yang berada di Tambun Utara-Bekasi Jawa Barat 17510.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan April-Juni 2020.

1.9 Sistematika Penulisan

Dengan demikian, susunan serta penataan penyusunan yang dipakai dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam memahami penelitian ini :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan konteks latar belakang skripsi, identifikasi masalah, rumusan masalah, dan batasan masalah. Ini menggambarkan baris utama yang diteliti dari penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori yang perlu diteliti guna mendapatkan jawaban atas rumusan pertanyaan penelitian, dan langkah-langkah DMAIC yang harus digunakan untuk menjamin kualitas produk.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi struktur terorganisir yang koheren satu sama lain melalui kombinasi peristiwa yang intensif.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi gambaran umum penelitian topik dan pengolahan data pada tahap penelitian DMAIC.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pengolahan data dan saran yang bisa diserahkan bersumber pada hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan berbagai referensi buku, jurnal dan lain-lain yang digunakan dalam penelitian ini.