

Universitas Esa Unggul

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi sekarang ini, hal yang menjadi pemikiran semua pengusaha adalah bagaimana cara agar bisnis yang dikelola bisa tetap sukses ditengah persaingan dengan pesaing dari dalam dan luar negeri. Agar bisa bertahan dan tetap eksis dalam bisnis yang dikelola maka sebuah perusahaan harus bisa menghasilkan produk barang dan jasa yang berkualitas tinggi sesuai dengan kebutuhan dan selera konsumen.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri jasa Plating yang memproduksi Spare Part yang terdiri dari 3 kategori, yaitu : Bolt Roofing, U-Bolt dan Kunci Roda yang senantiasa ingin meningkatkan kualitas produksinya dengan melakukan perbaikan terus-menerus guna memenuhi kebutuhan pelanggan. Tingginya angka permintaan konsumen terhadap perusahaan mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan termasuk harga jual kompetitif dengan *brand* spare part lainnya, ketepatan pengiriman, loyalitas konsumen, produktivitas pegawai, serta mesin yang digunakan oleh PT. XYZ.

Untuk dapat bersaing dengan industri-industri spare part lainnya, baik industri spare part yang ada di dalam negeri ataupun di luar negeri sudah seharusnya kualitas produk dari hasil produksi PT. XYZ berkualitas terbaik dikelasnya. Kepuasan dari konsumen salah satunya dengan kualitas produk yang dihasilkan, karena produk yang baik adalah produk yang sesuai dengan harapan konsumen. Mengendalikan proses produksi, kualitas produksi akan terjaga dengan baik, sehingga kepuasan konsumen dapat terjaga dan tetap memprioritaskan produk yang dikeluarkan oleh PT. XYZ.

Permasalahan yang terjadi di PT. XYZ yaitu memiliki banyak cacat pada produksi spare part khususnya Bolt Roofing. Salah satu cara untuk mengurangi permasalahan cacat dengan analisis menggunakan metode *six sigma* dalam implementasi pengendalian kualitas. Dengan demikian diharapkan kualitas produk PT. XYZ akan membaik seiring terkendalinya proses produksi. *six sigma* mampu mewujudkan proses sebuah perusahaan yang kualitas produksinya lebih baik, meningkatkan keuntungan, dan bahkan meningkatkan semangat karyawan.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah terjadinya cacat pada sparepart. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan identifikasi bagaimana mengurangi cacat dan meningkatkan kualitas produk sparepart dengan mengetahui kemampuan proses produksi Bolt Roofing saat ini, faktor apa saja yang menyebabkan cacat, apa saja moda kegagalan, dampak dan efek dari permasalahan yang menyebabkan cacat serta bagaimana usulan perbaikan untuk menangani permasalahan saat ini.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk kelulusan dalam jenjang strata 1 di Universitas Esa Unggul pada jurusan teknik Industri, penulisan ini juga sebagai bentuk pemahaman mahasiswa akan teori yang di dapat di bangku kuliah dengan aplikasi actual dalam lapangan kerja di perusahaan, serta membawa wawasan. Selama penelitian di PT. XYZ , penyusun dapat mengetahui proses atau sistem pengawasan mutu untuk produk Bolt Roofing.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan dari penelitian adalah :

1. Mengetahui jenis cacat terbesar pada proses produksi Bolt Roofing dan diusulkan perbaikannya.
2. Mengetahui Cp, Cpk, DPMO, dan nilai sigma produk Bolt Roofing.
3. Mengetahui sebab akibat cacat yang terjadi pada produk Bolt Roofing dengan menggunakan metode *fishbone diagram*
4. Menentukan faktor penyebab yang paling dominan untuk dianalisa dan ditanggulangi.
5. Memberi usulan perbaikan untuk potensi kegagalan produk dengan metode FMEA guna mengeliminir adanya kegagalan pada proses produksi.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak - pihak yang terkait. Adapun manfaat yang diharapkan antara lain:

1. Bagi Perusahaan : Penelitian ini dimanfaatkan sebagai referensi usulan perbaikan kualitas proses produksi Bolt Roofing di PT. XYZ.
2. Bagi Universitas : Penelitian ini dapat menambah referensi pustaka bagi mahasiswa Universitas Esa Unggul dalam topik *Quality Management* khususnya Jurusan Teknik Industri.
3. Bagi Penulis : Penelitian ini berguna untuk menambah pengalaman dan pengetahuan khususnya dalam pemahaman konsep *Six Sigma* dan nantinya dapat diaktualisasikan dalam lingkungan dunia kerja yang sesungguhnya.

1.5. Ruang lingkup

Untuk memperjelas arah pemecahan masalah yang akan dibahas didalam laporan tugas akhir ini nantinya, berikut adalah pembatasan terhadap masalah yang dibahas :

1. Penelitian dilakukan pada proses produksi Bolt Roofing dan pengendalian kualitas akan dilakukan terhadap pengukuran jumlah cacat bulan Januari 2021 sampai Desember 2021. Pengamatan dilakukan pada bulan Januari 2022 di PT. XYZ.
2. Objek yang akan dijadikan penelitian untuk menentukan apakah suatu proses sedang dalam terkontrol secara statistik menggunakan data produksi dan data cacat *quality control* produk Bolt Roofing.
3. Pengolahan data menggunakan *tools* yang terdapat pada metode *Six Sigma* (DMAIC).

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini maka dibuat sistematika penulisan laporan dan dikelompokkan dalam beberapa bab. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang kondisi terkini mengenai permasalahan, hal-hal yang melatarbelakangi pengambilan masalah yang terjadi di PT XYZ berdasarkan identifikasi tingkat permasalahannya, menganalisa masalah-masalah yang menjadi faktor-faktor pengaruh dalam penelitian, tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan, ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan secara umum pada penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas mengenai teori-teori atau materi materi secara rinci baik dalam buku, jurnal-jurnal terkait, pendapat para ahli serta penelitian terdahulu dengan permasalahan yang relevan sebagai referensi dalam pembahasan masalah yang dapat mendukung serta menunjang proses penelitian dan penulisan laporan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang tempat dan waktu penelitian, tahapan penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data dalam pemecahan masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini membahas tentang gambaran umum PT XYZ, mulai dari sejarah awal mulai berdiri hingga perkembangannya sampai sekarang, visi misi yang dimiliki perusahaan, produk-produk yang dihasilkan, organisasi dan manajemen perusahaan, serta karakteristik operator produksi di PT. XYZ.

BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini data-data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan metode DMAIC dengan alat bantu kualitas, yaitu *Flowchart*, *Pareto Diagram*, Peta kendali C, Kapabilitas proses, Diagram Matrix, dan Tabel FMEA. Hasil dari pengolahan data ini akan menjadi usulan perbaikan terhadap objek penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini akan membahas mengenai kesimpulan ataupun intisari dari penelitian berdasarkan pada penyelesaian masalah yang dilakukan serta saran-saran sebagai koreksi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut guna memberikan solusi yang lebih baik terhadap perusahaan.