

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pengendalian kualitas produk merupakan suatu sistem pengendalian yang dilakukan dari tahap awal suatu proses sampai produk jadi, dan bahkan sampai pada pendistribusian kepada konsumen. Perusahaan yang memiliki kemampuan proses yang tinggi akan dapat menghasilkan produk cacat sedikit atau bahkan tidak ada. Kapabilitas proses merupakan suatu ukuran kinerja kritis yang menunjukkan proses mampu menghasilkan sesuai dengan spesifikasi produk yang ditetapkan oleh manajemen berdasarkan kebutuhan dan ekspektasi pelanggan. Menurut Feigenbaum (1991:5) “Pengendalian kualitas adalah suatu sistem yang efektif untuk memadukan pengembangan kualitas dan usaha perbaikan kualitas dari kelompok-kelompok yang beragam dalam suatu organisasi sehingga memungkinkan pemasaran dan rekayasa produk dan jasa berada pada tingkat ekonomi yang paling baik dimana pada tingkat tersebut kepuasan ekonomi dapat terpenuhi.”

Perusahaan XYZ merupakan sebuah perusahaan industri kapur yang khusus memproduksi kapur tulis dengan merek Peace Chalk. Perusahaan yang bertempat di Kenjeran, Surabaya ini, menggunakan teknologi yang sederhana namun mampu memproduksi kapur hingga tiga juta batang/bulan. Perusahaan memasarkan produknya di pulau Jawa dan Bali. Kapur tulis putih merupakan salah satu jenis produk yang diproduksi perusahaan XYZ dan memiliki tingkat permintaan yang tinggi di pasar. Produk

kapur tulis putih ini memiliki permasalahan pada proses produksinya, yaitu tingginya tingkat kecacatan kapur tulis, seperti kapur tulis yang mudah patah, kapur tulis yang berongga, dan kapur tulis yang hasil tulisannya jelek. Di perusahaan XYZ, jumlah kapur tulis yang patah cukup tinggi, yaitu hingga sebesar lima persen. Sedangkan jumlah jenis cacat yang lain seperti kapur tulis berongga dan hasil tulisan kapur tulis jelek relatif rendah, jarang terjadi.

Produk cacat itu terjadi di beberapa bagian proses produksi, yaitu pada proses pencetakan, proses penjemuran, dan proses pengepakan. Produk yang cacat tidak dapat diperbaiki dan tidak didaur ulang, sehingga mengakibatkan kerugian bagi perusahaan dan juga mencemari lingkungan. Berlandaskan dari hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi dan memperbaiki penyebab utama terjadinya kecacatan produk pada proses produksi kapur tulis.

Penelitian ini menggunakan metode *six sigma* dengan pendekatan DMAIC (*Define Measure Analyze Improve Control*). Menurut Pande, et al. (2000:xi) “Six sigma merupakan sebuah sistem yang komprehensif dan fleksibel untuk mencapai, mempertahankan, dan memaksimalkan sukses bisnis. *Six sigma* secara unik dikendalikan oleh pemahaman yang kuat terhadap kebutuhan, pemakaian yang disiplin terhadap fakta, dan data, dan analisis statistik, dan perhatian yang cermat untuk mengelola, memperbaiki, dan menanamkan kembali proses bisnis.”

DMAIC merupakan sebuah pendekatan untuk menyelesaikan masalah. Menurut Pande dan Holpp (2003), keistimewaan dari pendekatan DMAIC adalah apa yang dilakukan

pada lima langkah DMAIC, yaitu mengukur masalah, memfokuskan pada pelanggan, menguji akar masalah, mematahkan kebiasaan-kebiasaan lama, mengelola resiko, mengukur hasil, dan mempertahankan perubahan. Pendekatan DMAIC terdiri dari lima tahap, yaitu tahap *define* (tahap pendefinisian masalah), tahap *measure* (tahap pengukuran masalah), tahap *analyze* (tahap analisa masalah), tahap *improve* (tahap perbaikan proses), dan tahap *control* (tahap pengontrolan kinerja). Pendekatan DMAIC ini perlu diaplikasikan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada proses produksi di perusahaan XYZ.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana mengidentifikasi dan memperbaiki penyebab utama terjadinya kecacatan produk pada proses produksi kapur tulis di perusahaan XYZ dengan pendekatan DMAIC?

## **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menurunkan tingkat kecacatan pada proses produksi kapur tulis di perusahaan XYZ dengan pendekatan DMAIC.

#### 1.4. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi disusun sebagai berikut:

##### **BAB I: Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II: Landasan Teori**

Bab kedua ini berisi teori-teori dan rumus-rumus yang berhubungan dengan pengendalian kualitas menggunakan pendekatan *six sigma*. Teori dan rumus-rumus tersebut akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Teori-teori yang digunakan seperti DMAIC, analisa kapabilitas proses, diagram pareto, diagram sebab akibat.

##### **BAB III: Metodologi Penelitian**

Bab ketiga menjelaskan tahap-tahap penelitian yang dilakukan dari awal hingga akhir untuk menyelesaikan penelitian.

##### **BAB IV: Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Bab ini berisi penjelasan tentang proses produksi dari pembuatan kapur tulis secara umum. Selain itu membahas cara pengumpulan data dan juga mengolah data berdasarkan pendekatan *six sigma*.

##### **BAB V: Analisa dan Pembahasan**

Bab kelima berisi analisa dan interpretasi dari pengolahan data yang sudah diperoleh dari penelitian berdasarkan teori yang ada.

##### **BAB VI: Kesimpulan**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisa yang telah dilakukan selama penelitian.