

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam era kompetisi global saat ini, banyak perusahaan manufaktur yang mulai mencari *alternative* keunggulan kompetisi agar dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dapat laku dipasaran.

Peningkatan kualitas secara berkesinambungan adalah hal yang mutlak diperlukam untuk memenangkan persaingan. Dalam dunia manufaktur proses produksi merupakan hal penting yang harus diperhatikan guna mencapai kualitas produk yang dihasilkan. Kualitas pada industri manufaktur selain menekan pada produk yang dihasilkan, juga harus memperhatikan kualitas pada proses produksi (Ariani, 2009), agar tidak terjadinya *defect*.

Metode yang sering digunakan dalam peningkatan kualitas yaitu *metode six sigma*. Dengan menggunakan metode *six sigma* proses yang membuat *defect* suatu produk dapat teridentifikasi, sehingga dapat meminimalisasi jumlah produk yang *defect*.

CV. Raisan Abadi Tangerang adalah industri yang bergerak dalam bidang manufaktur yang memproduksi produk pada komponen kendaraan. Setiap produk yang diproduksi CV. Raisan Abadi Tangerang selalu mengikuti pesanan *customer* seperti jumlah produksi, bentuk produk, dan lain – lain, CV. Raisan Abadi Tangerang memproduksi *piston valve screw*, Alur produksi dari produk *piston valve screw* itu adalah *cutting*, bubut, bor *center*, bor *full*, *cnc 1*, *cnc 2*, dan *taping*. CV. Raisan Abadi Tangerang masih belum dapat mencapai *zero defect* dengan total sebesar 1.554, dikarenakan masih ditemui adanya *defect* pembuatan produk *piston valve screw*.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis ingin melakukan Analisa pengendalian kualitas produk *piston valve screw* dengan menggunakan metode *six sigma* dan penigkatan proses melalui fase DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) untuk mengurangi jumlah *defect* pada produk. Pencapaian *six sigma* hanya terdapat 3,4 cacat persatu juta kesempatan. Semakin tinggi target sigma yang dicapai maka kinerja system

industry semakin membaik. Maka dari itu penulis berharap penelitian ini dapat menjadi masukan untuk perusahaan dalam mengendalikan kualitas produksi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini dengan gambaran latar belakang di atas, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dengan menggunakan metode *six sigma* untuk meminimalkan cacat pada produk *Piston Valve Screw*. Rumusan masalah tersebut adalah :

1. Berapa nilai *Defect Per Million Opportunity* dan nilai sigma?
2. Apa penyebab terjadinya cacat dominan pada produk *Piston Valve Screw*?
3. Apa usulan perbaikan yang dapat diberikan untuk mencegah terjadinya cacat pada produk *Piston Valve Screw*?

Dengan demikian judul yang diambil pada penulisan Tugas Akhir ini adalah :  
**“USULAN PERBAIKAN UNTUK MENGURANGI TINGKAT CACAT PADA PART PISTON VALVE SCREW DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA DMAIC (STUDI KASUS : CV. RAISAN ABADI TANGERANG)”**

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian tugas akhir di CV. Raison Abadi Tangerang adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai DPMO, dan nilai sigma pada produk *Piston Valve Screw*
2. Mengetahui penyebab terjadinya cacat pada produk *Piston Valve Screw*.
3. Memberikan usulan perbaikan kepada perusahaan untuk mengurangi cacat pada produk *Piston Valve Screw* dengan metode *six sigma*.

## 1.4 Pembatasan Penelitian

Dalam Batasan masalah ini perlu ditetapkan batasan-batasan agar Langkah – Langkah pemecahan masalah tidak menyimpang dari tujuan yang hendak dicapai, pembatasan masalahnya yaitu:

1. Penelitian dilakukan hanya pada CV. Raison Abadi Tangerang pada

produk *Piston Valve Screw*.

2. Pengolahan data menggunakan *tools* yang terdapat pada metode *Six sigma* (DMAIC).
3. Tidak dilakukan analisis biaya produksi pada penelitian ini.
4. Perbaikan yang dilakukan hanya sebatas rekomendasi, tidak ada paksaan diimplementasikan langsung ke perusahaan.
5. Data yang digunakan dari periode Januari – Desember 2019

### 1.5 Sistematika Penulisan

Pada bab ini dijelaskan secara garis besar tentang latar belakang masalah, pembahasan mengenai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan objek kajian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan dengan maksud memperoleh gambaran umum mengenai masalah yang dihadapi dalam penelitian ini.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan mengenai metode-metode yang dilakukan dalam penelitian seperti metode pengambilan data, metode pengolahan data, metode analisis data serta langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian.

#### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai metode-metode yang dilakukan dalam penelitian seperti metode pengambilan data, metode pengolahan data, metode analisis data serta langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian.

#### **BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini merupakan bab analisis atau perhitungan dan pembahasan dari data-data yang telah dikumpulkan oleh penulis baik data primer maupun data sekunder pada perusahaan dan hasil pengolahan data dari metode yang digunakan..

#### **BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan mengenai keterkaitan antar faktor-faktor dari data yang diperoleh dari masalah yang diajukan kemudian menyelesaikan masalah tersebut dengan metode yang diajukan dan menganalisis proses dan hasil penyelesaian masalah.

## **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan merupakan intisari dari hasil penelitian yang telah dibahas secara komperhensif berupa jawaban terhadap rumusan masalah dan tujuan penelitian. Kesimpulan harus dibuat berdasarkan data hasil penelitian yang dirujuk pada pembahasan. Saran merupakan hal-hal yang dapat dianjurkan setelah melakukan penelitian. Saran dapat ditujukan pada perusahaan tempat berlangsungnya penelitian.

