

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada masa sekarang ini setiap perusahaan yang bergerak di bidang sejenis dihadapkan pada tingkat persaingan yang semakin ketat dengan perubahan-perubahan yang semakin cepat. Sejalan dengan perkembangan dan kemajuan teknologi yang terus berkembang juga tingkat persaingan yang makin luas maka kondisi ini mengharuskan suatu perusahaan harus mengolah seluruh sumber daya yang dimiliki secara optimal, dan melakukan perbaikan-perbaikan secara intensif terhadap sitem kerja yang ada secara efektif dan efisien. Perbaikan-perbaikan ini sangat bermanfaat bagi perusahaan sebab dari perbaikan ini akan didapat sistem kerja yang lebih baik. Untuk mendapatkan suatu sistem kerja yang baik suatu perusahaan dituntut untuk senantiasa meningkatkan produktivitas dan kualitas pekerjaan yang dihasilkan.

Kemajuan dan kemampuan perusahaan untuk bersaing dalam dunia usaha bergantung pada bagaimana perusahaan yang bersangkutan untuk memanfaatkan dengan semaksimal mungkin segala bentuk kemampuan dan kelebihan yang dimilikinya. Salah satu strategi untuk memenangkan persaingan tersebut adalah dengan memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan, hal tersebut perlu mendapat perhatian yang utama karena pada saat ini konsumen sangat memperhatikan kualitas produk yang akan mereka pakai, oleh sebab itulah perusahaan dituntut untuk menghasilkan produk dengan kualitas baik, harga kompetitif, sehingga produk yang dihasilkan dapat diterima oleh masyarakat.

Salah satu hambatan yang seringkali muncul dalam meningkatkan kualitas dan produktivitas adalah terjadinya kegagalan (*failure*) pada sistem yang menyebabkan produk yang dihasilkan cacat. Banyaknya proses yang dibutuhkan untuk mengolah sumber daya menjadi suatu produk jadi, membuat perusahaan lebih mencermati kembali dalam melakukan proses produksi karena untuk mendapatkan produk yang berkualitas maka proses tersebut harus benar-benar direncanakan dan diperhatikan dengan baik.

Pengendalian kualitas didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari pemeriksaan dan pengujian, analisis, dan tindakan-tindakan yang harus diambil dengan memanfaatkan kombinasi seluruh peralatan dan teknik-teknik guna mengendalikan kualitas produk dengan ongkos minimal (*Ishikawa, Kaouru, 1989, P:35*). Pengendalian kualitas dapat diartikan juga sebagai suatu struktur kerja operasi dari keseluruhan perusahaan atau pabrik yang terdokumentasi didalam prosedur-prosedur manajerial dan teknik-teknik terpadu yang efektif untuk membimbing tindakan-tindakan yang terkoordinasi dari orang, mesin, dan informasi yang terdapat di perusahaan melalui cara yang terbaik dan paling praktis untuk menjamin kepuasan *customer* akan kualitas dan biaya yang ekonomis.

Produk cacat merupakan barang atau jasa yang dibuat dalam proses produksi namun memiliki kekurangan yang menyebabkan nilai mutunya kurang baik atau kurang sempurna. Menurut (*Hansen dan Mowen, 2001:964*) produk cacat adalah produk yang tidak memenuhi spesifikasinya. Hal ini berarti juga tidak sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan. Produk cacat dibagi menjadi 2, yaitu kecacatan mayor dan kecacatan minor. Kecacatan mayor merupakan tingkat kecacatan yang berpengaruh besar terhadap penurunan kualitas produk dan jika dilakukan perbaikan tidak sepenuhnya menjadi produk dengan kualitas yang baik. Sedangkan kecacatan minor merupakan kecacatan pada produk yang bersifat ringan serta tidak berpengaruh besar terhadap penurunan kualitasnya terhadap konsumen.

Pengaruh produk cacat pada perusahaan berdampak pada biaya kualitas, *image* perusahaan, dan kepuasan konsumen. Semakin banyak produk cacat yang dihasilkan maka semakin banyak pula biaya kualitas yang dikeluarkan, hal ini didasarkan pada semakin tingginya biaya kualitas yang dilakukan pada produk cacat maka akan muncul tindakan inspeksi, *rework*, dan sebagainya. Begitu juga semakin tinggi produk cacat *image* perusahaan akan semakin turun, hal ini dikarenakan konsumen menilai suatu perusahaan dikatakan baik apabila menghasilkan produk yang berkualitas serta memberikan kepuasan kepada konsumen dan jika konsumen menilai produk yang dihasilkan kurang memuaskan, maka perusahaan akan dinilai kurang baik oleh konsumen dan

berdampak pada kepercayaan konsumen terhadap kualitas dari produk yang dihasilkan.

PT. Nikkatsu Electric Works yang terletak di jalan Cimuncang 70 Bandung merupakan perusahaan produsen alat-alat listrik, seperti Transformator, *Ballast*, PL-Adaptor, dan Lampu Hemat energi. Adapun produk lainnya adalah *stacking core* Yamaha, Moric, dan Yasunaga. Perusahaan ini memproduksi produknya jika ada pesanan dari pelanggan (*make to order*).

Salah satu departemen yang ada pada PT. Nikkatsu Electric Works adalah Departemen Transformer. Pada departemen tersebut, memproduksi Transformator (trafo). Terdapat beberapa proses dalam pembuatan trafo, yaitu proses *winding*, *assembling 1*, *assembling 2*, dan *packing*. Produk yang diamati yaitu Transformator.



Gambar 1.1 Transformator

Departemen Transformer mempunyai permasalahan pada banyaknya jenis dan jumlah produk cacat yang disebabkan oleh berbagai macam faktor yang menyebabkan penurunan kualitas yang berakibat pada penurunannya keuntungan yang didapatkan oleh perusahaan. Pengendalian kualitas yang diterapkan oleh perusahaan saat ini adalah melakukan pemeriksaan terhadap produk serta melakukan perbaikan ulang terhadap produk yang cacat dengan sedikit penanggulangan dan pengawasan sehingga transformator terus menerus terjadi

kecacatan. Kerusakan yang terjadi di Departemen Transformer dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Data Kerusakan Transformator bulan Januari sampai Desember 2015

No.	Jenis Kerusakan	Jumlah
1	Plate .W terbalik/cacat	45
2	Spring washer tidak ada	22
3	Kawat putus	38
4	Crimping longgar	22
5	Bolt cacat	18
6	Salah pasang tap	15
7	Barang NG (Kontak,Layer short)	34
8	Salah potong kawat	28
9	Term. Block Pecah/cacat/tdk rata	21
10	Screw longgar	19
11	Salah joint kawat	26
12	Karakteristik tinggi dan rendah	23
13	Plastik washer pecah/double/tdk ada	13
14	Kinku pada kawat	13
15	Kawat keluar dari bobbin	13

Sumber: PT. Nikkatsu Electric Works

Dengan kondisi seperti itu membuat pihak perusahaan dituntut untuk dapat mengambil langkah perbaikan yang berguna untuk mengantisipasi agar cacat tersebut dapat dihindarkan. Pihak perusahaan perlu mencari apa yang menyebabkan cacat tersebut bisa terjadi, dengan banyaknya jenis cacat dan banyak pula hal yang menyebabkan cacat itu terjadi maka perlu menganalisis pada proses produksi guna mendapatkan cacat yang sering terjadi lalu mencari penyebab cacat tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlunya suatu metode yang tepat untuk mencari akar dari penyebab kecacatan untuk penurunan tingkat kecacatan produk pada perusahaan ini.

## 1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dapat timbul dalam pengendalian kualitas pada proses pembuatan transformator adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara untuk mengetahui penyebab kecacatan transformator?
2. Bagaimana menentukan kriteria *severity rating*, *occurance rating* dan *detection rating*?
3. Bagaimana usulan perbaikan yang dilakukan untuk mengurangi tingkat kecacatan transformator di PT. Nikkatsu Electric Works?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah

Adapun tujuan pemecahan masalah sebagai berikut, yaitu untuk:

1. Mengetahui penyebab-penyebab kecacatan transformator.
2. Menentukan kriteria *severity rating*, *occurance rating* dan *detection rating*.
3. Memberikan usulan perbaikan dengan tujuan mengurangi jumlah kecacatan transformator pada PT. Nikkatsu Electric Works.

Manfaat pemecahan masalah, yaitu:

1. Perusahaan dapat mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi.
2. Agar menjadi pertimbangan untuk mengambil kebijakan dalam upaya mengidentifikasi penyebab kecacatan produk sehingga dapat menurunkan tingkat kecacatan pada transformator.

## 1.4 Pembatasan dan Asumsi

### 1.4.1 Pembatasan

Dengan luasnya permasalahan yang dihadapi, maka dirasa perlu adanya pembatasan masalah. Pembatasan dilakukan untuk menekan tingkat kompleksitas masalah, serta dalam mencari alternatif pemecahannya. Oleh sebab itu, pembahasan akan dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT. Nikkatsu Electric Works.
2. Penelitian ini hanya dilakukan di Departemen Transformer.
3. Penelitian dilakukan selama satu bulan yaitu dari bulan Mei 2016.

4. Aspek yang diteliti adalah pengendalian kualitas proses produksi Transformator (Trafo).
5. Data yang dipakai sebagai acuan untuk menentukan poin kecacatan yang terjadi pada saat proses produksi diperoleh dari data produksi pada tahun 2015.

#### **1.4.2 Asumsi**

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam laporan tugas akhir ini adalah:

1. Pada saat pengambilan data, proses produksi berjalan normal.
2. Pada saat penelitian kebijakan manajemen tidak mengalami perubahan yang signifikan.
3. Penelitian hanya membahas kegiatan teknis proses produksi yang berhubungan dengan kualitas produk yang dihasilkan. Data-data yang diperlukan diluar kegiatan teknik produksi, diperoleh berdasarkan interview dari operator dan staf berpengalaman dilapangan oleh masing-masing departemen.
4. Kemampuan dan keterampilan tenaga kerja tidak menjadi fokus dalam penelitian dan dianggap sama.
5. Tidak ada standar nilai RPN (*Risk Priority Number/* Angka Resiko Prioritas) sebelumnya yang dianggap sebagai nilai normal atau diperbolehkan oleh Departemen Transformer PT. Nikkatsu Electric Works.
6. Penelitian tidak membahas biaya yang timbul akibat kecacatan proses yang terjadi dan biaya yang ditimbulkan akibat penerapan FMEA.

### **1.5 Sistematika Penulisan Laporan**

Sistematika penulisan dari laporan ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat pemecahan masalah, pembatasan asumsi, lokasi, dan sistematika penulisan laporan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Berisi tentang teori-teori yang menjadi pedoman dari penelitian ini dan berkaitan dengan permasalahan mengenai teori tentang kualitas dan pengendalian kualitas. Landasan teori ini bertujuan untuk menguatkan metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan di perusahaan.

**BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH**

Berisikan penjelasan tentang model pemecahan masalah dan langkah-langkah pemecahan masalah.

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Berisikan penjelasan tentang data umum perusahaan, data jenis cacat, dan pengolahan data

**BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Berisikan analisis dan pembahasan yang diperoleh dari hasil pengamatan, pengolahan data, serta saran-saran dari hasil penelitian.

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan kesimpulan hasil pemecahan masalah yang diperoleh dari hasil analisis dan pengamatan juga saran terhadap perusahaan.

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**