

**ANALISIS CACAT PRODUK DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *ROOT CAUSE ANALYSIS***  
(Studi Kasus PT Sumatera Hakarindo Palembang)



**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Program  
Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Oleh**

**Andre Jevi Pratama  
152015042**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2020**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp. (0711) 518764, Fax (0711) 519408

Website: ft.umpalembang.ac.id/industri

*Bismillahirrahmanirrahim*

Nama : Andre Jevi Pratama  
NRP : 152014042  
Judul Tugas : **ANALISIS CACAT PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ROOT CAUSE ANALYSIS* (STUDI KASUS PT SUMATRA HAKARINDO PALEMBANG)**

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode Ke-3,  
Tanggal Dua Belas Bulan Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh.

Palembang, 22 Agustus 2020

Menyetujui,  
Pembimbing Utama

Devie Oktarini, ST., M.Eng.  
NBM/NIDN : 0226108203

Pembimbing Pendamping

Rurry Patradhiani, ST., MT.  
NBM/NIDN : 1024088701

Mengetahui,  
Dekan  
Fakultas Teknik

Dr. Ir. Kiagus A. Roni, M.T.  
NBM/NIDN : 7630449/0227077004

Ketua Program Studi  
Teknik Industri

Merisha Hastarina, S.T., M.Eng.  
NBM/NIDN : 1240553/0230058401



SKRIPSI

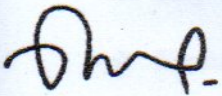
**SKRIPSI MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

Dipersembahkan dan disusun oleh:

**Andre Jevi Pratama**  
NRP. 152015042

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Agustus 2020  
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

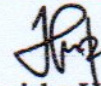
Pembimbing Utama,



Devie Oktarini ST.,M.Eng.

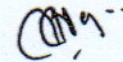
Dewan Penguji :

Ketua Penguji



1. Merisha Hastarina,ST.,M.Eng

Anggota Penguji



2. Ir.Ahmad Ansyori Masruri,MT

Laporan Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)

Palembang, 22 Agustus 2020  
Program Studi Teknik Industri

Ketua,



Merisha Hastarina, S.T., M.Eng.  
NBM/NIDN : 1240553/0230058401

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

“ Jika Kamu Benar Menginginkan Sesuatu, Kamu Akan Menemukan Caranya.  
Namun Jika Kamu Tidak Serius Kamu Tidak Serius Kamu Hanya Akan  
Menemukan Alasan”

“Jika Kamu Gagal Dalam Mencapai Suatu Tujuan Maka Jangan Rubah Tujuannya  
Ubahlah Strateginya”

Dengan penuh rasa syukur atas segala rahmat dan berkah yang allah SWT  
berikan, skripsi ini saya persembahkan kepada:

- ❖ Kepada allah SWT
- ❖ Kedua orang tua saya tercinta
- ❖ Adik saya
- ❖ Keluarga besar
- ❖ Dosen pembimbing
- ❖ Sahabat saya
- ❖ Universitas Muhammadiyah Palembang yang selalu dibanggakan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISIS CACAT PRODUK MENGGUNAKAN METODE *ROOT CAUSE ANALYSIS* (STUDI KASUS PT SUMATERA HAKARINDO PALEMBANG)”.

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Saya menyadari penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kiagus Ahmad Roni, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Merisha Hastarina, ST., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Devie Oktarinie, ST., MT dan Ibu Rurry Patradhiani, ST., MT selaku pembimbing saya.

Demi kesempurnaan skripsi ini, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat saya harapkan. Semoga karya skripsi ini bermanfaat dan memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan.

Palembang, 22 Agustus 2020

Penulis



## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsure-unsur jiplakan, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S-1) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Palembang, 22 Agustus 2020

Mahasiswa



Nama: Andre Jevi Pratama

NIM: 152015042

## ABSTRAK

### **ANALISIS PRODUK CACAT MENGGUNAKAN METODE *ROOT CAUSE ANALYSIS* (STUDI KASUS PT SUMATRA HAKARINDO PALEMBANG)**

Andre Jevi Pratama

Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Palembang

Andrejevi25@gmail.com

**Abstrak-**Saat ini industri percetakan dan desain grafis serta advertaising berkembang dengan sangat pesat, dari industri ini telah menyumbang sekitar 10% dari total pendapatan negara. Oleh karena itu suatu industri yang menjanjikan, sehingga PT Sumatra Hakarindo Palembang harus terus meningkatkan dan menjaga kualitas produk mereka supaya produk mereka berkompetisi dari produk pesaing. Produk cacat sangat merugikan perusahaan karena hanya membuang biaya operasional, faktor yang menyebabkan kecacatan produk bisa berasal dari manusia maupun mesin. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisa kecacatan produk adalah *root cause analysis* di metode ini kita bisa melihat apa saja yang menyebabkan terjadinya suatu kecacatan, dengan diketahui penyebab terjadinya sebuah kecacatan suatu produk maka perusahaan dapat mengambil tindakan untuk menanggulangi kecacatan tersebut sehingga dapat meningkatkan keuntungan perusahaan. Kecacatan produksi yang terjadi di PT Sumatra Hakarindo Palembang ini yaitu cacat *printing*, cacat potong, cacat lipat, dan cacat perekatan.

Kata kunci : kualitas, cacat produk, *root cause analysis*



## **ABSTRACT**

### **ANALISIS PRODUK CACAT MENGGUNAKAN METODE *ROOT CAUSE* ANALYSIS (STUDI KASUS PT SUMATRA HAKARINDO PALEMBANG)**

*Andre Jevi Pratama*

*Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Palembang*

*Andrejevi25@gmail.com*

**Abstract-***Currently the printing and graphic design and advertaising industries are growing very rapidly, from this industry it has contributed around 10% of the total state revenue. Therefore it is a promising industry, so PT Sumatra Hakarindo Palembang must continue to improve and maintain the quality of their products so that their products they are not inferior to competitors' products. Defective products are very detrimental to the company because they only waste operational costs, the factors that cause product defects can come from humans and machines. One method that can be used to analyze product defects is root cause analysis. In this method, we can see what causes a defect, knowing the cause of a defect in a product, the company can take action to overcome the defect so that it can increase company profits. . The production defects that occur at PT Sumatra Hakarindo Palembang are printing defects, cutting defects, folding defects, and gluing defects*

*Keywords: quality, product defects, root cause analysis*

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Halaman Persetujuan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pengesahan .....</b>	<b>iii</b>
<b>Halaman Persembahan.....</b>	<b>iv</b>
<b>Kata Pengantar.....</b>	<b>v</b>
<b>Halaman Orisinalitas.....</b>	<b>vii</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>xii</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	7
2.1.1. Sejarah PT Sumatera Hakarindo Palembang .....	7
4.1.2. Tenaga Kerja .....	8
4.1.3. Kebijakan Perusahaan .....	8
2.2 Pengertian Kualitas .....	9
2.3 Indikator Kualitas.....	12
2.4 Faktor-faktor penyebab produk cacat.....	13
2.5 Pengertian <i>Root Cause Analysis</i> (RCA).....	18
2.6 Fungsi Root Cause Analysis .....	19

2.7 <i>Tools</i> Atau Alat yang Umum Digunakan Dalam <i>Root Cause Analysis</i> .....	20
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....	<b>21</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	21
3.2.1 Populasi Penelitian .....	21
3.2.2 Sampel Penelitian .....	22
3.3 Sumber Data .....	22
3.4 Analisis Data .....	23
3.5 Diagram Alir ( <i>Flow Char</i> ) .....	24
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>26</b>
4.1 Proses Produksi Diperusahaan .....	26
4.2 Karakteristik Cacat .....	27
4.1 Cara Mengurangi Produk Rusak ( <i>Spoiled Goods</i> ) dalam Gudang .....	29
4.2. Pengolahan Data .....	31
4.2.1. Jumlah produksi kardus edisi Maret, April, Mei 2020 .....	31
4.2.2. Peta kendali p .....	33
4.2.3. Diagram Pareto .....	39
4.2.4. Root Cause Analysis .....	40
<b>BAB 5 PENUTUP</b> .....	<b>42</b>
5.1. Kesimpulan .....	42
5.2. Saran .....	43
<b>Daftar Pustaka</b> .....	<b>44</b>
<b>Lampiran</b> .....	<b>46</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Produksi kardus Edisi 19 Mei – 22 Juni 2020 .....	32
Tabel 4.2 Data Proporsi Cacat Produk Kardus .....	34
Tabel 4.3 Data Proporsi Cacat Produk .....	37
Tabel 4.4 Data Komulatif Produk.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Root Cause Analysis</i> .....	20
Gambar 3.1Peta lokasi PT Sumatera Hakarindo Palembang .....	21
Gambar 3.2 Diagram Alir <i>Flow Chart</i> .....	25
Gambar 4.3 Proses Produksi Kardus .....	26
Gambar 4.3 Cacat <i>Print</i> .....	27
Gambar 4.3 Cacat Lipat.....	28
Gambar 4.3 Cacat Perekatan .....	28
Gambar 4.3 Cacat Potong.....	29
Gambar 4.3 proporsi cacat menggunakan batas atas dan batas bawah peta kendali p .	36
Gambar 4.3 Grafik Bagan Kendali p Produksi .....	38
Gambar 4.3 Diagram Pareto Produk Cacat Produksi Kardus .....	40
Gambar 4.3 Gambar Peta <i>Root Cause Analysis</i> .....	40

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Memasuki milenium ke-3 diperkirakan kompetisi di berbagai bidang akan semakin ketat, baik dalam skala domestik, regional, maupun global. Jarak antar negara dan batas negarapun semakin kabur dan tidak diperhitungkan bagi kepentingan bisnis. Peningkatan daya saing dan pemaksimalan profit akan menjadi dasar hukum pergerakan barang dan jasa.

Supaya memenangkan persaingan semakin banyak perusahaan yang telah mengubah strateginya dari perusahaan yang berusaha menguasai pasar domestik ke perusahaan yang berusaha menemukan kombinasi optimal dari sumber daya local dan luar negeri untuk dapat bersaing baik dipasar domestik maupun pasar luar negeri. Dalam kondisi yang seperti inilah, hanya produk dan jasa yang berkualitas yang akan memenangkan persaingan dan mempertahankan posisi pasar, keberadaan produk dan jasa lokal tidak akan luput dari tuntutan persaingan, disamping juga mempunyai peluang untuk berkembang menjadi produk global dan membanjiri pasar lokal negara lain, sejauh persyaratan yang dituntut oleh perusahaan terpenuhi.

Di era globalisasi yang semakin kompetitif sekarang ini, setiap pelaku bisnis yang ingin memenangkan kompetisi dalam persaingan pasar harus memberikan perhatian penuh akan kualitas produknya. Perhatian ini akan memberikan dampak positif kepada pelaku bisnis yang berupa : dampak terhadap biaya produksi dan



dampak terhadap pendapatan, untuk menjaga konsistensi mutu produk dan jasa yang dihasilkan agar sesuai dengan tuntutan kebutuhan perusahaan, perlu dilakukan pengendalian kualitas atas aktivitas proses yang dijalani.

Dari pengendalian kualitas yang berdasarkan inspeksi dengan penerimaan produk yang memenuhi syarat dan penolakan yang tidak memenuhi syarat sehingga banyak bahan, tenaga, biaya dan waktu yang terbuang percuma, muncul pemikiran untuk menciptakan sistem yang dapat mencegah timbulnya masalah mengenai mutu agar kesalahan yang pernah terjadi tidak terulang lagi.

Permasalahannya adalah banyaknya produk cacat yang dihasilkan dalam proses produksi. Melihat produk-produk cacat tersebut maka perusahaan melaksanakan pengendalian kualitas produk yang diharapkan mampu memperkecil jumlah produk cacat yang terjadi sehingga mampu menghasilkan produk yang sesuai dengan standar mutu perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut saya ingin membuat penelitian yang bisa meminimalisir kecacatan produk supaya produksi perusahaan lebih efisien dan maksimal dalam penelitian ini saya akan melakukan perhitungan data jumlah produk cacat menggunakan pengendalian kualitas dan menjabarkannya menggunakan metode *root cause analysis*(RCA).

Analisis rinci dari identifikasi kegiatan tidak ada nilai tambah dilakukan dengan menggunakan analisis penyebab akar yang dikenal sebagai *Root Cause analysis* (RCA), menurut Jucan (2005) *Root Cause Analysis* adalah metodologi untuk mengidentifikasi dan memperbaiki penyebab fungsional.

Metode RCA sangat berguna untuk menganalisis kegagalan sistem tentang hal-hal tak terduga yang terjadi, bagaimana permasalahan bisa terjadi, dan mengapa permasalahan bisa terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produk cacat dan untuk mengidentifikasi apakah penyebab terjadinya serta memberikan saran untuk perbaikan sehingga jumlah produk cacat dapat dikurangi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan apa yang telah dipaparkan di atas yang menjadi pokok permasalahan dalam hasil penelitian ini yaitu :

1. Apakah yang menyebabkan terjadinya kecacatan produk di PT Sumatera Hakarindo Palembang?
2. Bagaimana solusi untuk meminimalkan kecacatan produk PT Sumatera Hakarindo Palembang?
3. Seberapa efektif metode *Root Cause Analysis* ini untuk mencari masalah penyebab terjadinya kecacatan produk pada PT Sumatera Hakarindo Palembang?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak terlalu luas, maka peneliti membatasi masalah pada kecacatan produk kardus tang terjadi pada tanggal 22 mei 2020 sampai dengan 19 Juni 2020 dengan metode *Root Cause Analisis* pada PT Sumatera Hakarindo Palembang.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui penyebab terjadinya kecacatan produk kardus pada PT Sumatera Hakarindo Palembang.
2. Menemukan solusi untuk meminimalkan kecacatan produk kardus pada PT Sumatera Hakarindo Palembang.
3. Mengetahui seberapa efektif metode *Root cause Analysis* dalam mencari penyebab kecacatan produk kardus.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Manfaat bagi Mahasiswa
  1. Mengetahui proses pembuatan kardus dari bahan baku hingga produk jadi.
  2. Menambah pengetahuan tentang kecacatan produk dan cara meminimalisirnya.
- b. Manfaat bagi Universitas
  1. Skripsi bisa dijadikan pedoman untuk peneliti selanjutnya
- c. Manfaat bagi Perusahaan
  1. Perusahaan mengetahui penyebab kecacatan produk.
  2. Perusahaan bisa mengambil tindakan terhadap masalah yang terjadi



## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran umum sehingga memperjelas hal-hal yang berkenaan dengan pokok-pokok uraian dalam penelitian ini, penulis membaginya dalam beberapa bab yang disusun secara sistematis dalam 5 bab. Adapun sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut :

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini memberikan uraian singkat mengenai latar belakang, rumusan permasalahan, batasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka dan teori-teori yang berhubungan yang meliputi pengaruh harga jual, kualitas produk, dan tingkat penjualan.

### **BAB 3 : METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang waktu dan tempat penelitian, objek penelitian, sumber data, metode pengumpulan data, dan metode pengolahan data secara ringkas dan jelas.

### **BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang data-data yang akan dikumpulkan dalam penelitian dan pengolahan data yang digunakan sebagai dasar pada pembahasan masalah dan

mengemukakan analisis hasil pengolahan data dan pemecahan dari masalah yang ada.

## **BAB 5 : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran-saran yang diharapkan dapat berguna bagi pihak perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, Dorothea Wahyu. 2003. *Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Kuantitatif dalam Manajemen Kualitatif)*, Yogyakarta.
- Ariani, Dorothea Wahyu. 1999. *Manajemen Kualitas*. Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian program*. . Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Bastian, Indra. 2006. *Akuntansi Sektor Publik: Suatu Pengantar*. Jakarta : Erlangga.
- Bunging, Burhan.2003. *Analisi Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bustami Bastian, Nurlela, 2006, *Akuntansi Biaya: Kajian Teori dan Aplikasi*, Edisi pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Endah, H. J. 2001. *Membuat Tabu Lampot Rajin Berbuah*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 79 hal.
- Feigenbaum, Ahmad V. 1992. *Kendali Mutu Terpadu*. Yogyakarta : Liberty.
- Gaspersz, Vincent. 2001. *Metode Analisis Peningkatan Kualitas*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gasperz, V. 1997. *Total Quality Management*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gyna, Frank M. 2001. *Quality Planning and Analysis*, New York : Mc Graw-Hill.
- Hansen dan Mowen. 2005. *Management Accounting Buku 2 Edisi ke 7*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kholmi, Masiyah dan Yuningsih. 2009. *Akuntansi Biaya*. Malang: Penerbit UMM Press.
- Margono, 2004, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta :Rineka Cipta.
- Muhadi.2010.*Perhitungan Harga Pokok Produksi Jurnal Informasi*,5(1),63.
- Mulyadi, 2003, *Activity Based Cost System*, Edisi ke-6, Yogyakarta: UPP AMP YKPN

Sudjana. 2006. Metode Statistik. Jakarta: Rineka Cipta.

Supranto J. 2010. Statistik Teori dan Aplikasi. Jakarta: UI Press.

Yusi, Syahirman dan Umiyati Idris. 2009. Metodologi Penelitian Ilmu Sosial Pendekatan Kuantitatif. Palembang: Citrabooks Indonesia.