

**ANALISIS KERUSAKAN KARTON DI GUDANG
KONSOLIDASI PT. DHANA PERSADA MANUNGGA
SEMARANG MENGGUNAKAN METODE *ROOT CAUSE
ANALYSIS (FISHBONE DIAGRAM DAN 5 WHYS)***

TUGAS AKHIR

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen Dan Administrasi Logistik
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro**



Disusun oleh :

Nama : Diny Choiril Ismi

Nim : 40011321650012

**PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
DEPARTEMEN BISNIS DAN KEUANGAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2025

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah : 6)

فَاصْبِرْ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ

“Maka bersabarlah, sesungguhnya janji Allah itu benar.”

(Q.S Ar-Rum : 60)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk orang tua, keluarga, serta orang-orang yang selalu mendukung dan mendoakan kelancaran penulis dalam penyusunan

Tugas Akhir ini

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Kerusakan Karton di Gudang Konsolidasi PT.
Dhana Persada Manunggal Semarang Menggunakan Metode
Root Cause Analysis (Fishbone Diagram dan 5 Whys)

Nama : Diny Choiril Ismi
NIM : 40011321650012
Program Studi : Manajemen dan Administrasi Logistik

Dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV
(Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi
Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing:

Dr. Edy Raharja, S.E., M.Si.
NIP. 197004251997021001


(.....)

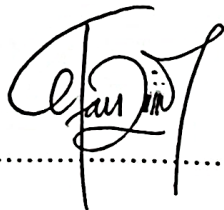
Dosen Penguji 1:

Dr. Drs. Mashudi, S.E., M.M
NIP. 196010011990031004


(.....)

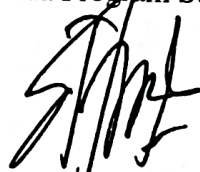
Dosen Penguji 2:

Dr. Dra. Luluk Fauziah, M.Si
NIP. 196705142018082001


(.....)

Semarang, 30 Juni 2025

Ketua Program Studi


Titik Djurjanti, S.Sos, M.Si.
NIP. 197009251994032001

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA
ILMIAH TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Diny Choiril Ismi
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011321650012
3. Tempat Tanggal Lahir : Bojonegoro, 15 Oktober 2002
4. Program Studi : Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Jl. Mh. Thamrin Gg. Modin 1 Bojonegoro,
Jawa Timur.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul : **“Analisis Kerusakan Karton di Gudang Konsolidasi PT. Dhana Persada Manunggal Semarang Menggunakan Metode *Root Cause Analysis (Fishbone Diagram dan 5 Whys)*”** adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan sendiri, bukan hasil karya ilmiah orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya ilmiah saya sendiri melainkan hasil menjiplak karya orang lain, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan karya ilmiah dengan seluruh implikasinya sebagai akibat dari kecurangan yang telah saya lakukan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 11 Juni 2025

Pembuat Pernyataan



Diny Choiril Ismi

NIM. 40011321650012

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis akar penyebab kerusakan karton di gudang konsolidasi PT. Dhana Persada Manunggal Semarang Semarang serta merumuskan rekomendasi upaya perbaikan yang efektif dalam meminimalisir tingkat kerusakan karton. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya tingkat kerusakan karton melebihi target yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan *Root Cause Analysis* (RCA) melalui *tools Fishbone Diagram* dan *Five Whys Analysis*. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi internal perusahaan, serta studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat empat jenis kerusakan karton yang ada di gudang konsolidasi PT. Dhana Persada Manunggal Semarang Semarang dengan tingkat kerusakan terbanyak yaitu karton penyok dan karton sobek dengan faktor penyebab terbanyak yaitu faktor manusia berupa handling kasar dan faktor metode berupa tidak adanya SOP penanganan barang. Dari hasil analisis *5 Whys* diketahui bahwa akar penyebab kerusakan karton penyok dan sobek disebabkan karena perusahaan terlalu fokus terhadap throughput dan KPI yang hanya fokus pada cycle time. Upaya yang telah dilakukan perusahaan yaitu upaya preventif berupa briefing diawal setiap pergantian shift, memasang sistem monitoring suhu dan kelembaban, serta maintenance rutin peralatan handling. Usulan perbaikan yang diberikan berupa revisi KPI dengan menambahkan indikator kualitas, menyusun SOP penanganan barang dengan jelas, memberikan pelatihan rutin terhadap operator, melakukan pengawasan dengan lebih ketat, serta memberikan sistem reward-punishment untuk mendorong kepatuhan pekerja.

Kata Kunci : Kerusakan Karton, Gudang Konsolidasi, *Root Cause Analysis*, *Fishbone Diagram*, *Five Whys Analysis*

ABSTRACT

This study aims to analyze the root causes of carton damage in the consolidation warehouse of PT. Dhana Persada Manunggal Semarang Semarang and to formulate effective recommendations for minimizing damage rates. The research was motivated by the high incidence of carton damage, which exceeds the company's established targets. The method used in this research is descriptive qualitative, incorporating a Root Cause Analysis (RCA) approach using Fishbone Diagrams and Five Whys Analysis tools. The data used in this research was obtained through observation, interviews, review of internal company documents and literature study. The results of the research show that there are four types of carton damage in the consolidation warehouse, with dented and torn cartons occurring most frequently. The primary contributing factors were identified as human factors specifically rough handling and procedural factors, namely the absence of a formal standard operating procedure (SOP) for material handling. Five Whys Analysis indicated that the underlying cause of both denting and tearing is the company's excessive focus on throughput and a KPI system centered exclusively on cycle time. Preventive measures currently in place include shift-start briefings, temperature and humidity monitoring systems, and routine maintenance of handling equipment. Recommended improvements include revising KPIs to include quality indicators, developing and implementing clear handling SOPs, providing regular operator training, enforcing stricter supervision, and establishing a reward and punishment system to enhance worker compliance.

Keywords: *Carton Damage, Consolidation Warehouse, Root Cause Analysis, Fishbone Diagram, Five Whys Analysis.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat serta hidayahnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Kerusakan Karton di Gudang Konsolidasi PT. Dhana Persada Manunggal Semarang Menggunakan Metode *Root Cause Analysis (Fishbone Diagram dan 5 Whys)*.”** Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penulisan Tugas Akhir ini mendapatkan banyak bimbingan, dukungan, doa, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Suharnomo, S.E. M.Si., selaku Rektor Universitas Diponegoro,
2. Prof Dr. Ir. Budiyo, M.Si., selaku Dekan beserta Wakil Dekan Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro,
3. Dr. Edy Raharja, S.E., M.Si., selaku Ketua Departemen Bisnis dan Keuangan sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir dan Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis sehingga rangkaian pelaksanaan penyusunan Tugas Akhir dapat berjalan dengan lancar,
4. Titik Djumiarti, S.Sos, M.Si., selaku Kepala Prodi Manajemen dan Administrasi Logistik Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro,
5. Anafil Windriya, S.E., M.M. selaku Sekretaris Prodi Manajemen dan Administrasi Logistik Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro,

6. Dr. Drs. Mashudi, S.E., M.M dan Dr. Dra. Luluk Fauziah, M.Si selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan untuk penyempurnaan Tugas Akhir
7. Manajer Gudang Bapak Adam Choliq Sudibyo beserta seluruh karyawan gudang PT. Dhana Persada Manunggal Semarang Semarang yang telah memberikan izin dan kerjasama dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Seluruh Dosen Pengajar di Prodi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro yang sudah memberikan ilmu sebagai dasar mengerjakan Tugas Akhir ini.
9. Kedua orang tua dan keluarga yang sudah memberikan dukungan dan doa yang tak henti-hentinya dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini hingga selesai.
10. Semua pihak yang telah mendukung dan memberikan bantuan dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan saran dan masukan yang sifatnya membangun yang dapat mendukung penyempurnaan Tugas Akhir ini. Penulis berharap bahwa Tugas Akhir yang disusun dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Semarang, 11 Juni 2025



Diny Choiril Ismi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
MOTTO & PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR...iv	
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Kajian Teori.....	8
2.1.1. Manajemen Kualitas	8
2.1.2. <i>Damage Goods</i>	15
2.1.3. <i>Root Cause Analysis</i>	21
2.1.4. <i>Five Whys Analysis (5 Whys)</i>	24
2.1.5. <i>Diagram Fishbone</i>	26
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu	27
2.3 Alur Kerangka Penelitian	46

BAB III METODE PENELITIAN	47
3.1. Pendekatan Penelitian.....	47
3.2. Fokus dan Lokus Penelitian	48
3.2.1. Fokus Penelitian.....	48
3.2.2. Lokus Penelitian	49
3.3. Fenomena Penelitian	49
3.4. Sumber Data Penelitian	51
3.5. Penentuan Informan Penelitian	51
3.6. Instrumen Penelitian.....	53
3.7. Teknik Pengumpulan Data	54
3.8. Teknik Analisis Data	55
3.9. Triangulasi Data	58
BAB IV PEMBAHASAN.....	60
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	60
4.1.1. Profil Perusahaan	60
4.1.2. Visi dan Misi Perusahaan	61
4.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan	62
4.1.4. Tugas dan Tanggung Jawab.....	62
4.1.5. Bidang Usaha Perusahaan.....	65
4.2. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	67
4.2.1. Jenis kerusakan karton yang ada di gudang konsolidasi PT. DhanaPersada Manunggal Semarang	67
4.2.2. Faktor penyebab kerusakan karton di gudang konsolidasi PT. Dhana Persada Manunggal.....	74
4.2.3. Upaya yang dilakukan Perusahaan dalam Mengurangi Kerusakan.....	86
4.3. <i>Output</i> Penelitian Terapan.....	91

BAB V PENUTUP.....	94
5.1. Kesimpulan.....	94
5.2. Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Kerangka Penelitian.....	46
Gambar 3. 1 Diagram Teknik Analisis Data.....	56
Gambar 4. 1 Logo Perusahaan PT. Dhana Persada Manunggal	60
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT. Dhana Persada Manunggal	62
Gambar 4. 3 Karton Penyok.....	69
Gambar 4. 4 Karton Sobek.....	70
Gambar 4. 5 Karton Basah.....	71
Gambar 4. 6 Karton Damage Until Inner.....	72
Gambar 4. 7 Hasil analisis diagram Fishbone karton penyok.....	74
Gambar 4. 8 Hasil analisis diagram Fishbone karton sobek	76
Gambar 4. 9 Hasil analisis 5 Whys faktor handling kasar	80
Gambar 4. 10 Hasil analisis 5 Whys faktor operator forklift kurang mahir	83
Gambar 4. 11 Flowchart SOP di PT. Dhana Persada Manunggal Semarang	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Kerusakan Karton Tahun 2024.....	3
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	41
Tabel 3. 1 Matriks Fenomena Penelitian	49
Tabel 3. 2 Informan Penelitian.....	53
Tabel 4. 1 Data Total Kerusakan Karton Berdasarkan Kategori Tahun 2024	73
Tabel 4. 2 Usulan Perbaikan untuk Karton Penyok	89
Tabel 4. 3 Usulan Perbaikan untuk Karton Sobek	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	101
Lampiran 2. Hasil Uji Turnitin	101
Lampiran 3. Pedoman Wawancara	102
Lampiran 4. Transkrip Hasil Wawancara	105
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	114
Lampiran 6. Biodata Penulis	115