

**ANALISIS RISIKO PROSES BONGKAR MUAT PRODUK
SEMEN DI PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG**

TUGAS AKHIR

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



Disusun Oleh

Nama : Muhammad Alfi Syahrin

NIM :40011321650121

PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)

MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK

DEPARTEMEN BISNIS DAN KEUANGAN

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2025

HALAMAN MOTTO

"Gantungkanlah cita-citamu setinggi langit. Jika engkau jatuh, engkau akan jatuh
di antara bintang-bintang."

Ir. Soekarno

"Belajarliah dari masa lalu untuk hidup hari ini dan meraih masa depan."

B.J. Habibie

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk Allah SWT sebagai bentuk rasa syukur atas segala rahmat, petunjuk, dan kekuatan yang telah diberikan, kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung, serta keluarga yang terus memberi semangat.

HALAMAN PENGESAHAN

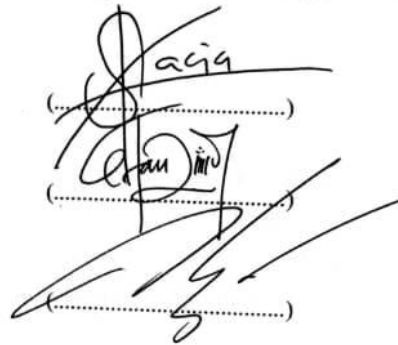
Judul Tugas Akhir : Manajemen Risiko Proses Bongkar Muat Produk
Semen Di PT. Semen Gresik Pabrik Rembang
Nama : Muhammad Alfi Syahrin
NIM : 40011321650121
Program : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik

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

Dosen Pembimbing :
Stacia Reviany Mege, S.E., M.S.M.
NIP. 199107092018072001

Dosen Penguji 1:
Dr. Dra. Luluk Fauziah, M.Si.
NIP H.7.196705142018082001

Dosen Penguji 2 :
Kholidin S.Kom., M.Kom.
NIP. 197403122007011001



Semarang, 14 Agustus 2025
Ketua Program Studi



Dr. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si.
NIP. 197009251994032001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Muhammad Alfi Syahrin
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011321650121
3. Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 07 November 2002
4. Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Jl. Pulo Cempaka 6, Kec. Kby Lama, Jakarta Selatan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul **“MANEJEMEN RISIKO PROSES BONGKAR MUAT PRODUK SEMEN DI PT. SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG”** adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya ilmiah orang lain.

Apabila dikemudian hari, ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya ilmiah diri saya melainkan hasil *copy* 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 penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 14 Agustus 2025

Pembuat Pernyataan



Muhammad Alfi Syahrin

NIM 40011321650121

ABSTRAK

Penelitian ini membahas manajemen risiko dalam proses bongkar muat produk semen di PT Semen Gresik Pabrik Rembang. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah tingginya jumlah kerusakan kantong semen (bag pecah) dan pallet rusak yang berdampak pada efisiensi distribusi, keselamatan kerja, serta potensi kerugian material. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi potensi risiko, menilai tingkat dampaknya, dan merumuskan strategi pengendalian risiko yang efektif. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi. Analisis risiko dilakukan menggunakan metode *Bowtie analysis*, yang memetakan hubungan antara sumber risiko, peristiwa utama, dan dampak serta langkah-langkah pencegahannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko utama dalam proses bongkar muat meliputi pecahnya kantong semen akibat kesalahan penanganan, serta kerusakan pallet yang disebabkan oleh kondisi fisik pallet yang sudah tidak layak pakai. Kedua risiko ini dikategorikan sebagai risiko dengan tingkat kemungkinan dan dampak tinggi. Strategi pengendalian yang disarankan meliputi inspeksi rutin terhadap peralatan, pelatihan tenaga kerja terkait SOP bongkar muat, dan penerapan sistem rotasi pallet. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan manajemen risiko berbasis *Bowtie analysis* mampu memberikan gambaran visual dan sistematis terhadap potensi risiko serta meningkatkan efektivitas dalam pengendalian risiko bongkar muat, guna mendukung kelancaran distribusi semen yang aman, efisien, dan berkelanjutan.

Kata kunci: Bongkar muat, *Bowtie analysis*, Manajemen risiko, Pallet

ABSTRACT

This study examines risk management in the unloading process of cement products at PT Semen Gresik, Rembang Plant. The primary issues identified are the high number of damaged cement bags and broken pallets, which negatively impact distribution efficiency, occupational safety, and result in potential material losses. The objectives of this research are to identify potential risks, assess their impact levels, and formulate effective risk control strategies. This study employs a qualitative descriptive approach, utilizing data collection techniques such as interviews, field observations, and documentation. Risk analysis is conducted using the Bowtie analysis method, which visually maps the relationship between risk sources, top events, consequences, and preventive measures. The results indicate that the main risks in the unloading process include bag breakage caused by improper handling and pallet damage due to deteriorated physical condition. These risks are classified as having high probability and high impact levels. Recommended control strategies include regular equipment inspections, worker training on standard operating procedures (SOP) for unloading, and implementation of a pallet rotation system. The study concludes that applying risk management through Bowtie analysis provides a comprehensive and systematic visualization of potential hazards, thereby enhancing the effectiveness of risk control in the unloading process to support safe, efficient, and sustainable cement distribution.

Keywords: *Unloading process, Bowtie analysis, Risk management, Pallet*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul "MANAJEMEN RISIKO PROSES BONGKAR MUAT PRODUK SEMEN DI PT. SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG". Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan dan menyelesaikan Progam Studi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Penulis Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Suharnomo, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Diponegoro.
2. Prof Dr. Ir. Budiyono, M.Si. selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
3. Bapak Muchamad Supriyadi selaku Direktur PT. Semen Gresik Pabrik Rembang yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan kegiatan magang di PT. Semen Gresik Pabrik Rembang.
4. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si. sebagai Ketua Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
5. Stacia Reviany Mege, S.E., M.S.M selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penulisan

Tugas Akhir. Penulis sangat menghargai waktu dan tenaga yang telah diberikan untuk membantu penulis dalam menyusun penelitian ini.

6. Dr. Dra. Luluk Fauziah, M.Si selaku dosen penguji 1 dan Kholidin S.Kom., M.Kom selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan arahan, masukan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan penelitian ini
7. Bapak Tegar Gilang Adilaga selaku Manager Unit Distrans PT Semen Gresik Pabrik Rembang, serta Bapak Ginarto selaku Supervisor unit Distrans dan staff-staff yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
8. Orang tua serta keluarga yang senantiasa memberikan motivasi serta memberikan doa kesuksesan dan kelancaran dalam menyelesaikan tugas akhir. Tanpa dukungan dan kerjasama dari mereka, penelitian ini tidak dapat berjalan dengan baik.
9. Serta Teman-teman, yang tak henti memberikan dukungan dan bantuan untuk kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Penulis menyadari adanya keterbatasan didalam penyusunan tugas akhir ini. Besar harapan penulis mendapatkan saran dan kritik yang membangun untuk memperbaiki kesalahan dalam penyusunan tugas akhir ini yang belum sempurna. Harapan penulis tugas akhir ini dapat bermanfaat dan mendapatkan wawasan bagi pembaca sekalian

Semarang, 14 Agustus 2025

Muhammad Alfi Syahrin

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kajian Teori.....	9
2.1.1 Manajemen Resiko	9
2.1.1.1 Tujuan Manajemen Risiko.....	10
2.1.1.2 Manfaat Manajemen Risiko	11
2.1.1.3 Proses Manajemen Risiko	11
2.1.1.4 Jenis Risiko.....	13
2.1.2 Penilaian Resiko	15
2.1.3 Pengendalian Resiko	18
2.1.4 Bowtie Analysis	18
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu	21
2.3 Alur Kerangka Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1. Pendekatan Penelitian.....	37
3.2. Fokus dan Lokasi Penelitian.....	37

3.2.2	Lokasi Penelitian	37
3.3.	Fenomena Penelitian	37
3.4.	Sumber Data Penelitian	40
3.5.	Penentuan Informan Penelitian.....	40
3.6.	Instrumen Penelitian	42
3.7.	Teknik Pengumpulan Data	43
3.8.	Teknik Analisis Data	45
3.9.	Triangulasi Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	48
4.1.1	Profil Perusahaan.....	48
4.1.2	Visi dan Misi	48
4.1.3	Makna Logo	49
4.1.4	Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan	49
4.2	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	52
4.2.1	Indetifikasi Risiko Bag Semen Pecah dan Kerusakan Palet	56
4.3	Output Penelitian.....	60
BAB V PENUTUP		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN		67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks Risiko.....	17
Tabel 2. 2 Kajian Penelitian Terdahulu.....	31
Tabel 3. 1 Fenomena Penelitian	39
Tabel 3. 2 Informan Peneliti.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Bag Pecah (zak).....	3
Gambar 1. 2 Data Pallet Rusak	4
Gambar 2. 1 Proses Manajemen Risiko	12
Gambar 2. 2 Metode Bowtie Analysis	20
Gambar 4. 1 Logo Perusahaan	48
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi.....	50
Gambar 4. 3 Diagram <i>Bowtie analysis</i> Bag Semen Pecah.....	58
Gambar 4. 4 Diagram Bowtie analysis Kerusakan Palet	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Hasil Wawancara	67
Lampiran 2 Hasil Turnitin.....	76
Lampiran 3 Biodata Penulis	77
Lampiran 4 Surat Keterangan Izin Penelitian	78
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	79