

**ANALISIS PENGGUNAAN
MATERIAL HANDLING EQUIPMENT PADA
KINERJA BONGKAR MUAT KERETA API PARCEL UTARA
PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO)
DAERAH OPERASI IV SEMARANG**

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 : Bagas Aditya Pradhana

NIM : 40011321650132

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

2025

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Melamban bukanlah hal yang tabu, kadang itu yang kau butuh, bersandar
hibahkan bebanmu, Jalanmu kan sepanjang niatmu, simpan tegar dalam hati,
sebutlah nama-Nya, tetap di jalan-Nya, kelak kau mengingat, kau akan teringat”

(Perunggu)

“Untungnya, ku tak pilih menyerah”

(Bernadya)

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati, tugas akhir ini saya persembahkan kepada kedua orang tua dan kakak tercinta yang telah menjadi sumber doa, semangat, dan kasih sayang tanpa batas, serta teladan dalam ketulusan dan kerja keras sepanjang hidup saya.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Penggunaan *Material Handling Equipment*
Pada Kinerja Bongkar Muat Kereta Api Parcel Utara PT
Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi IV
Semarang

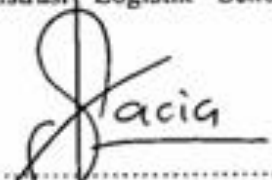
Nama : Bagas Aditya Pradhana

NIM : 40011321650132

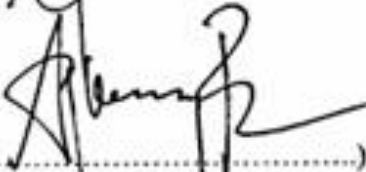
Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik

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

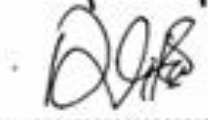
Dosen Pembimbing
Stacia Reviany Mege S.E., M.S.M.
NIP. 199107092018072001


(.....)

Dosen Penguji 1
Agung Budiarmo S.Sos., M.M.
NIP. 197112302001121001


(.....)

Dosen Penguji 2
Riandhita Eri Werdani S.M.B., M.S.M.
NIP. H.7 199003312018072001


(.....)

Semarang, / Juli 2025

Ketua Program Studi


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

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Bagas Aditya Pradhana
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011321650132
3. Tempat/Tanggal Lahir : Semarang, 26 Oktober 2002
4. Fakultas : Sekolah Vokasi
5. Program Studi : Manajemen dan Administrasi Logistik
6. Alamat : Jl. Bumirejo Raya No. 37 Pudukpayung,
Banyumanik, Kota Semarang, 50265.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul “**Analisis Penggunaan *Material Handling Equipment* Pada Kinerja Bongkar Muat Kereta Api Parcel Utara PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi IV Semarang**” 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 saya sendiri melainkan hasil menjiplak karya orang lain, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan karya ilmiah dengan seluruh implikasi 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, 1 Juli 2025

Pembuat Pernyataan



Bagas Aditya Pradhana

NIM. 40011321650132

ABSTRAK

Kegiatan bongkar muat merupakan bagian penting dalam rantai pasok logistik dan memengaruhi kinerja distribusi barang. Bongkar muat yang dilakukan oleh PT Kereta Api Indonesia (Persero) dalam layanan kereta api Parcel Utara tidak terlepas dari penggunaan *Material Handling Equipment*, ditemukan bahwa tingkat keberhasilan kinerja bongkar muat belum mencapai target yang ditentukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan *Material Handling Equipment* (MHE) pada kinerja bongkar muat Kereta Api Parcel Utara di PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP IV Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa *Material Handling Equipment* yang digunakan, seperti gerobak (*hand cart*) dan fasilitas *overcapping*, belum optimal dalam mendukung kegiatan operasional. Kendala meliputi keterbatasan jumlah dan kondisi peralatan, penggunaan alat secara tidak sesuai kapasitas, serta kurangnya pengalaman operator. Hal ini berdampak pada kerusakan barang dan keterlambatan pengiriman. Penelitian ini memiliki *output* berupa standar kriteria gerobak oleh PT Kereta Api Indonesia sebagai alat bantu utama dalam kegiatan bongkar muat kereta api Parcel utara.

Kata Kunci: *Bongkar Muat, Kereta Api, Kinerja, Material Handling Equipment.*

ABSTRACT

Loading and unloading activities are an essential part of the logistics supply chain and have a significant impact on the performance of goods distribution. The loading and unloading operations carried out by PT Kereta Api Indonesia (Persero) for the Parcel Utara train service rely heavily on the use of Material Handling Equipment (MHE). However, it has been found that the performance success rate of these operations has not yet met the expected targets. This study aims to analyze the use of Material Handling Equipment in the loading and unloading performance of the Parcel Utara train at PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP IV Semarang. This research adopts a descriptive qualitative approach with data collection techniques including observation, interviews, and documentation. The study reveals that the Material Handling Equipment used such as hand carts and overcapping facilities has not been optimized to support operational activities. Challenges include limited quantity and poor condition of the equipment, improper use beyond capacity, and a lack of operator experience. These issues lead to damaged goods and delivery delays. The outcome of this study is the development of standardized criteria for hand carts by PT Kereta Api Indonesia, intended to serve as the main support tool in the loading and unloading operations of the Parcel Utara train.

Keywords: *Loading and Unloading, Material Handling Equipment, Performance, Railway Freight*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.

Tugas Akhir ini disusun berdasarkan hasil kegiatan yang telah mahasiswa lakukan di Unit Angkutan Barang PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP IV Semarang. Tugas Akhir ini tidak akan selesai tanpa dukungan dan doa dari orang tua dan bimbingan dari berbagai pihak. Namun, tidak lupa saya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Diponegoro
2. Prof. Dr. Ir. Budiyo, M.Si, selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
3. Dr. Edy Raharja, S.E., M.Si selaku Kepala Departemen Bisnis dan Keuangan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro
4. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si. selaku Kepala Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik.
5. Anafil Windriya, S.E., M.M. selaku Sekretaris Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
6. Stacia Reviany Mege, S.E., M.S.M selaku Dosen Wali serta Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan selama peneliti melaksanakan studi hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Agung Budiatmo S.Sos., M.M. selaku Dosen Penguji 1 dan Riandhita Eri Werdani S.M.B., M.S.M. selaku Dosen Penguji 2
8. Seluruh Dosen dan Tenaga Pendidik Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik yang telah memberikan dan mengajarkan banyak ilmu kepada peneliti.
9. Agus Sujarwo dan *Checker* Unit Angkutan Barang serta seluruh Staf dan Karyawan PT. Kereta Api Indonesia DAOP IV Semarang yang tidak bisa peneliti sebutkan satu per satu
10. Orang tua dan kakak peneliti yang telah memberikan kasih sayang, doa, motivasi, serta dukungan moral maupun material yang tak pernah putus selama proses penyusunan tugas akhir ini.
11. Riris Adinda Putri Sinaga yang selalu memberikan dukungan moral, menjadi sumber semangat, penguat di saat lelah, serta selalu percaya bahwa peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, terima kasih telah menjadi bagian dari proses.
12. Seluruh teman-teman Mahasiswa MAL 21 yang telah menjadi bagian dari perjalanan peneliti, terkhusus untuk teman-teman dari “Jateng Gayeng” yang menemani peneliti dari awal masa perkuliahan hingga akhir.

Besar harapan saya penelitian ini dapat membantu menambah pengetahuan bagi para pembaca, serta peneliti menerima kritik dan saran sehingga peneliti dapat memperbaiki penelitian ini sehingga dapat lebih baik di kemudian hari.

Semarang, 1 Juli 2025



Bagas Aditya Pradhana

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
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 Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kajian Teori	10
2.1.1 Manajemen Pengangkutan	10
2.1.2 Bongkar Muat	12
2.1.3 <i>Material Handling Equipment</i>	15
2.1.4 Kinerja.....	20
2.1.5 Kereta Api	24
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu.....	24
2.3 Alur Kerangka Penelitian.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
3.1 Pendekatan Penelitian	39
3.2 Fokus dan Lokasi Penelitian	39
3.2.1 Fokus Penelitian.....	39
3.2.2 Lokasi Penelitian.....	40
3.3 Fenomena Penelitian	40
3.4 Sumber Data.....	43
3.4.1 Data Primer	43

3.4.2 Sumber Data Sekunder.....	44
3.5 Penentuan Informan Penelitian	44
3.6 Instrumen Penelitian.....	45
3.7 Teknik Pengumpulan Data	46
3.7.1 Observasi.....	46
3.7.2 Wawancara.....	46
3.7.3 Dokumentasi	47
3.8 Teknik Analisis Data.....	48
3.8.1 Pengumpulan Data	48
3.8.2 Reduksi Data	48
3.8.3 Penyajian Data	49
3.8.4 Penarikan Kesimpulan	49
3.9 Triangulasi data.....	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	52
4.1.1 Profil Perusahaan	52
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	53
4.1.3 Nilai Perusahaan.....	54
4.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan	55
4.2 Hasil Penelitian	58
4.2.1 Penggunaan <i>Material Handling Equipment</i> pada Kinerja Bongkar Muat Kereta Api Parcel Utara	58
4.2.2 Kendala Penggunaan <i>Material Handling Equipment</i> Pada Proses Bongkar Muat Kereta Api Parcel Utara	73
4.3 <i>Output</i> Penelitian.....	79
BAB V PENUTUP.....	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data barang turun dan naik Juli-November 2025.....	4
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	33
Tabel 3. 1 Matriks Fenomena Penelitian	40
Tabel 3. 2 Penentuan Informan	45
Tabel 4. 1 Jadwal Barang Masuk Peron dan Barang Keluar Peron	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik kegagalan dari bulan Juli 2025-November 2025.....	5
Gambar 1. 2 Kerusakan Barang	6
Gambar 2. 1 Alur Kerangka Penelitian	38
Gambar 4. 1 Logo PT Kereta Api Indonesia	52
Gambar 4. 2 Budaya BUMN.....	54
Gambar 4. 3 Struktur Organisasi Unit Angkutan Barang	55
Gambar 4. 4 Barang yang Dapat Diangkut Gerobak	60
Gambar 4. 5 Tanggung Jawab Penggunaan Gerobak	66
Gambar 4. 6 Penimbangan Barang Dengan Gerobak	70
Gambar 4. 7 Penggunaan Terpal Ketika Menyimpan Barang	71
Gambar 4. 8 Muatan Melebihi Kapasitas Gerobak.....	74
Gambar 4. 9 Tidak Adanya <i>Overcapping</i> Di Jalur 2	78
Gambar 4.10 Spesifikasi teknis gerobak angkut PT KAI.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Transkrip Wawancara dan Triangulasi Data.....	89
Lampiran 2 Biodata Peneliti	98
Lampiran 3 Hasil Uji Turnitin	99
Lampiran 4 Surat Izin penelitian.....	100
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	101