

**OPTIMALISASI *STOCK OPNAME* GUDANG *SPAREPART*
MELALUI *WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM* (WMS) DI
PT. MITRA TRANSPORT INDONESIA 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: Narindra Rara Nurazizah

NIM: 40011322650024

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

2026

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Barangsiapa bertakwa kepada Allah, niscaya Dia akan membukakan jalan keluar baginya."

(QS. At-Talaq: 2)

"Dan barangsiapa bertawakal kepada Allah, niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)nya."

(QS. At-Talaq: 3)

“Hidup bukan saling mendahului, Bermimpilah sendiri-sendiri”

(Hindia)

Dengan segala kerendahan hati, Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, kedua orang tuaku tercinta, keluarga, sahabat, dan semua pihak yang telah menjadi bagian dari perjalanan panjang ini baik suka maupun duka.

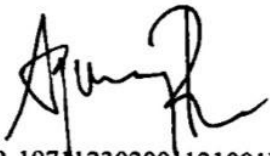
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Optimalisasi Stock Opname Gudang Sparepart
melalui *Warehouse Management System* (WMS) di
PT. Mitra Transport Indonesia Semarang
Nama : Narindra Rara Nurazizah
NIM : 40011322650024
Program Studi : D-IV (Sarjana Terapan) 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

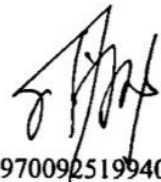
Agung Budiarmo, S.Sos., M.M



(NIP. 197112302001121001)

Dosen Penguji 1

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



(NIP. 197009251994032001)

Dosen Penguji 2

Dr. Nurul Imani Kurniawati, S.E., M.M.



(NIP.H.7198510312018072001)

Semarang, 29 Juni 2026

Ketua Program Studi



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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Narindra Rara Nurazizah
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011322650024
3. Tempat /Tanggal Lahir : Cirebon, 19 April 2004
4. Program Studi : D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan
Administrasi Logistik
5. Alamat : Griya Panyawangan 1 No. 11 Tukmudal, Sumber,
Cirebon, Jawa Barat

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: **Optimalisasi Stock opname Gudang Sparepart melalui Warehouse Management System (WMS) di PT. Mitra Transport Indonesia 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 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 tanggungjawab.

Semarang, Juni 2026
Pembuat pernyataan



Narindra Rara Nurazizah
NIM. 40011322650024

ABSTRAK

Kegiatan *stock opname* merupakan bagian dari pengendalian persediaan yang bertujuan memastikan kesesuaian antara data stok dalam sistem dan kondisi fisik barang di gudang. Permasalahan yang terjadi pada gudang *sparepart* PT Mitra Transport Indonesia adalah adanya perbedaan data antara laporan penggunaan *sparepart* oleh mekanik dan laporan pengeluaran barang dari gudang yang berdampak pada ketidakakuratan data persediaan. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor penyebab perbedaan data persediaan serta merumuskan upaya optimalisasi kegiatan *stock opname* melalui penerapan *Warehouse Management System* (WMS). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Informan penelitian terdiri atas kepala gudang, staf gudang, admin gudang, dan mekanik. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan data persediaan disebabkan oleh keterlambatan pelaporan penggunaan *sparepart*, input data yang belum *real-time*, penyimpanan *sparepart* secara mandiri oleh mekanik, serta ketidakkonsistenan penerapan SOP. Optimalisasi diusulkan melalui penerapan Instruksi Kerja WMS untuk meningkatkan akurasi stok, kemudahan pelacakan, efektivitas *stock opname*, dan pengendalian persediaan.

Kata Kunci: *Stock opname*, *Warehouse Management System* (WMS), Akurasi Persediaan, Pengendalian Persediaan, *Sparepart*.

ABSTRACT

The physical inventory count is part of inventory control aimed at ensuring consistency between the inventory data in the system and the physical condition of goods in the warehouse. The problem encountered at the spare parts warehouse of PT Mitra Transport Indonesia is a discrepancy between the reports on spare parts usage by mechanics and the reports on goods issued from the warehouse, which results in inaccurate inventory data. This study aims to analyze the factors causing these inventory data discrepancies and to formulate strategies for optimizing the physical inventory count process through the implementation of a Warehouse Management System (WMS). The research method used is qualitative descriptive, with data collection techniques including observation, interviews, documentation, and literature review. Research informants included the warehouse manager, warehouse staff, warehouse administrators, and mechanics. Data analysis utilized the Miles and Huberman model through data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that discrepancies in inventory data are caused by delays in reporting spare part usage, data input that is not in real time, mechanics Storing spare parts independently, and inconsistencies in the implementation of standard operating procedures (SOPs). Optimization is proposed through the implementation of WMS Work Instructions to improve inventory accuracy, ease of tracking, the effectiveness of physical inventory counts, and inventory control.

Keywords: *Inventory Count, Warehouse Management System (WMS), Inventory Accuracy, Inventory Control, Spare Parts.*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT dan limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul " Optimalisasi *Stock opname* Gudang *Sparepart* melalui *Warehouse Management System* (WMS) di PT. Mitra Transport Indonesia Semarang " dengan baik. Laporan ini dibuat dengan tujuan memenuhi sebagian persyaratan kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro. Selama melakukan penyusunan tugas akhir ini penulis mendapatkan banyak dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis. Dengan penuh rasa hormat, penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Suharnomo S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Diponegoro atas dukungan dalam menunjang pendidikan mahasiswa.
2. Prof. Dr. Ir. Budiyo, M.Si. selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro yang telah yang telah mendukung kegiatan akademik dan non-akademik mahasiswa.
3. Dr. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si. selaku Ketua Program Studi D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik dan dosen wali telah memberikan izin dan dukungan selama masa perkuliahan.
4. Bapak Suwandi, S.A.P., M.Si. selaku Dosen Wali, yang telah memberikan bimbingan, dan dukungan kepada penulis hingga Tugas Akhir dapat terselesaikan
5. Bapak Agung Budiatmo, S.Sos., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir dan memberikan bimbingan, arahan, ilmu, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan penelitian.
6. Dr. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si. dan Dr.Nurul Imani Kurniawati, S.E.M.M. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran, kritik, dan masukan yang membangun guna menyempurnakan tugas akhir ini.

7. Ibu Anafil Windriya S.E., M.M., selaku Sekretaris Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik yang telah memberikan bantuan dalam proses administrasi akademik serta arahan dan informasi selama kegiatan akademik berlangsung.
8. Seluruh dosen serta tenaga kependidikan Program Studi D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik yang telah memberikan ilmu dan arahnya.
9. Seluruh Karyawan PT Mitra Transport Indoensia Semarang yang telah memberikan wawasan, pengalaman, dan mendukung penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
10. Ibu Ana Karmila, pintu surgaku. Sosok yang selalu menjadi rumah terhangat, yang dengan tulus melahirkan, merawat, dan membesarkan penulis dengan penuh cinta. Terima kasih atas doa yang tak pernah putus, kasih sayang tanpa syarat, dukungan, serta keyakinan yang begitu besar terhadap setiap mimpi penulis. Berkat doa dan perjuangan Bunda, penulis dapat berada di titik ini. Semoga Bunda senantiasa diberi kesehatan dan umur panjang untuk terus menyertai setiap langkah serta pencapaian hidup penulis.
11. Bapak Arminto, sosok pertama yang menyambut kehadiran penulis ke dunia dengan penuh kebahagiaan. Terima kasih telah berjuang memberikan kehidupan terbaik bagi anak perempuan pertamanya ini. Ayah senantiasa memberikan motivasi, dukungan, semangat, dan mengajarkan nilai-nilai kehidupan hingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai jenjang ini dan terus menyertai setiap langkah serta pencapaian hidup penulis..
12. Kakek penulis, Alm. Musiman Singgih Hadisuroyo. Sosok yang dahulu menanamkan mimpi sederhana namun begitu besar di hati penulis. Tersimpan permohonan maaf karena belum sempat terwujud, namun doa dan kasih sayangnya tetap hidup, menjadi rindu yang menetap, sekaligus kekuatan yang tak benar-benar hilang, cucu bungsu kesayanganmu kini telah menyelesaikan apa yang la mulai, kiranya berbanggalah di atas sana,
13. Putri Djenar, adik sekaligus sahabat penulis, yang selalu menjadi sumber motivasi bagi penulis untuk terus belajar dan menjadi sosok kakak yang mampu memberikan pengaruh positif, baik dalam bidang akademik maupun

non- akademik, serta berusaha menjadi panutan di masa depan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis dalam menempuh pendidikan, selalu memberikan doa, semangat, serta kasih sayang tanpa henti. Tumbuhlah menjadi pribadi yang lebih baik dan versi terbaik dari dirimu, adik.

14. Teruntuk sahabat terkasih penulis, Amely Michelle, Kanza Rachma, Maharani Aria, terima kasih telah menjadi rumah kedua bagi penulis dalam menjalani kehidupan di perantauan, yang selalu menemani dalam setiap canda, tawa, suka, dan duka, serta membuat perjuangan ini terasa tidak sendiri. Bersama kalian, hari-hari di kampus berubah menjadi cerita yang layak dikenang..
15. Teruntuk Satrio Agna dan Rizky Prayogi, Sahabat yang selalu memberi ruang bagi penulis untuk tumbuh, jatuh, dan kembali berdiri. Selalu siap menjadi telinga bagi penulis untuk mengutarakan kisahnya. Semoga perjalanan yang dimulai dari langkah kecil terus membawa kita ke tempat-tempat terbaik.
16. Narindra Rara Nurazizah, diri saya sendiri. Terimakasih untuk tidak berhenti, dengan segala tangis dan tawa yang dilalui. Terimakasih untuk tidak runtuh dan menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga selalu tumbuh dan berbahagia, selalu percaya pada dirimu sendiri.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, Juni 2026

Penulis



Narindra Rara Nurazizah

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Kegunaan Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Kajian Teori.....	12
2.1.1 Manajemen Persediaan.....	12
2.1.2 Optimalisasi.....	16
2.1.2.1 Tujuan Optimalisasi	17

2.1.2.2 Optimalisasi dalam Pengelolaan Gudang	17
2.1.2.3 Indikator Optimalisasi	18
2.1.3 Gudang	20
2.1.3.1 Pengertian Gudang.....	20
2.1.3.2 Jenis-Jenis Gudang	21
2.1.3.3 Fungsi Gudang.....	23
2.1.4 <i>Warehouse Manajemen System (WMS)</i>	25
2.1.4.1 Pengertian Warehouse Manajemen System (WMS).....	25
2.1.4.2 Fungsi <i>Warehouse Management System (WMS)</i>	26
2.1.4.3 Manfaat <i>Warehouse Manajemen Systems (WMS)</i>	27
2.1.4.4 Indikator <i>Warehouse Management System (WMS)</i>	28
2.1.5 <i>Stock opname</i>	29
2.1.5.1 Pengertian <i>Stock opname</i>	29
2.1.5.2 Tujuan <i>Stock opname</i>	30
2.1.5.3 Manfaat Kegiatan <i>Stock opname</i>	30
2.1.5.4 Kriteria <i>Stock opname</i>	31
2.1.5.5 Proses <i>Stock opname</i>	31
2.1.5.6 Indikator Kinerja <i>Stock opname</i>	32
2.1.6 Akurasi Persediaan (<i>Inventory Accuracy</i>)	34
2.1.6.1 Pengertian Akurasi Persediaan (<i>Inventory Accuracy</i>)	34
2.1.6.2 Indikator Akurasi Persediaan (<i>Inventory Accuracy</i>).....	34
2.1.7 Standar Operasional Prosedur (SOP)	36
2.1.7.1 Pengertian Standar Operasional Prosedur (SOP)	36
2.1.7.2 Tujuan Standar Operasional Prosedur (SOP)	37
2.1.7.3 SOP Gudang	37
2.1.7.4 Hubungan SOP dengan <i>Warehouse Management System (WMS)</i> ..	38

2.1.7.5 Indikator Standar Operasional Prosedur (SOP).....	38
2.1.8 <i>Fishbone</i> Diagram (Metode 5M).....	39
2.1.8.1 Pengertian <i>Fishbone</i> Diagram (Metode 5M).....	39
2.1.8.2 Tujuan <i>Fishbone</i> Diagram (Metode 5M).....	40
2.1.8.3 Unsur Indikator <i>Fishbone</i> Diagram (5M).....	41
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT).....	43
2.3 Alur Kerangka Penelitian	53
BAB III METODE PENELITIAN.....	54
3.1 Pendekatan Penelitian	54
3.2 Fokus dan Lokus Penelitian	54
3.2.1 Fokus Penelitian	54
3.2.2 Lokus Penelitian.....	55
3.3 Fenomena Penelitian	55
3.4 Sumber Data Penelitian.....	57
3.5 Penentuan Informan Penelitian	58
3.6 Instrumen Penelitian.....	60
3.7 Teknik Pengumpulan Data	60
3.8 Teknik Analisis Data	62
3.9 Triangulasi Data	64
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	66
4.1.1 Profil Perusahaan.....	66

4.1.2 Struktur Organisasi Pada PT. Mitra Transport Indonesia.....	67
4.1.3 Tugas Divisi PT. Mitra Transport Indonesia	68
4.1.4 Visi, Misi, dan Moto PT. Mitra Transport Indonesia.....	72
4.1.5 Bidang Usaha	75
4.1.6 Ketenagakerjaan	76
4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	76
4.2.1 Faktor terjadinya perbedaan data antara laporan penggunaan <i>sparepart</i> oleh mekanik dengan laporan pengeluaran barang dari gudang <i>sparepart</i> PT Mitra Transport Indonesia	76
4.2.1.1 Keterlambatan Pelaporan Penggunaan <i>Sparepart</i>	78
4.2.1.2 Input Data yang Tidak <i>Real-time</i>	80
4.2.1.3 Kebiasaan Menyimpan <i>Sparepart</i> Secara Mandiri	81
4.2.1.4 SOP yang Belum Diterapkan Secara Konsisten	82
4.2.1.5 Dampak Ketidaksesuaian Data terhadap Pengendalian Persediaan	85
4.2.2 Optimalisasi kegiatan <i>stock opname</i> untuk menyelaraskan laporan mekanik dan gudang <i>sparepart</i> PT Mitra Transport Indonesia agar data stok <i>sparepart</i> menjadi akurat dan <i>real-time</i> dengan penerapan <i>Warehouse Management Systems</i> (WMS)	87
4.2.2.1 Penerapan <i>Warehouse Management System</i> Secara Terintegrasi.....	87
4.2.2.2 Pencatatan Barang Masuk dan Keluar Secara <i>Real-time</i>	93
4.2.2.3 Peningkatan Disiplin Input Data oleh Mekanik dan Gudang serta Standarisasi Prosedur Kerja	96
4.2.2.4 Penguatan Pengawasan, Koordinasi Antarbagian, dan Pengurangan Human Error dalam Proses <i>Stock opname</i>	98
4.2.2.5 Dampak Optimalisasi Penerapan WMS terhadap Akurasi Data dan Operasional Gudang	99
4.3 Output Penelitian Terapan	102

BAB V PENUTUP.....	107
5.1 Kesimpulan	107
5.2 Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	110
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Persediaan <i>Sparepart</i> Gudang PT. Mitra Transport Indonesia Bulan Januari – Juni 2026	4
Tabel 1.2 Data Ketidaksesuaian Hasil <i>Stock opname Sparepart</i> PT. Mitra Transport Indonesia Bulan Januari-Maret Tahun 2026.....	5
Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	48
Tabel 3.1 Fokus Penelitian, Fenomena, Sub Fenomena, dan Operasional	56
Tabel 3.2 Data Informan Penelitian	60
Tabel 4.1 Tugas dan Fungsi Tiap Divisi.....	69
Tabel 4.2 Data <i>Stock opname Sparepart</i> PT. Mitra Transport Indonesia Tahun 2026	79
Tabel 4.3 Usulan Perbaikan Metode WMS	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram <i>Fishbone</i>	43
Gambar 2.1 Alur Kerangka Penelitian	53
Gambar 4.1 Logo Perusahaan PT Mitra Transport Indonesia.....	67
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Perusahaan PT Mitra Transport Indonesia	68
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Stok	79
Gambar 4.4 Diagram <i>Fishbone</i> Faktor-Faktor Ketidaksesuaian <i>Stock opname</i> ...	83
Gambar 4.4 <i>Warehouse Management System</i>	88
Gambar 4.5 Pengajuan Perbaikan <i>Sparepart</i>	88
Gambar 4.6 <i>Inventory system</i>	89
Gambar 4.7 Daftar Surat Perintah Kerja (SPK) Baru	90
Gambar 4.8 Permintaan <i>Sparepart</i> Keluar	90
Gambar 4.9 Data <i>Storing</i>	91
Gambar 4.10 <i>Aprroval</i>	92
Gambar 4.11 Laporan Data Barang.....	92
Gambar 4.12 Data <i>Sparepart</i>	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Peneliti	113
Lampiran 2. Transkrip Triangulasi Hasil Wawancara	114
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	117
Lampiran 4. Surat Keterangan Bebas Plagiasi	118
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	119