

**ANALISIS TATA LETAK GUDANG *FINISHED GOODS*
DENGAN *METODE CLASS BASED STORAGE*
DI PT RITRA CARGO INDONESIA CABANG SEMARANG
TUGAS AKHIR**

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



Nama : Azzahra Afta Dzulfikar

NIM : 40011322650059

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

2026

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Dalam keadaan apapun, di titik terendah sekalipun jangan sampai berburuk sangka kepada Allah. Kuncinya hanya satu: perbaiki hubunganmu dengan Allah, maka Allah akan memperbaiki segala sesuatumu”

*Come back to Allah, no matter what state you are in or what you have done, for He is The most Forgiving and Merciful.
(Al Baqarrah 2:199)*

*“Life can be heavy, especially if you try to carry it all out at once, Part of growing up and moving into new chapters of your life is about catch and realese”
-Taylor Swift-*

*“Tidak aka ada ujungnya jika patokan keberhasilan kita adalah pencapaian orang lain, let’s appreciate ourselves more”
(Penulis)*

PERSEMBAHAN

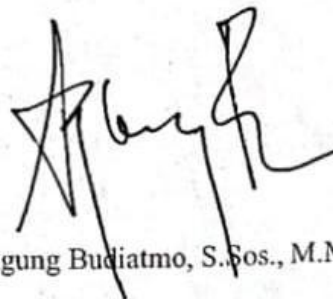
*“Karya Tugas Akhir ini, saya persembahkan kepada kedua orang tua saya,
Bapak Radi Abu Dzulfikar dan Ibu Tridasih Agustina”*

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Tata Letak Gudang *Finished goods* Dengan
Metode Class Based Storage Di PT Ritra Cargo
Indonesia Cabang Semarang
Nama : Azzahra Afta Dzulfikar
NIM : 40011322650059
Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik

Telah disetujui oleh dosen pembimbing sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing.



Agung Budiatmo, S.Sos., M.M.

NIP. 197112302001121001

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Tata Letak Gudang *Finished Goods* dengan Metode *Class Based Storage* di PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang

Nama : Azzahra Afta Dzulfikar

NIM : 40011322650059

Program Studi : D4 — 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.Si.
NIP. 197112302001121001

()


Dosen Penguji 1:

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

()


Dosen Penguji 2:

Annisa Yasmin, S.M., M.M
NIP. 199110232019092001

()

Semarang, 30 Juni 2026

Ketua Program Studi

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

ABSTRAK

PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang merupakan perusahaan jasa logistik yang mengelola gudang *Finished Goods* berupa produk elektronik yang didominasi oleh *air conditioner* (AC) dan elektronik rumah tangga. Dalam praktiknya, penempatan barang masih dilakukan berdasarkan ketersediaan ruang kosong tanpa mempertimbangkan frekuensi pergerakan barang sehingga penyimpanan acak (*randomized storage*). Kondisi ini menyebabkan proses pencarian dan pengambilan barang kurang optimal serta kapasitas gudang pada periode tertentu melampaui batas maksimum hingga perusahaan harus menyewa gudang tambahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi *existing* gudang, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab dengan melalui identifikasi *fishbone* berdasarkan aspek *man, machine, material, method, dan environment*, serta menganalisis penerapan tata letak penyimpanan menggunakan metode *Class-Based Storage*. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi *existing* tata letak gudang belum sepenuhnya optimal karena penempatan barang masih sering menyesuaikan ruang kosong yang tersedia (*randomized storage*). Faktor-faktor yang memengaruhi ketidakteraturan penempatan barang, selain keterbatasan sumber daya manusia, fasilitas *material handling*, kapasitas gudang, karakteristik barang yang beragam, serta perubahan jadwal pelanggan yang bersifat mendadak. Sebagai solusi, diusulkan tata letak berbasis *Class-Based Storage* dengan klasifikasi ABC. Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa kategori A (*fast moving*) 8 item berkontribusi sebesar 62,99%, kategori B (*medium moving*) 10 sebesar 29,05%, dan kategori C (*slow moving*) 22 item berkontribusi sebesar 7,96%. Berdasarkan klasifikasi tersebut, barang kategori A ditempatkan pada area terdekat dengan akses pintu *I/O*, kategori B pada area tengah, dan kategori C pada area terjauh. Usulan tata letak ini dilengkapi dengan Instruksi Kerja (IK) sebagai pedoman implementasi penempatan barang secara sistematis dan konsisten.

Kata Kunci: Tata Letak Gudang, *Class-Based Storage*, Klasifikasi ABC, Pergudangan.

ABSTRAC

PT Ritra Cargo Indonesia Semarang Branch is a logistics service company that manages a Finished Goods warehouse consisting of electronic products, predominantly air conditioners (AC) and household electronics. In current practice, item placement is still carried out based on available empty space without considering the frequency of item movement, resulting in a randomized storage system. This condition leads to suboptimal picking and retrieval processes, and at certain periods the warehouse capacity exceeds its maximum limit, forcing the company to rent additional storage facilities. This study aims to analyze the existing warehouse conditions, identify constraint factors through fishbone diagram analysis based on the man, machine, material, method, and environment aspects, and examine the implementation of warehouse layout using the Class-Based Storage method. The research employs a descriptive qualitative approach using participatory observation, interviews, and documentation as data collection techniques. The results show that the existing warehouse layout is not yet fully optimal, as item placement is still frequently adjusted according to available space (randomized storage). The factors influencing storage irregularities include limitations in human resources, material handling facilities, warehouse capacity, diverse product characteristics, and sudden changes in customer schedules. As a solution, a Class-Based Storage layout is proposed using ABC classification. The classification results indicate that category A (fast moving) consists of 8 items contributing 62.99%, category B (medium moving) consists of 10 items contributing 29.05%, and category C (slow moving) consists of 22 items contributing 7.96%. Based on this classification, category A items are placed closest to the input/output (I/O) point, category B items are placed in the middle area, and category C items are placed in the farthest area. The proposed layout is also complemented with Work Intruction (WI) as implementation guidelines to ensure systematic and consistent storage practices.

Keywords: Warehouse Layout, Class Based Storage, ABC Classification, Fishbone Diagram, Finished Goods.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "*Analisis Tata Letak Gudang Finished Goods dengan Metode Class Based Storage* di PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Terapan Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari arahan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu, saya ucapkan 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 atas kesediaannya untuk memberikan izin dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Dr. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam penyusunan laporan ini.
4. Bapak Agung Budiatmo, S.Sos., M.M., selaku Dosen Pembimbing penulisan laporan yang telah membimbing dan membantu penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir dengan penuh dedikasi, serta memberikan dukungan dan arahan selama masa perkuliahan.
5. Dr. Titik Djumiarti S.Sos., M.Si. dan Ibu Anisa Yasmin S.M., M.M. selaku Dosen Penguji yang telah memberi saran, kritik, dan masukan yang membangun guna menyempurnakan tugas akhir ini.

6. Seluruh dosen dan tenaga pendidik Program Studi D-IV (Sarjan Terapan Manajemen dan Adminitrasi Logistik yg telah memberikan Ilmu.
7. dr. Harsanti Widyaningtyas selaku *Branch manager* PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang yang telah memberikan izin dalam pengumpulandata untuk tugas akhir ini.
8. Seluruh Karyawan PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang, yang telah memberikan ilmu dan dukungan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, dan pengorbanan tanpa henti. Terima kasih atas setiap doa, nasihat, serta keyakinan yang selalu menguatkan penulis untuk tidak mudah menyerah, senantiasa melibatkan Allah SWT dalam setiap langkah, dan terus berjuang hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Sahabat seperjuangan yang telah menemani penulis selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, canda tawa, serta semangat yang diberikan. Semoga kita semua diberikan kelancaran, kesuksesan, dan keberkahan dalam meraih cita-cita di masa depan.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas segala bantuan, doa, dan dukungan yang telah diberikan.

Semarang, 30 Juni 2026



Azzahra Afta Dzulfikar
NIM: 4001132265005

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Azzahra Afta Dzulfikar
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011322650059
3. Tempat/Tanggal Lahir : Semarang, 11 Juni 2003
4. Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Jalan Rorojonggrang Selatan II, RT 06/RW 06,
Kelurahan Manyaran, Kecamatan Semarang Barat.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: "Analisis Tata Letak Gudang *Finished goods* dengan Metode *Class Based Storage* di PT Ritra Cargo Indonesia Cabang 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 tanggung jawab.

Semarang, 30 Juni 2026



Azzahra Afta Dzulfikar

NIM: 40011322650059

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRAC	vi
KATA PENGANTAR	vii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	11
1.3. Tujuan Penelitian.....	11
1.4. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Kajian Teori	13
2.1.1. Manajemen Pergudangan	13
2.1.1.1. Definisi Manajemen Pergudangan	13
2.1.1.2 Tujuan Manajemen Pergudangan	14
2.1.2. Konsep Gudang	15
2.1.2.1. Definisi Gudang	15
2.1.2.2. Fungsi dan Aktivitas Gudang	15
2.1.2.3. Jenis-Jenis Gudang	17
2.1.3. Tata Letak Gudang	18
2.1.3.1. Konsep Tata Letak Gudang	18
2.1.3.2. Prinsip Tata Letak Gudang.....	20
2.1.3.3. Dampak Tata Letak Gudang pada Aktivitas Penyimpanan Barang	21
2.1.3.4. Indikator Tata Letak Gudang	22
2.1.4. Metode Penyimpanan Barang	23
2.1.4.1 <i>Random storage</i>	24
2.1.4.2. <i>Dedicated Storage</i>	24
2.1.4.3. <i>Shared Storage</i>	25
2.1.4.4. <i>Class Based Storage</i>	25
2.1.5. Analisis Klasifikasi ABC	27

2.1.6. Identifikasi Masalah	30
2.1.7. Faktor- Faktor Penghambat Kinerja Operasional Gudang.....	32
2.1.8. ..Hubungan Klasifikasi ABC dan <i>Class Based Storage</i> dalam Meningkatkan Kinerja Oprasional Gudang.....	35
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu	37
2.2. Alur Kerangka Penelitaan.....	59
BAB III METODE PENELITIAN	60
3.1. Pendekatan Penelitian.....	60
3.2. Fokus dan Lokasi Penelitian.....	61
3.2.1. Fokus Penelitian.....	61
3.2.2. Lokasi Penelitian	62
3.3. Fenomena	62
3.4. Sumber Data.....	64
3.4.1. Sumber Data Primer	64
3.4.2. Sumber Data Sekunder	65
3.5. Penentuan Informan Penelitian.....	66
3.6. Instrumen Penelitian	68
3.7. Teknik Pengumpulan Data	69
3.7.1. <i>Observasi</i>	69
3.7.2. Wawancara	69
3.7.3. Dokumentasi.....	70
3.8. Teknik Analisis Data	70
3.8.1. Pengumpulan Data	72
3.8.2. Reduksi Data	73
3.8.3. Penyajian Data.....	73
3.8.4. Penarikan Kesimpulan.....	73
3.9. Triangulasi Data	74
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	75
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	75
4.1.1. Sejarah Perusahaan.....	75
4.1.2. Profil Perusahaan.....	76
4.1.3. Visi dan Misi Perusahaan	77
4.1.4. Struktur Organisasi PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang	78
4.1.5. Tugas dan Fungsi Divisi.....	79

4.2. Hasil dan Pembahasan.....	85
4.2.1. Evaluasi Tata Letak Gudang <i>Finished Goods</i> PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang Saat ini	85
4.2.2. Analisis Faktor yang Menghambat Tata Letak pada Gudang <i>Finished Goods</i> Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang.....	94
4.2.3. Analisis Penerapan Penyimpanan Barang dengan Metode <i>Class Based Storage</i> dengan Klasifikasi ABC	117
4.2.3.1. Perhitungan Frekuensi Perpindahan Barang	118
4.2.3.2. Analisis Pembentukan <i>Class Based Storage</i> dengan Klasifikasi ABC	122
4.3. Output Penelitian.....	130
4.3.1. Usulan Perancangan Tata Letak Gudang PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang.	130
4.3.2. Usulan Instruksi Kerja (IK) Tata Letak Gudang PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang	135
BAB V PENUTUP.....	138
5.1. Kesimpulan	138
5.2. Saran.....	139

DAFTAR TABEL

Tabel 1.2. Perbandingan kapasitas terpakai (<i>Occupancy</i>) dan Kapasitas Maximal Gudang <i>Finished Goods Diamond</i> di PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang Tahun 2025	7
Tabel 2.1. Kajian Penelitian	51
Tabel 3. 1. Matriks Fenomena Penelitian	63
Tabel 3. 2. Informan Penelitian	67
Tabel 4. 1. Jenis Barang disimpan.....	114
Tabel 4. 2. Perhitungan Frekuensi Perpindahan Barang	120
Tabel 4. 3. Analisis Metode <i>Class Based Storage</i> dengan Klasifikasi ABC.....	124
Tabel 4. 4. Rangkuman <i>Class Based Storage</i> dengan Klasifikasi ABC.....	125
Tabel 4. 5. Zona Penyimpanan	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram Fishbone	32	
Gambar 2. 2. Alur Kerangka Teori	Gambar 2.1. Diagram Fishbone	32
Gambar 2. 2. Alur Kerangka Teori	59	
Gambar 4. 1. Kantor PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang	76	
Gambar 4.2. Struktur Organisasi PT Ritra Cargo Cabang Semarang	79	
Gambar 4.3. Denah Gudang Diamond <i>Finished Goods</i>	85	
Gambar 4.4. Penggunaan Penyimpanan di Jalur Forklift.....	90	
Gambar 4. 5.Diagram <i>Fishbone</i> di Gudang <i>Finished Goods</i> PT Ritra Cargo Indonesia Cabang Semarang	95	
Gambar 4. 6. Dokumen Lembur Gudang.....	98	
Gambar 4. 7. Standar Oprasional Penyimpanan Barang di Gudang Diamond <i>Finished Goods</i> PT Ritra Cargo Indonesia Semarang.....	103	
Gambar 4. 8. Kondisi Penempatan Barang Acak.....	105	
Gambar 4.9. Ketentuan Jadwal Informasi Barang Masuk Gudang.....	108	
Gambar 4.10. Dokumentasi Informasi Email Jadwal Incoming Barang.....	110	
Gambar 4.11. Grafik Penggunaan Kapasitas Gudang.....	111	
Gambar 4.12. <i>Packing list</i>	114	
Gambar 4. 14. Usulan Tata Letak Gudang Berbasis <i>Class Based Storage</i> dan Klasifikasi ABC	132	