

**ANALISIS PENERAPAN *CLASS BASED STORAGE* PADA
TATA LETAK GUDANG UNTUK MENINGKATKAN
EFISIENSI OPERASIONAL DI PT TRI CIPTA TEKNINDO
CIKARANG JAWA BARAT**

TUGAS AKHIR

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



Disusun Oleh

Nama : Pinkan Anizar Kumalasari

NIM : 40011322650103

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

2026

HALAMAN MOTTO

“Jika bukan karena Allah yang mampukan, aku mungkin sudah lama menyerah.”

(QS. Al-Insyirah: 05-06)

“Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.”

(HR. Muslim)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat, Rahmat, dan kemudahan yang telah diberikan, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Tugas akhir ini dedikasikan untuk Ibunda Warni, Ayahanda Sarjono.

Terimakasih atas dukungan, semangat, doa, dan kasih sayang yang selalu mengiringi perjalanan penulis.

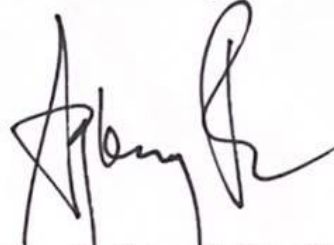
HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Pinkan Anizar Kumalasari
NIM : 40011322650103
Program Studi : D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi
Logistik
Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan *Class Based Storage* Pada Tata
Letak Gudang Untuk Meningkatkan Efisiensi
Operasional Di Pt Tri Cipta Teknindo Cikarang.

Tugas Akhir ini telah disetujui pada tanggal: 2 juni 2026

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



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

NIP. 197112302001121001

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan *Class based storage* Pada Tata Letak Gudang Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di PT Tri Cipta Teknindo Cikarang Jawa Barat.

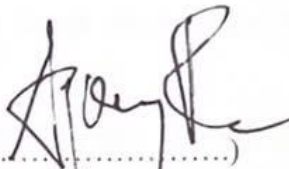
Nama : Pinkan Anizar Kumalasari

NIM : 40011322650103

Program Studi : D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik

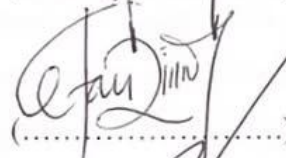
Dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing:
Agung Budiarmo, S. Sos., M.M.
NIP. 197112302001121001



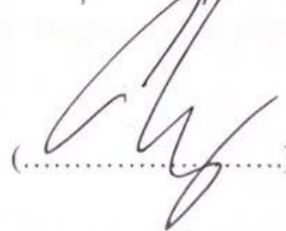
(.....)

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



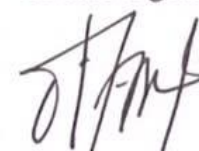
(.....)

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



(.....)

Semarang, 17 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 : Pinkan Anizar Kumalasari
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011322650103
3. Tempat/Tanggal Lahir : Bekasi, 5 Juni 2004
4. Program Studi : D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Permata Hijau Permai Blok G no 83, Kaliabang Tengah, Bekasi Utara

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul Analisis Penerapan *Class based storage* Pada Tata Letak Gudang Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional Di PT Tri Cipta Teknindo Cikarang Jawa Barat 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, 8 Juni 2026

Pembuat Pernyataan



Pinkan Anizar Kumalasari

NIM.40011322650103

ABSTRAK

PT Tri Cipta Teknindo Cikarang menghadapi permasalahan pengelolaan gudang berupa keterbatasan kapasitas, tata letak belum optimal, dan pengelompokan bahan baku yang sudah dilakukan berdasarkan prinsip tingkat pergerakan namun belum mengacu pada data frekuensi pergerakan yang terukur secara formal, sehingga menyebabkan *over capacity*, peningkatan jarak tempuh, serta waktu pengambilan barang yang tidak efisien. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan metode *class based storage* dalam meningkatkan efisiensi operasional serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara mendalam terhadap tiga informan, dan dokumentasi rekapitulasi gudang, dengan validitas data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik. Analisis klasifikasi ABC dilakukan terhadap 85 bahan baku pada periode Februari, Juli, dan Agustus tahun 2025 dengan total *throughput* 935.055 unit. Hasil menunjukkan penerapan *class based storage* belum optimal karena belum mengacu pada data pergerakan barang. Analisis ABC menghasilkan 11 item kelas A (78,85%), 17 item kelas B (15,93%), dan 57 item kelas C (5,22%). Rekomendasi redesain tata letak *U-shape* seluas 45 m² dihasilkan untuk membagi area penyimpanan menjadi tiga zona ABC guna memperpendek jarak tempuh dan mengoptimalkan ruang. Faktor pendukung meliputi kompetensi SDM, SOP, budaya 5S, dan koordinasi lintas divisi, sedangkan faktor penghambat berupa keterbatasan kapasitas dan inkonsistensi lokasi penyimpanan yang memengaruhi akurasi stok.

Kata Kunci: *Class Based Storage*, Tata Letak Gudang, Klasifikasi ABC, Efisiensi Operasional, *U-Shape Layout*.

ABSTRACT

PT Tri Cipta Teknindo Cikarang faces warehouse management challenges including limited storage capacity, suboptimal layout, and raw material grouping that has been conducted based on movement frequency principles but has not yet referred to formally measured movement data, resulting in over capacity, increased travel distance, and inefficient picking time. This study aims to analyze the implementation of the class based storage method in improving operational efficiency and to identify its supporting and inhibiting factors. A qualitative descriptive approach was employed through observation, in-depth interviews with three informants, and warehouse documentation, with data validity verified through source and technique triangulation. ABC classification analysis was applied to 85 raw materials during the periods of February, July, and August 2025 with a total throughput of 935,055 units. The findings indicate that class based storage implementation has not been optimal as it lacks reference to actual goods movement data. ABC analysis identified 11 Class A items (78.85%), 17 Class B items (15.93%), and 57 Class C items (5.22%). A U-shape layout redesign recommendation was proposed for a 45 m² warehouse, dividing the storage area into three ABC zones to shorten travel distance and optimize space utilization. Supporting factors include staff competency, SOPs, 5S work culture, and cross-division coordination, while inhibiting factors comprise limited storage capacity causing over capacity and inconsistent storage locations affecting stock data accuracy.

Keywords: *Class Based Storage, Warehouse Layout, ABC Classification, Operational Efficiency, U-Shape Layout.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Penerapan *Class based storage* pada Tata Letak Gudang untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di PT Tri Cipta Teknindo Cikarang Jawa Barat” dengan tepat waktu. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro. Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa terdapat berbagai tantangan dan kendala yang dihadapi. Namun, berkat dukungan, bimbingan, arahan, serta bantuan dari berbagai pihak, penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

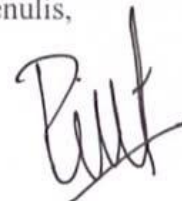
1. Prof. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Diponegoro.
2. Prof. Dr. Ir. Budiyono, MSi. selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
3. Dr. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si. selaku Ketua Program Studi D-IV (Sarjana Terapan Manajemen dan Administrasi Logistik).
4. Agung Budiarmo S.Sos., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya untuk memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis sejak awal hingga selesainya tugas akhir ini.
5. Dosen Penguji 1 Dr. Dra. Luluk Fauziah M.Si. dan Dosen Penguji 2 Kholidin S.Kom., M.Kom. yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan tugas akhir ini.

6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta wawasan yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Seluruh karyawan PT Tri Cipta Teknindo Cikarang yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta berbagai informasi yang diperlukan penulis selama proses penelitian dan penyusunan tugas akhir ini.
8. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, doa, serta semangat kepada penulis dalam setiap proses yang dijalani hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
9. Teman-teman Manajemen dan Administrasi Logistik Angkatan 2022 yang telah kebersamai setiap proses perjalanan perkuliahan, memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan yang tulus, serta menjadi tempat berbagi cerita dalam suka maupun duka hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan terbuka sebagai upaya penyempurnaan penelitian ini.

Semarang, 23 Mei 2026

Penulis,



Pinkan Anizar Kumalasari

NIM. 40011322650103

DAFTAR ISI

HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Kegunaan Penelitian.....	6
1.4.1 Bagi Peneliti.....	6
1.4.2 Bagi Program Studi	6
1.4.3 Bagi Perusahaan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Teori.....	7

2.1.1 Manajemen Pergudangan	7
2.1.1.1 Pengertian Manajemen Pergudangan	7
2.1.1.2 Fungsi Gudang	9
2.1.1.3 Jenis Gudang	11
2.1.2 Tata Letak Gudang	12
2.1.2.1 Pengertian Tata Letak.....	12
2.1.2.2 Tujuan Tata Letak.....	12
2.1.2.3 Jenis Tata Letak Gudang	14
2.1.2.4 Pengaruh Tata Letak Terhadap Efisiensi	16
2.1.3 Sistem Penyimpanan	18
2.1.3.1 <i>Random Storage</i>	18
2.1.3.2 <i>Dedicated Storage</i>	18
2.1.4 <i>Class Based Storage</i>	19
2.1.4.1 Pengertian <i>Class Based Storage</i>	19
2.1.4.2 <i>ABC Classification</i>	20
2.1.4.3 Prinsip Pengelompokan Barang	22
2.1.5 Efisiensi Operasional Gudang.....	23
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu	25
2.3 Alur Kerangka Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Pendekatan Penelitian	36
3.2 Fokus dan Lokus Penelitian	36
3.3 Fenomena Penelitian	37
3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian	38

3.4.1 Data Primer	39
3.4.2 Data Sekunder	39
3.5 Penentuan Informan Penelitian	40
3.6 Instrumen Penelitian.....	41
3.7 Teknik Pengumpulan Data	42
3.7.1 Observasi.....	42
3.7.2 Wawancara	42
3.7.3 Dokumentasi	43
3.8 Teknik Analisis Data	43
3.9 Triangulasi Data	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	46
4.1.1 Profil Perusahaan	46
4.1.2 Lokasi Perusahaan.....	47
4.1.3 Visi dan Misi	48
4.1.3.1 Visi	48
4.1.3.2 Misi	48
4.1.4 Budaya Perusahaan	48
4.1.5 Bidang Usaha dan Produk Perusahaan.....	52
4.1.6 Struktur Organisasi.....	56
4.1.7 Tugas dan Fungsi Divisi.....	57
4.1.7.1 Fungsi Direktur	57
4.1.7.2 Fungsi Wakil Direktur.....	57
4.1.7.3 Fungsi <i>Plant Manager</i>	58

4.1.7.4 Fungsi Asisten <i>Manager PPIC & Warehouse</i> /Distribusi	58
4.1.7.5 Fungsi staf <i>PPIC</i>	59
4.1.7.6 Fungsi <i>Leader Warehouse</i>	59
4.1.7.7 Fungsi Admin <i>Warehouse</i>	59
4.1.7.8 Fungsi <i>Delivery</i>	60
4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	60
4.2.1 Penerapan Metode <i>Class based storage</i> Pada Tata Letak Gudang Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Di PT Tri Cipta Teknindo... 60	
4.2.1.1 Kondisi Tata Letak Gudang Saat Ini	60
4.2.1.2 Penerapan Metode <i>Class Based Storage</i>	66
4.2.1.3 Analisis Perhitungan Klasifikasi ABC Bahan Baku.....	72
4.2.1.4 Dampak Penerapan <i>Class based storage</i> terhadap Efisiensi Operasional Gudang.....	80
4.2.2 Faktor Pendukung Dan Faktor Penghambat Dalam Penerapan Metode <i>Class based storage</i> Pada Tata Letak Gudang Di PT Tri Cipta Teknindo	85
4.2.2.1 Faktor Pendukung	85
4.2.2.2 Faktor Penghambat.....	89
4.3 Output Penelitian.....	93
BAB V PENUTUP	100
5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA.....	102
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kapasitas Gudang Tahun 2025	3
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	30
Tabel 3.1 Fenomena Perusahaan	38
Tabel 3.2 Informan Penelitian	41
Tabel 4.1 Jenis Produk Utama di PT Tri Cipta Teknindo Cikarang	53
Tabel 4.2 Klasifikasi Material Berdasarkan Tingkat Pergerakan di Gudang PT Tri Cipta Teknindo Cikarang	68
Tabel 4.3 Hasil Analisis Klasifikasi ABC Bahan Baku Periode Februari, Juli, dan Agustus Tahun 2025	77
Tabel 4.4 Perbandingan Kondisi Awal dan Redesain <i>Layout</i> Gudang	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Kerangka Penelitian	35
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	56
Gambar 4.2 <i>Layout</i> Awal Gudang PT Tri Cipta Teknindo	63
Gambar 4.3 Kondisi Penumpukan Barang di Area Lantai Gudang	64
Gambar 4.4 Kondisi Lorong yang Tidak Dapat Dilalui.....	65
Gambar 4.5 Sistem <i>Labeling</i> Kode Lokasi Pada Rak	69
Gambar 4.6 Penempatan Material Berdasarkan Tingkat Perputaran Barang pada Area Rak Gudang	70
Gambar 4.7 Penempatan Material pada Area Rak yang Mudah Dijangkau	82
Gambar 4.8 Kondisi <i>Over capacity</i> pada Area Penyimpanan Gudang	83
Gambar 4.9 Rekomendasi Redesain <i>Layout</i> Gudang Berbentuk U-Shape	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara	105
Lampiran 2 Surat Hasil Uji Turnitin	111
Lampiran 3 Biodata Peneliti.....	112
Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian	113
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	114