

**PENERAPAN METODE *CLASS BASED STORAGE* UNTUK
PENGOPTIMALAN TATA LETAK GUDANG CISAUK PT DINAMIKA
LOGISTINDO INDONESIA**

Tugas Akhir

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat akademik Guna memperoleh Gelar
Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Manajemen Logistik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH:

AULIA RAHMAN

2230091

PROGRAM STUDI: MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2025

TUGAS AKHIR

**PENERAPAN METODE *CLASS BASED STORAGE* UNTUK
PENGOPTIMALAN TATA LETAK GUDANG CISAUK PT DINAMIKA
LOGISTIK INDONESIA**

Disusun Oleh:

AULIA RAHMAN

2230091

Pada Tanggal, 12 September 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Wahyu Fitrianda Mufti, MT

Penguji 1



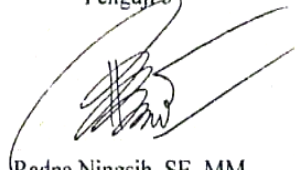
Edo Rantou Wijaya, MT

Penguji 2



Dr. Meilizar, MT

Penguji 3



Radna Ningsih, SE, MM

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Logistik

Tanggal:



Edo Rantou Wijaya, MT

Ketua Program Studi

Manajemen Logistik Industri Agro

Pernyataan Keaslian Karya Tulis Tugas Akhir

Dengan ini Saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul:

PENERAPAN METODE *CLASS BASED STORAGE* UNTUK PENGOPTIMALAN TATA LETAK GUDANG CISAUK PT DINAMIKA LOGISTIK INDONESIA

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli mahdya di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh perguruan tinggi batal saya terima.

Padang, September 2025
Yang memberi pernyataan

Aulia Rahman

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 1 Agustus 2024 s.d 31 Maret 2025 di PT Dinamika Logistindo Indonesia GudangCisauk.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena masukan dan dukungan baik berupa informasi, arahan serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Wahyu Fitrianda Mufti, MT selaku Dosen pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing KKP.
2. Bapak Markus Mehan selaku Pembimbing Lapangan Selama KKP.
3. Bapak Isra Mouludi, S. Kom. M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Edo Rantou Wijaya, MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
5. Kedua Orang Tua yang telah memberikan Do'a dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan KKP.
6. Keluarga dan Teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan KKP ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang

bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapatbalasan kebaikan dari Tuhan YME.

Padang, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
RINGKASAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Gudang (<i>Warehouse</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Persediaan (<i>Inventory</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Tata Letak Gudang	Error! Bookmark not defined.
2.4 Metode Penyimpanan	Error! Bookmark not defined.
2.5 <i>Class Based Storage</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6 <i>Euclidean Distance</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.5 <i>Flowchart</i> Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.

5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

4. 1 Data semen masuk dan keluar Desember 2024	Error! Bookmark not defined.
4. 2 Kapasitas tampung semen tiap blok	Error! Bookmark not defined.
4. 3 Data simpan produk per pallet.....	Error! Bookmark not defined.
4. 4 Maximal penyimpanan barang	Error! Bookmark not defined.
4. 5 Mengurutkan pengeluaran tertinggi sampai terendah	Error! Bookmark not defined.
4. 6 Menghitung Frekuensi Perpindahan Produk, Hasil Urutan Frekuensi, Persentasi Frekuensi, Persentase Kumulatif dan Penentuan Kelas	Error! Bookmark not defined.
4. 7 Titik Koordinat gudang	Error! Bookmark not defined.
4. 8 hasil perhitungan nilai throughput	Error! Bookmark not defined.
4. 9 Hasil perhitungan jarak tempuh layout awal	Error! Bookmark not defined.
4. 10 Hasil perhitungan jarak tempuh layout Usulan.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

1. 1 Gudang Cisauk.....	Error! Bookmark not defined.
3. 1 Flowchart Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4. 1 layout awal gudang Cisauk	Error! Bookmark not defined.
4. 2 layout gudang untuk menentukan titik koordinat.	Error! Bookmark not defined.
4. 3 Layout Usulan	Error! Bookmark not defined.

ABSTRAK

Aulia Rahman. 2230091. Manajemen Logistik Industri Agro. “Penerapan metode *Class Based Storage* untuk pengoptimalan tata letak gudang Cisauk pada PT Dinamika Logistindo Indonesia”. Pembimbing Wahyu Fitrianda Mufti, MT.

PT Dinamika Logistindo Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan manajemen pergudangan dan pelayanan jasa logistik. Perusahaan ini memiliki beberapa cabang di Indonesia, salah satunya berada di Cisauk. Salah satu permasalahan yang terdapat pada perusahaan adalah penataan barang masih belum terorganisir dengan baik, dimana barang yang banyak keluar ditempatkan di paling belakang sehingga menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan barang, hal ini dikarenakan penempatan produk tidak didasarkan pada banyaknya tiap item yang keluar dari gudang. Tujuan dari penelitian ini adalah memperbaiki tata letak penempatan produk *customer* Indocement di PT Dinamika Logistindo Indonesia gudang Cisauk lebih terorganisir dengan baik serta menata tata letak penyimpanan barang *customer* Indocement pada gudang Cisauk yang dapat meminimumkan jarak perpindahan material dan mengoptimalkan kapasitas penyimpanan gudang. Metode yang digunakan adalah *Class Based Storage* yang merupakan kebijakan penyimpanan yang mengelompokkan barang menjadi tiga kelas A, B, dan C berdasarkan prinsip klasifikasi ABC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan frekuensi pengeluaran, produk dikelompokkan menjadi kelas A dengan jumlah produk 1 jenis dengan nilai kumulatif presentase pemakaian 80%, kelas B dengan 2 jenis produk dengan nilai kumulatif persentase pemakaian 15% dan untuk kelas C terdapat 7 jenis dengan nilai kumulatif persentase pemakaian 5%. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan metode *Class Based Storage* didapatkan total jarak tempuh untuk layout awal 54.402 m dan jarak usulan yaitu 45.096 m dengan selisih jarak awal dan usulan 9.306 m.

Kata Kunci: Tata Letak Gudang, *Class Based Storage*, Jarak Tempuh.

