

**EFISIENSI PERANCANGAN TATA LETAK
GUDANG *DRUM LACQUER LINED* DI AVIATION FUEL
TERMINAL SULTAN MAHMUD BADARUDDIN II
PALEMBANG**

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 : Fety Farokhah Mirsatul Fawatih

Nim : 40011321650109

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

2025

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 6)

“Jangan lihat kesuksesan seseorang menjadi tolak ukur. Kamu kuat, kamu bisa dengan cara dan capaian masing-masing”

“Long Story Short, I Survived”

(long story short- Taylor Swift)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

Keluarga saya yang sangat saya cintai dan tak pernah lelah dalam memberikan semangat, dukungan dan doa. Terimakasih atas segala dedikasi dan kasih sayang yang telah diberikan, semoga keluarga turut bangga.

Diri Sendiri yang sudah berusaha keras dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Saya ucapkan terimakasih.

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : "Efisiensi Perancangan Tata Letak Gudang Drum
lacquer lined Di Aviation Fuel Terminal Sultah Mahmud
Badaruddin II Palembang"

Nama : Fety Farokhah Mirsatul Fawatih

Nim : 40011321650109

Program Studi : D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi
Logistik, Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

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

Dosen Pembimbing:

Kholidin, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197403122007011001

(.....)

Dosen Penguji 1:

Ibu Anafil Windrya S.E., M.M.
NIP. 199301242019032017

(.....)

Dosen Penguji 2:

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

(.....)

Semarang, 23 Juli 2025

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 : Fety Farokhah Mirsatul Fawatih
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011321650109
3. Tempat/Tanggal Lahir : Jepara, 10 September 2003
4. Fakultas : Sekolah Vokasi
5. Program Studi : Manajemen dan Administrasi Logistik
6. Alamat : Desa Geneng, Kec. Batealit, Kab. Jepara

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: “**EFISIENSI PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG *DRUM LACQUER LINED* DI AVIATION FUEL TERMINAL SULTAH MAHMUD BADARUDDIN II**” 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, 16 Juli 2025

Pembuat Persyaratan



Fety Farokhah Mirsatul Fawatih

NIM 40011321650109

ABSTRAK

Penataan gudang yang tidak efisien dapat berdampak pada terhambatnya alur distribusi dan menurunnya kinerja operasional. Hal ini terjadi pada gudang *drum lacquer lined* di Aviation Fuel Terminal Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang, di mana tata letak belum mendukung kelancaran aktivitas keluar-masuk barang. Gudang lama memiliki ruang gerak terbatas, tidak terdapat jalur tetap, serta penempatan drum yang kurang terstruktur, sehingga menyebabkan keterlambatan distribusi, terutama saat permintaan meningkat pada musim tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang tata letak gudang menggunakan metode *dedicated storage* agar penyimpanan drum menjadi lebih terorganisir, aman, dan sesuai dengan kebutuhan operasional jangka panjang. Selain itu, rancangan juga mempertimbangkan pembagian zona berdasarkan fungsi kerja, seperti area *inbound*, penyimpanan utama, dan *outbound*. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan layout gudang baru dengan memproyeksikan peningkatan 45% kapasitas gudang untuk 10 tahun ke depan. Jarak antar palet 60 cm menjadi 80 cm sesuai dengan standar gudang dan meningkatkan efisiensi ruang sebesar 67,37% dibandingkan kondisi sebelumnya. Tata letak baru ini diharapkan dapat memperlancar aktivitas distribusi, serta meningkatkan keselamatan dan ketertiban dalam pengelolaan bahan bakar berisiko tinggi.

Kata Kunci: Tata letak gudang, *drum lacquer lined*, *dedicated storage*, efisiensi Ruang.

ABSTRACT

Inefficient warehouse layout can hamper distribution flow and reduce operational performance. This is the case with the lacquer lined drum warehouse at Aviation Fuel Terminal Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang, where the layout has not supported the smooth entry and exit of goods. The old warehouse has limited space for movement, no fixed lanes, and unstructured drum placement, causing delays in distribution, especially when demand increases during certain seasons. This research aims to redesign the warehouse layout using the dedicated storage method so that drum storage becomes more organized, safe, and in accordance with long-term operational needs. In addition, the design also considers the division of zones based on work functions, such as inbound, main storage, and outbound areas. The result of this research is a new warehouse layout design with a projected 45% increase in warehouse capacity for the next 10 years. The distance between pallets from 60 cm to 80 cm in accordance with warehouse standards and an increase in space efficiency of 67.37% compared to previous conditions. The new layout is expected to facilitate distribution activities, as well as improve safety and order in the management of high-risk fuels.

Keywords: *Warehouse layout, lacquer lined drum, dedicated storage, space Efficiency.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Adapun judul tugas akhir saya “EFISIENSI PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG *DRUM LACQUER LINED* DI AVIATION FUEL TERMINAL SULTAN MAHMUD BADARUDDIN II PALEMBANG”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi yang merupakan bagian dari kurikulum di Universitas Diponegoro pada jurusan Manajemen dan Administrasi Logistik.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Suharmono, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Diponegoro
2. Prof. Dr. Ir. Budiono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sekolah Vokasi.
3. Ibu Dr. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si., selaku Ketua Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik.
4. Ibu Anafil Windriya, S.E., M.M., selaku Sekretaris Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik.
5. Bapak Kholidin, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini
6. Bapak/Ibu Selaku selaku dosen penguji dalam sidang Tugas Akhir yang telah membimbing selama masa perkuliahan.

7. Bapak Yudho Wibowo S.H.SST selaku Manager Fungsi Corporate Operation, and Services yang telah memberikan izin untuk magang di PT Pertamina Patra Niaga Region Sumbagsel.
8. Segenap Pegawai Fungsi COS (Corporate Operation, and Services) dan Pegawai Fungsi RSD (Receiving, Storage, and Distribution) PT. Pertamina Patra Niaga Region Sumbagsel yang telah membantu memberikan data yang penulis perlukan untuk mengerjakan tugas akhir ini.
9. Kedua orang tua penulis, serta keluarga besar Yang dengan ketulusan hati telah mendukung, memfasilitasi, dan mempercayai setiap langkah penulis, hingga akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Seluruh teman-teman Manajemen dan Administrasi Logistik, Universitas Diponegoro, khususnya Nissa Athaya W, Pramudya Luhur S, Shifa Athira, dan Amalia Andaya, yang telah memberikan kenangan terindah selama masa perkuliahan penulis.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan mendukung penulis dalam proses penyusunan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan menjadi sumbangan kecil dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Manajemen dan Administrasi Logistik.

Semarang, 16 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fety' followed by a stylized flourish.

Fety Farokhah Mirsatul Fawatih

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	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Kajian Teori.....	11
2.1.1. Tata Letak Gudang	11
2.1.2. Gudang	13
2.1.3. Efisiensi	18
2.1.4. <i>Drum Lacquer Lined</i>	22
2.1.5. Metode-Metode Penyimpanan Gudang.....	23
2.1.6. Metode <i>Dedicated Storage</i>	25

2.1.7. Rumus Perencanaan Kapasitas <i>Dedicated Storage</i>	26
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT).....	29
2.3 Alur Kerangka Pikir	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
3.1. Pendekatan Penelitian	44
3.2. Fokus dan Lokasi Penelitian	44
3.3. Fenomena Penelitian	45
3.4. Sumber Data Penelitian	48
3.5. Informan Penelitian	49
3.6. Instrumen Penelitian.....	52
3.7. Teknik Pengumpulan Data	53
3.8. Teknik Analisis Data	54
3.9. Triangulasi Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	57
4.1.1 Profil Perusahaan.....	57
4.1.2 Sejarah PT. Pertamina Patra Niaga	58
4.1.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	60
4.1.4 Tata Nilai dan Perilaku PT. Pertamina Patra Niaga	60
4.1.5 Struktur Organisasi Perusahaan	62
4.1.6 Tugas dan Fungsi Divisi.....	63
4.1.7 Lokasi Penelitian	67
4.2. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	68
4.2.1 Proses Pergudangan <i>Drum Lacquer Lined</i>	68

4.2.2 Rancangan Tata Letak Gudang <i>Drum Lacquer Lined</i> menggunakan <i>Metode Dedicated Storage</i>	81
4.3. <i>Output</i> Penelitian Terapan.....	92
4.3.1 Perbandingan Hasil Penelitian	94
BAB V PENUTUP	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Kapasitas dan Permasalahan Gudang <i>Drum Lacquer Lined</i>	5
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	36
Tabel 3. 1 Fenomena Penelitian	46
Tabel 3. 2 Daftar Rincian Informan	52
Tabel 4. 1 Data Penerimaan dan Pengeluaran Drum lacquer lined Juli – Desember 2024.....	77
Tabel 4. 2 Perbandingan Hasil penelitian antara Gudang Baru dan Lama	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Kerangka Penelitian	43
Gambar 4. 1 Logo Pertamina Patra Niaga	57
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi Pertamina Patra Niaga.....	62
Gambar 4. 3 Lokasi <i>Aviation Fuel</i> Terminal PT. Pertamina Patra Niaga.....	67
Gambar 4. 4 Layout Awal Gudang	69
Gambar 4. 5 Grafik Pengeluaran dan Pengadaan Drum lacquer lined	77
Gambar 4. 6 Rancangan Gudang Baru.....	84
Gambar 4. 7 <i>Work Documentation Area</i>	87
Gambar 4. 8 <i>Small Group Activity (SGA) Area</i>	88
Gambar 4. 9 <i>K3 Station (Health, Safety, and Environment Zone)</i>	88
Gambar 4. 10 Rambu-rambu Gudang	89
Gambar 4. 11 <i>Flowchart</i> Alur Gudang	76
Gambar 4. 12 Sketsa 2D Rancangan Gudang Baru	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	103
Lampiran 2. Transkrip Wawancara.....	104
Lampiran 3. Surat Pernyataan Bebas Plagiasi.....	107
Lampiran 4. Biodata Penulis	108
Lampiran 5. Dokumentasi.....	109