

**PENERAPAN METODE *CLASS BASED STORAGE* PADA
TATA LETAK GUDANG DI PT. PERTAMINA DRILLING
SERVICES INDONESIA**

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 : Muhammad Zaki Prayendi

NIM : 40011319650161

PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)

DEPARTEMEN BISNIS DAN KEUANGAN

MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2023

**PENERAPAN METODE *CLASS BASED STORAGE* PADA
TATA LETAK GUDANG DI PT. PERTAMINA DRILLING
SERVICES INDONESIA**

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 : Muhammad Zaki Prayendi

NIM : 40011319650161

PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)

DEPARTEMEN BISNIS DAN KEUANGAN

MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2023

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.
(Q.S. Al Baqarah ayat 286).

Persembahan

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

Ibu Yenny Gusnita dan Bapak Rudy Sjafary yang selalu mendo'akan untuk
kesuksesan anaknya.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Class Based Storage* Pada Tata Letak Gudang di PT. Pertamina Drilling Services Indonesia
Nama : Muhammad Zaki Prayendi
NIM : 40011319650161
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:

Anafil Windriya S.E., M.M.

NIP. 199301242019032017 (.....)

Dosen Penguji 1:

Suwandi, SAP., M.Si

NIP. 199004122019031007 (.....)

Dosen Penguji 2:

Dr. Dra. Luluk Fauziah, M.Si.

NIP. H.7.196705142018082001 (.....)

Semarang, 27 Juni 2023

Ketua Program Studi

Dr. Edy Raharja, SE, M.Si.

NIP. 197004251997021001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Muhammad Zaki Prayendi
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011319650161
3. Tempat/Tanggal Lahir : Jambi, 05 April 2002
4. Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Perumahan cibubur country cluster corn field Gunung Putri, Bogor, Jawa Barat.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: “PENERAPAN METODE *CLASS BASED STORAGE* PADA TATA LETAK GUDANG DI. PT PERTAMINA DRILLING SERVICES INDONESIA”. 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, 27 Juni 2023

Pembuat pernyataan

Muhammad Zaki Prayendi

NIM. 40011319650161

ABSTRAK

Gudang IV PT. Pertamina Drilling Services Indonesia merupakan tempat penyimpanan material yang akan di distribusikan ke RIG pengeboran yang berada di wilayah Jawa. Proses pendistribusian tersebut berpengaruh dengan tata letak yang berada di gudang IV PDSI. Penataan tata letak gudang yang di gabungkan dengan material *overstock* dan *deadstock* dan tata letak yang kurang teratur menyebabkan kurangnya efektif dan efisien pada tata letak gudang. Dari permasalahan tersebut gudang IV PDSI memerlukan usulan untuk memperbaiki tata letak gudang. Tujuan dari penelitian tersebut untuk meningkatkan efisiensi operasi gudang dan dapat membantu dalam mengidentifikasi dan memperbaiki masalah yang mempengaruhi efisiensi operasi gudang. Metode yang digunakan pada penelitian tersebut bersifat kualitatif. Penelitian tersebut menggunakan usulan perbaikan dengan penerapan metode *class based storage*. Permasalahan yang terjadi pada tata letak gudang bisa diatasi menggunakan usulan perbaikan tata letak gudang dengan menggunakan metode *class based storage*. Penggunaan tata letak gudang dengan rak material dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyimpanan dalam gudang. PT. Pertamina Drilling Services Indonesia sebaiknya memindahkan material *deadstock* dan *overstock* ke gudang belakang. Perusahaan dapat menerapkan tata letak gudang yang telah di usulkan dengan metode *class based storage*.

Kata kunci : Tata letak, Gudang, Class based storage

ABSTRACT

Warehouse IV PT. Pertamina Drilling Services Indonesia is a place for storing materials that will be distributed to drilling RIGs in the Java region. The distribution process affects the layout in the IV PDSI warehouse. The arrangement of the warehouse layout combined with overstock and deadstock material and a less regular layout causes a lack of effectiveness and efficiency in the warehouse layout. From these problems PDSI IV warehouse requires suggestions to improve the layout of the warehouse. The purpose of the research is to improve the efficiency of warehouse operations and can assist in identifying and correcting problems that affect the efficiency of warehouse operations. The method used in this research is qualitative. This study uses a proposed improvement by applying the class based storage method. From these data it can be concluded that the problems that occur in the warehouse layout can be overcome by using the proposed improvement of the warehouse layout using the class based storage method. Using a warehouse layout with material shelves can increase the effectiveness and efficiency of storage in a warehouse. PT. Pertamina Drilling Services Indonesia should move deadstock and overstock materials to the back warehouse. Companies can implement the proposed warehouse layout using the class based storage method.

Key :Layout, Warehouse, Class Based Storage

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Penerapan Metode *Class Based Storage* Pada Tata Letak Gudang di PT. Pertamina Drilling Services Indonesia”**. Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.

Tugas Akhir ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, arahan, serta bantuan baik moral maupun material dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Yos Johan Utama, S.H., M. Hum selaku Rektor Universitas Diponegoro.
2. Bapak Prof Dr. Ir.Budiyono, M. Si selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
3. Bapak Dr. Edy Raharja, S.E., M.Si. selaku Ketua Prodi Manajemen Administrasi Logistik Universitas Diponegoro.
4. Ibu Anafil Windriya S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang selalu mendampingi, membimbing, memberikan motivasi, penuh tanggung jawab serta semangat mengarahkan penulis sampai terselesaikannya tugas akhir ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen, Kepala Tata usaha serta semua staf di Prodi Manajemen Administrasi Logistik yang selalu mendidik dan memberikan

saran selama penulis belajar di Prodi Manajemen Administrasi Logistik.

6. Kedua orang tua saya, saudara dan seluruh keluarga saya yang selalu memberikan motivasi, dukungan serta doa yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Kepada teman-teman se-bimbingan yang selalu kompak dan memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Kepada teman-teman Prodi Manajemen Administrasi Logistik angkatan 2019.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Tugas Akhir ini.

Menyadari atas segala keterbatasan kemampuan penulis bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, maka penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari para pembaca sebagai bahan masukan bagi penulis di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

DAFTAR ISI

	Halaman
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian	12
1.4 Kegunaan Penelitian	12
1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	12
1.4.2 Manfaat Bagi Prodi	12
1.4.3 Manfaat Bagi Perusahaan	13
BAB II.....	16
TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Kajian Teori.....	16
2.1.1 Gudang.....	16
2.1.1.1 Tujuan Gudang	17
2.1.1.2 Fungsi Gudang	18
2.1.1.3 Jenis Gudang	18
2.1.1.4 Prinsip Gudang	19
2.1.2 Efisiensi Gudang	20
2.1.3 Tata Letak	21
2.1.4 <i>Class Based Storage</i>	22
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT)	24

2.3 Alur Kerangka Penelitian	37
BAB III	38
METODE PENELITIAN	38
3.1 Pendekatan Penelitian	38
3.2 Fokus dan Lokus Penelitian.....	38
3.3 Fenomena Penelitian	39
3.4 Sumber Data Penelitian	39
3.5 Penentuan Informan Penelitian	41
3.6 Instrumen Penelitian	42
3.7 Teknik Pengumpulan Data	42
3.8 Teknik Analisis Data.....	44
3.9 Triangulasi Data	46
BAB IV	47
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	47
4.1.1 Visi, Misi dan Tujuan PT Pertamina Drilling Services Indonesia Cabang.....	48
4.1.2 Struktur Organisasi PT Pertamina Drilling Services Indonesia	49
4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	53
4.2.1 Tata letak gudang yang efisien berdasarkan <i>class based storage</i>	53
4.2.2 Cara mengatasi tata letak gudang di PT. Pertamina Drilling Services Indonesia	55
4.2.3 Pengolahan Data.....	57
4.2.3.1 Kondisi Awal Gudang.....	57
4.2.3.2 Penerimaan dan Pengeluaran Barang.....	58
4.2.3.3 Frekuensi Perpindahan Barang.....	61
4.2.3.4 Tata Letak Gudang Usulan Pengurutan <i>Throughput</i> dan Pembentukan Kelas.....	65
4.3 Output Penelitian Terapan	75
BAB V.....	78
PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran.....	78
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 <i>List Material Overstock</i> dan <i>List Material Deadstock</i> Bulan Januari 2022	6
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	31
Tabel 3. 1 Daftar Informan Penelitian.....	41
Tabel 4. 1 Penerimaan dan Pengeluaran Barang bulan Januari 2022	59
Tabel 4. 2 Total Frekuensi Perpindahan Barang bulan Januari 2022	62
Tabel 4. 3 Pengurutan Throughput.....	66
Tabel 4. 4 Pembentukan Kelas Dengan Klasifikasi ABC	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gudang IV PDSI.....	16
Gambar 4.1 Logo Pertamina Drilling Services Indonesia	47
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Fungsi Logistik PDSI.....	49
Gambar 4.3 Lay Out Gudang IV Drilling Project Jawa.....	58
Gambar 4.4 Layout usulan dengan metode <i>class based storage</i>	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Hasil Wawancara	83
Lampiran 2 Hasil Turnitin	91
Lampiran 3 Biodata Peneliti	92
Lampiran 4 Surat Keterangan Izin Penelitian.....	93
Lampiran 5 Sertifikat Selesai Magang	94
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	95