

**PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG DI PT. LANTANA
MULTI MINERAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*SHARED STORAGE***

SKRIPSI



Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program studi
Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Logistik untuk mencapai gelar
Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T)

Oleh:
Muhammad Fadillah Syahwana
18401009

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA LOGISTIK
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2022**

LEMBAR MOTO

“Jika semua orang menjauh ketika engkau mendapat kesulitan, maka ketahuilah bahwa Allah SWT ingin membuatmu kuat dan Ia akan menjadi penolongmu.”

(Imam Syafi’i)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”–

(Q.S Al Baqarah 286)

“Barang siapa belum merasakan pahitnya belajar walau sebentar, maka akan merasakan hinanya kebodohan sepanjang hidupnya.”

(Imam Syafi’i)

“Tidak ada hari esok, yang ada hari ini. Belajar itu penting, bukan yang penting belajar.”

(Muhammad Fadillah Syahwana)

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Perancangan Tata Letak Gudang di PT Lantana Multi Mineral dengan Menggunakan Metode *Shared Storage*” ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Fadillah Syahwana

NIM : 18401009

Telah selesai diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam sidang pertanggungjawaban laporan skripsi.

Berau, 15 Agustus 2022

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Anthonius Dhinar, S.T., M.Eng
NIDN. 1113089301

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN. 1122068520

LEMBAR PENGESAHAN

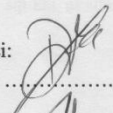
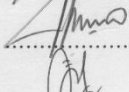
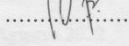
Skripsi dengan judul:
**PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG DI PT LANTANA MULTI
MINERAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SHARED STORAGE***

Oleh:
Muhammad Fadillah Syahwana
18401009

Telah dipertahankan dihadapan Penguji Skripsi Sarjana Terapan Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan diterima untuk
memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T) pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 16 Agustus 2022

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:

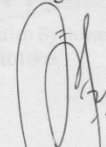
- | | | |
|---|------------|---|
| 1. Anthonius Dhinar, S.T., M.Eng | Pembimbing |  |
| 2. Kris Adi Nugraha, S.Mn., M.M.,
CSCA, CPLM | Penguji I |  |
| 3. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA | Penguji II |  |

Mengesahkan,
Wakil Direktur Akademik dan
Kemahasiswaan



Fanny Rizki, M.Sc., Apt.
NIP. 170001

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN. 1122068502

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fadillah Syahwana

NIM : 18401009

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul "PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG DI PT LANTANA MULTI MINERAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SHARED STORAGE* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapa sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Berau, 01 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Muhammad Fadillah Syahwana
NIM. 18401009

ABSTRAK

PT Lantana Multi Mineral (LMM) berdiri sejak tahun 2013 sebagai sub kontraktor dari PT Kaltim Jaya Bara (KJB) yang berlokasi di Jalan *Hauling* KJB Km 0 Desa Labanan Jaya Kecamatan Teluk Bayur Kabupaten Berau Provinsi Kalimantan Timur. PT Kaltim Jaya Bara (KJB) berdiri sejak tahun 2014. Perusahaan memiliki visi untuk mengembangkan bisnis disektor agri-industri dan energi. Penelitian ini bertujuan Memberikan gambaran permasalahan kondisi tata letak gudang di PT Lantana Multi Mineral. Memberikan usulan perbaikan tata letak gudang produk jadi yang lebih efektif terhadap pemindahan *Material handling* menggunakan metode *Shared storage*. Menentukan rancangan ulang tata letak rak gudang pada *parts support* dengan menggunakan metode *Shared storage*. Metode yang digunakan ialah *Shared storage* penempatan beberapa bahan atau *material* dalam satu area yang dikhususkan untuk bahan atau *material* tersebut. Kebijakan ini mengurangi jumlah kebutuhan luas gudang dan mampu meningkatkan utilisasi area penempatan persediaan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan jarak tempuh rata rata pada *layout* existing per 3 bulan sebagai berikut, jarak tempuh produk masuk adalah 17304, jarak tempuh produk keluar adalah 16170. Sedangkan jarak tempuh rata-rata pada *layout* rak usulan sebagai berikut, jarak tempuh produk masuk adalah 5768, jarak tempuh barang keluar adalah 5390. Implikasi terhadap penelitian yang dilakukan adalah didapatkannya *layout* gudang usulan terbaik dengan jarak perpindahan barang di gudang yang dekat yang dapat di jadikan sebagai usulan kepada PT Lantana Multi Mineral. Untuk penelitian selanjutnya perusahaan PT Lantana Multi Mineral dalam perancangan tata letak gudang disemua rak barang sebaiknya menggunakan metode *shared storage* agar manajemen rak gudang dapat terorganisir dengan baik, lebih tertata dan menjadi optimal kedepannya.

Kata Kunci: *Shared Storage, Relayout Warehouse, Material handling*

ABSTRACT

PT Lantana Multi Mineral (LMM) was established in 2013 as a sub-contractor of PT Kaltim Jaya Bara (KJB) which is located at Jalan Hauling KJB Km 0 Labanan Jaya Village, Teluk Bayur District, Berau Regency, East Kalimantan Province. PT Kaltim Jaya Bara (KJB) was established in 2014. The company has a vision to develop business in the agri-industrial and energy sectors. This study aims to provide an overview of the problem of warehouse layout conditions at PT Lantana Multi Mineral. Provide suggestions for improving the layout of the finished product warehouse which is more effective for material handling transfers using the Shared storage method. Determine the redesign of the warehouse rack layout on parts support using the Shared storage method. The method used is Shared storage, the placement of several materials or materials in one area that is devoted to these materials or materials. This policy reduces the number of warehouse area requirements and is able to increase the utilization of the inventory placement area. Based on the research results, the average mileage on the existing layout per 3 months is as follows, the mileage for incoming products is 17304, the mileage for outgoing products is 16170. While the average mileage on the proposed shelf layout is as follows, the mileage for incoming products is 5768, the distance traveled for goods out is 5390. The implication of the research carried out is to obtain the best proposed warehouse layout with the distance of moving goods in a close warehouse which can be used as a proposal to PT Lantana Multi Mineral. For further research, the company PT Lantana Multi Mineral in designing warehouse layouts for all goods shelves should use the shared storage method so that warehouse shelf management can be well organized, more organized and be optimal in the future.

Keywords: Shared Storage, Relayout Warehouse, Material handling

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir di PT Lantana Multi Mineral berjudul “Perancangan Tata Letak Gudang di PT Lantana Multi Mineral Dengan Menggunakan Metode *Shared Storage*”.

Adapun penyusunan tugas akhir ini penulis menyusun dengan maksud dan tujuan untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Politeknik Sinar Mas Berau Coal jurusan Teknologi Rekayasa Logistik program studi Teknologi Rekayasa Logistik.

Dalam usaha menyelesaikan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwasannya dalam proses penyusunan tugas akhir ini tidak akan berjalan dengan baik dan lancar tanpa adanya dukungan, semangat, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkan penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Kepada Orang Tua penulis yang telah memberikan *support*, perhatian selama pembuatan proposal penelitian berlangsung.
2. Bapak Kris Adi Nugraha S .Mn., M.M selaku Direktur Politeknik Sinar Mas Berau Coal yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat berkuliah di Politeknik Sinar Mas Berau Coal.
3. Ibu Dewi Safitriani, S.T., M.Si selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal.
4. Bapak Anthonius Dhinar, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan izin dalam penelitian ini sekaligus memberikan pengarahan dan bimbingan.
5. Bapak Hamim Rachman, S.T selaku instruktur yang telah memberikan izin dalam penelitian ini sekaligus memberikan pengarahan dan bimbingan.
6. Bapak Alm Iwan Setyawan S.Hut dan Bapak Mulyono selaku pembimbing lapangan dan atas kesediaannya meluangkan waktu membimbing kegiatan, memberikan pengarahan, memberikan masukan, dan membantu penulis dalam memperoleh data.
7. Teman-teman admin dan karyawan logistik *warehouse* PT Lantana Multi Mineral selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan, memberikan pembelajaran, dan membantu dalam pengumpulan laporan akhir ini.
8. Feriza Ayu Wardani sebagai *partner* dan *support system* saya, terimakasih telah menjadi *partner* terbaik dalam semua hal, meluangkan waktu, memberi semangat, memberikan saran dan masukan terbaik.
9. Teman-teman yang selalu memberi dukungan dan motivasi, Ranto, Frindy,

Tauhid, dan Baso.

10. Mahasiswa/i program studi Teknologi Rekayasa Logistik angkatan 2018 yang sudah membantu penulis dalam memberikan informasi serta teman-teman lain yang sudah berjasa dalam membantu penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan magang dan penulisan laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak kekurangan yang diakibatkan oleh keterbatasan kemampuan. Untuk itu penulis mohon maaf untuk segala kekurangan tersebut, dan mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan dimasa mendatang. Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini terdapat banyak kekuarangan yang diakibatkan oleh keterbatasan kemampuan. Untuk itu penulis mohon maaf untuk segala kekurangan tersebut, dan mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan dimasa mendatang

Berau, 01 Agustus 2022

Penulis

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR MOTO	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR GAMBAR	13
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 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tata Letak Fasilitas.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Tujuan Tata Letak	Error! Bookmark not defined.
2.2 Gudang	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Fungsi Gudang	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Macam Tipe Gudang.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Tata Letak Gudang.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Sistem Manajemen Gudang	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>Material Handling</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Tujuan Kegiatan <i>Material handling</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>Shared Storage</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5 Penelitian Sebelumnya	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.

3.1	Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Sumber Data	Error! Bookmark not defined.
3.3	Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4	Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6	Peralatan	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Gambaran Umum	Error! Bookmark not defined.
4.2	Struktur Organisasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Kegiatan Umum Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
4.4	Kondisi Gudang.....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Menentukan Jumlah Rata-rata Per Bulan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Rata-rata Frekuensi Pemesanan Tiap Jenis Barang	Error! Bookmark not defined.
4.5.3	Perhitungan Jumlah Barang/Pemesanan Tiap Jenis Barang/Bulan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.4	Penentuan Kebutuhan Ruang	Error! Bookmark not defined.
4.5.5	Penentuan Luas Area yang Dibutuhkan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.6	Penentuan <i>Allowance</i> Ruang.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.7	Jarak Area Penyimpanan ke Pintu.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.8	Peletakan Area Penyimpanan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.9	Kartu Gudang.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.10	Jarak Tempuh Rata-rata per 3 Bulan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.11	Diagram Sebab Akibat	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Jumlah Tenaga Kerja	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Klasifikasi O-Ring	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Klasifikasi Gasket	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Klasifikasi Bearing.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Klasifikasi Filter.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Klasifikasi Hose	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Jumlah Rata-rata O-ring.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Jumlah Rata-rata Gasket	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Jumlah Rata-rata Bearing.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Jumlah Rata-rata Filter.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Jumlah Rata-rata Hose	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Permintaan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Frekuensi Pemesanan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 Perhitungan Jumlah Barang Pemesanan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 15 Penentuan Kebutuhan Ruang Oring.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 16 Penentuan Kebutuhan Ruang Gasket.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 17 Penentuan Kebutuhan Ruang Bearing	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 18 Penentuan Kebutuhan Ruang Filter	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 19 Penentuan Kebutuhan Ruang Hose.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 20 Perbandingan Layout	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 21 Kartu Gudang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 22 Jarak Tempuh Rata-rata per 3 Bulan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 23 Perhitungan Jarak Masuk Barang <i>Layout Existing</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 24 Perhitungan Jarak Keluar Barang <i>Layout Existing</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 25 Perhitungan Jarak Masuk Barang <i>Layout Usulan</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 26 Perhitungan Jarak Keluar Barang <i>Layout Usulan</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 27 Rekapitulasi <i>Layout Existing & Layout Usulan</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Foto Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Langkah-langkah Pengolahan Data...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Pemuatan Batubara.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Unit Penyiraman Jalan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Pengisian <i>Fuel</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Unit <i>Grade</i> Jalan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Perbaikan Unit Di <i>Workshop</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Kondisi Gudang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 <i>Layout Existing</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Rak Pemesanan Unit	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Diagram Sebab Akibat	Error! Bookmark not defined.

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL