

## **TUGAS AKHIR**

### **USULAN PERBAIKAN TATA LETAK GUDANG PADA PT. DWI SUMBER REJEKI MENGGUNAKAN METODE SHARED STORAGE**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Dalam Mencapai Gelar Sarjana  
Strata Satu (S1)



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**



**Disusun Oleh :**

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Nama : Trie Finala

NIM : 41611110030

Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Trie Finala  
NIM : 41611110030  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : “USULAN PERBAIKAN TATA LETAK  
GUDANG PADA PT. DWI SUMBER REJEKI  
MENGUNAKAN METODE SHARED  
STORAGE”

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



(Trie Finala)

## LEMBAR PENGESAHAN

**Usulan Perbaikan Tata Letak Gudang pada PT. Dwi Sumber Rejeki**

**Menggunakan Metode Shared Storage**

Disusun Oleh :

Nama : Trie Finala

NIM : 41611110030

Jurusan : Teknik Industri

**Dosen Pembimbing,**



**(Aulia Naro, ST. Msi )**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi**



**(Ir. Muhammad Kholil, MT)**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana. Judul yang dipilih oleh penulis dalam laporan Tugas Akhir ini adalah “USULAN PERBAIKAN TATA LETAK GUDANG PADA PT. DWI SUMBER REJEKI MENGGUNAKAN METODE SHARED STORAGE”.

Didalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat berarti sehingga dapat berjalan dengan lancar. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Aulia Naro, ST. Msi. selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan dorongan, motivasi, pengarahan, bimbingan dan bantuan selama proses penyusunan laporan tugas akhir ini.
3. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jurusan Teknik Industri yang telah membantu penulis melalui proses pendidikan dengan membekali penulis dengan ilmu dan pengetahuan.
4. Bapak Iwan Gotama dan Bapak In Tjhen, selaku pemilik PT. Dwi Sumber Rejeki.

5. Ibu Heni Santoso, selaku pimpinan perusahaan, *staff* dan rekan-rekan di PT. Dwi Sumber Rejeki yang telah memberikan banyak informasi terkait dengan pengamatan yang dilakukan di perusahaan.
6. Kedua orang tua dan keluarga besar yang tidak pernah henti memberikan dukungan di setiap proses yang dilalui oleh penulis.
7. Seluruh Rekan-rekan Teknik Industri, khususnya rekan-rekan angkatan FTI 19 yang telah memberikan dukungannya.
8. Ka Rinto Parasian Limbong, sahabat-sahabat terdekat penulis (Jenny Angela, Tri Dewi Pertiwi, Ika Puspita, Ria Anggraini, Febrianti, Lisa, Sylvia, Susan, Septina dan yang lainnya) atas dukungannya satu sama lain.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang banyak memberikan bantuan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan masukan dan manfaat bagi para pembacanya. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan yang dimiliki oleh penulis. Untuk itu, penulis menerima kritik dan saran dari para pembaca demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Jakarta, 7 Juni 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pernyataan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Abstrak .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Tata Letak .....	6
2.2 Tipe-tipe Tata Letak .....	7
2.3 Tujuan Perancangan Tata Letak .....	9
2.4 Tahapan dalam Perancangan Tata Letak .....	10
2.5 Tata Letak Gudang .....	11
2.6 Perancangan Tata Letak Gudang .....	11

2.7	Pengertian Gudang .....	12
2.8	Tujuan Fasilitas Pergudangan dan Fungsi Penyimpanan .....	12
2.9	Tipe-Tipe Gudang .....	13
2.10	Tata Letak Barang .....	14
2.11	Masalah Tata Letak Gudang .....	15
2.12	Perencanaan Tata Ruang Penyimpanan .....	15
2.13	Perencanaan Tata Ruang Fasilitas .....	15
2.14	Prinsip Jalan Lintasan ( <i>aisle</i> ) .....	16
2.15	Metode <i>Shared Storage</i> .....	17
2.16	<i>Space Requirement</i> (Kebutuhan Ruang) .....	18
2.17	Pemindahan Bahan .....	18
2.18	Penelitian Terdahulu .....	19
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Studi Pendahuluan.....	22
3.2	Tinjauan Pustaka .....	23
3.3	Rumusan Masalah .....	23
3.4	Tujuan Penelitian.....	24
3.5	Batasan Masalah.....	24
3.6	Pengumpulan Data .....	25
3.7	Pengolahan Data.....	27
3.8	Hasil dan Analisis.....	28
3.9	Kesimpulan dan Saran.....	29
3.10	Selesai.....	29

BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian .....	30
4.2	Pengumpulan Data .....	31
4.2.1	Data Jenis Produk .....	31
4.2.2	Alat .....	32
4.2.3	Data Gudang.....	32
4.2.4	Data Kapasitas Produksi .....	35
4.2.5	Data Gudang FPWH .....	35
4.3	Pengolahan Data.....	35
4.3.1	Menentukan Jumlah Permintaan Rata-rata Per Bulan .....	35
4.3.2	Rata-rata Frekuensi Permintaan Tiap Jenis Produk Per Bulan.....	38
4.3.3	Jumlah Produk Per Permintaan Tiap Jenis Produk Per Bulan.....	39
4.3.4	Penentuan Kebutuhan Ruang .....	39
4.3.5	Peletakan Area Penyimpanan.....	41
4.3.6	Jarak dari Area Penyimpanan ke Pintu .....	44
4.3.7	Penetapan Area Berdasarkan Jarak Terdekat ke Pintu I/O .....	45
4.3.8	Jarak Tempuh <i>Material Handling</i> Rata-rata Per Bulan Menggunakan Tata Letak Gudang Usulan .....	46
4.3.9	Jarak Tempuh <i>Material Handling</i> Rata-rata Per Bulan Menggunakan Tata Letak Gudang Awal.....	53
BAB V	HASIL DAN ANALISIS	
5.1	Analisis Metode <i>Shared Storage</i> .....	56



5.2 Analisis Kebutuhan Ruang.....	56
5.3 Penyusunan Tata Letak Gudang dengan Metode <i>Shared Storage</i> .....	58
5.4 Jarak Tempuh <i>Material Handling</i> Rata-rata Per Bulan .....	61
5.5 Perbandingan Tata Letak Gudang Usulan dengan Tata Letak Gudang Awal.....	61
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan.....	62
6.2 Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Jumlah Produk, Tanggal Pengiriman, dan Tanggal Permintaan	33
Tabel 4.2 Jumlah Permintaan PE SUPER PROSES Rata-rata Per Bulan	36
Tabel 4.3 Jumlah Permintaan PE AI/A+ PROSES Rata-rata Per Bulan	36
Tabel 4.4 Jumlah Permintaan PE NOBLEN PROSES Rata-rata Per Bulan	37
Tabel 4.5 Jumlah Permintaan PE SUSU PROSES Rata-rata Per Bulan	37
Tabel 4.6 Rekapitulasi Jumlah Permintaan Per Bulan	38
Tabel 4.7 Frekuensi Jumlah Permintaan Rata-rata Per Bulan	38
Tabel 4.8 Jumlah Permintaan Per Pemesanan	39
Tabel 4.9 Rata-rata <i>Lead Time</i>	39
Tabel 4.10 Jarak Tempuh Antara Pintu ke Area Penyimpanan	45
Tabel 4.11 Pengkodean dan Jarak Tempuh Antara Pintu ke Area Penyimpanan	46
Tabel 4.12 Data Permintaan Periode ke-4	47
Tabel 4.13 Penempatan Produk dengan Kartu Gudang	48
Tabel 4.14 Jarak Tempuh Rata-rata <i>material Handling</i> Tata Letak Usulan	52
Tabel 4.15 Jarak Tempuh <i>Material Handling</i> Tata Letak Awal	54
Tabel 5.1 Rata-rata <i>Lead Time</i>	57
Table 5.2 Jarak Tempuh Antara Pintu ke Area Penyimpanan	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah-langkah Dasar SLP	10
Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Pelaksanaan Penelitian	26
Gambar 3.2 Diagram Alir Metode <i>Shared Storage</i>	27
Gambar 4.1 Troli Saat Membawa Produk	32
Gambar 4.2 Tata Letak Penyimpanan Awal	42
Gambar 4.3 Tata Letak Gudang Usulan	43
Gambar 5.1 Tata Letak Penyimpanan Usulan	59

