

**PERBAIKAN TATA LETAK GUDANG FINISHED
GOODS DI PT. DUA KUDA INDONESIA
MENGUNAKAN METODE
DEDICATED STORAGE**

SKRIPSI

**Oleh :
RUDIANTO
201410215194**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : Perbaikan Tata Letak Gudang Finished Goods
di PT. Dua Kuda Indonesia Menggunakan
Metode Dedicated Storage
Nama Mahasiswa : Rudianto
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410215194
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 Juli 2018

Bekasi, 24 Juli 2018

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Helena Sitorus, S.T., M.T.

NIDN 0330117308


Sonny Nugroho Aji, S.T.P., M.T.

NIDN 0331127304

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perbaikan Tata Letak Gudang Finished Goods di
PT. Dua Kuda Indonesia Menggunakan Metode
Dedicated Storage
Nama Mahasiswa : Rudianto
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410215194
Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 Juli 2018

Bekasi, Juli 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN 0309036503

Penguji I : Ahmad Fauzi, S.Pd., M.Si.


NIDN 0326098801

Penguji II : Helena Sitorus, S.T., M.T.


NIDN 0330117308

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri


Denny Siregar, S.T., M.Sc.
NIP 1504224

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., M.M.
NIP 9604028

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

Perbaikan Tata Letak Gudang *Finished Goods* di PT. Dua Kuda Indonesia
Menggunakan Metode *Dedicated Storage*.

Skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 30 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Rudianto

201410215194

ABSTRAK

Rudianto. 201410215194. Perbaikan Tata Letak Gudang *Finished Goods* di PT. Dua Kuda Indonesia Menggunakan Metode *Dedicated Storage*.

PT. Dua Kuda Indonesia merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi produknya berdasarkan permintaan pelanggan. Permasalahan yang dihadapi PT. Dua Kuda Indonesia adalah tidak mempunyai pola penyimpanan produknya dengan baik yang mengakibatkan penyimpanan produk dilakukan secara acak hanya melihat kondisi dimana ada area yang kosong. Dari permasalahan tersebut mengakibatkan tercampurnya produk, aktivitas penyimpanan dan pengeluaran tidak optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung kebutuhan ruang penyimpanan untuk masing-masing jenis produk dan menetapkan *layout* penyimpanan berdasarkan kebutuhan luas area dan aktivitas produk dengan metode *Dedicated Storage*. *Dedicated Storage* adalah metode untuk menetapkan lokasi atau tempat simpanan yang spesifik untuk tiap barang yang disimpan. Dari hasil penelitian didapatkan kebutuhan luas area penyimpanan untuk masing-masing produk adalah : *Stearic Acid* 1680 : 34,50 m², *Stearic Acid* 1820 : 110,40 m², *Stearic Acid* 1838 : 324,30 m², *Stearic Acid* 1842 : 262,20 m², *Stearic Acid* 1850 : 20,70 m², *Stearic Acid* 1685 : 20,70 m², *Stearic Acid* 1832 : 27,60 m², *Stearic Acid* 1860 : 131,10 m², *Glycerine* : 96,60 m², *Acid Oil* : 20,70 m², AW: 62,10 m², HRBDPS : 200,10 m². Sedangkan untuk penempatan produk berurutan dari depan ke belakang gudang dengan jarak gang 4 m pada posisi kanan gudang adalah : *Stearic Acid* 1842, *Glycerine*, AW, HRBDPS, *Stearic Acid* 1680, *Stearic Acid* 1838, *Stearic Acid* 1860, *Stearic Acid* 1850, *Stearic Acid* 1820, *Stearic Acid* 1685. Sedangkan pada posisi kiri gudang adalah: *Stearic Acid* 1842, *Glycerine*, AW, HRBDPS, *Stearic Acid* 1838, *Acid Oil*, *Stearic Acid* 1860, *Stearic Acid* 1820, *Stearic Acid* 1832.

Kata Kunci : *Layout*, *Dedicated Storage*, Gudang.

ABSTRACT

Rudianto. 201410215194. Repair Layout Warehouse Finished Goods in PT. Dua Kuda Indonesia with the Dedicated Storage Methods.

PT. Dua Kuda Indonesia is several manufacturing companies who producing their products based on customer demand. The problems that faced PT. Dua Kuda Indonesia is does not follow any pattern storage their products well resulting in storage randomly products only looking at where there is the area that empty. To these problems caused mixed products, the activity of storage and expenditure is not optimally. The purpose of this research is measuring the storage space for each type of product and set layout has an area of storage on demand and activity by the dedicated storage products. Dedicated storage is the method to determine the location or place of specific savings for each goods are stored. From the research they can carry out their these changes in the future has an area of a depository for masing-masing of the product is : Stearic Acid 1680 : 34,50 m², Stearic Acid 1820 : 110,40 m², Stearic Acid 1838 : 324,30 m², Stearic Acid 1842 : 262,20 m², Stearic Acid 1850 : 20,70 m², Stearic Acid 1685 : 20,70 m², Stearic Acid 1832 : 27,60 m², Stearic Acid 1860 : 131,10 m², Glycerine : 96,60 m², Acid Oil : 20,70 m², AW: 62,10 m², HRBDPS : 200,10 m². While for the deployment of products successively from front to back the warehouse with the aisle distance is 4 metres on position right side of the barn is: Stearic Acid 1842, Glycerine, AW, HRBDPS, Stearic Acid 1680, Stearic Acid 1838, Stearic Acid 1860, Stearic Acid 1850, Stearic Acid 1820, Stearic Acid 1685. While on position left side of the barn is: Stearic Acid 1842, Glycerine, AW, HRBDPS, Stearic Acid 1838, Acid Oil, Stearic Acid 1860, Stearic Acid 1820, Stearic Acid 1832.

Keywords: Layout, Dedicated Storage, Warehouse.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rudianto
Npm : 201410215194
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya hak bebas Royalty Non-eksklusif (*Non Exclutive Royalty-Free Right*), atas skripsi saya yang berjudul :

PERBAIKAN TATA LETAK GUDANG FINISHED GOODS DI PT. DUA
KUDA INDONESIA MENGGUNAKAN METODE DEDICATED STORAGE

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan), dengan hak yang bebas *royalty non-ekskusif* ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/publikasikannya di internet ataupun media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta atas pelanggaran hak cipta ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 30 Juli 2018

Yang Menyatakan



Rudianto

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur selalu dipanjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penyusunan skripsi dengan judul “*Perbaikan Tata Letak Gudang Finished Goods di PT. Dua Kuda Indonesia Menggunakan Metode Dedicated Storage*” dapat terselesaikan. Adapun penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat gelar sarjana jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Skripsi ini dibuat sesuai dengan sumber yang ada yaitu dari PT. Dua Kuda Indonesia dan dari beberapa referensi buku maupun internet.

Skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu ucapkan terima kasih tertuju kepada:

1. Allah SWT karena dengan seizinnya skripsi ini dapat selesai disusun.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Denny Siregar, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Ibu Helena Sitorus, S.T., M.T. selaku dosen Pembimbing Akademik sekaligus dosen Pembimbing ke -1 dalam proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Sonny Nugroho Aji, S.T.P., M.T. selaku dosen pembimbing ke-2 dalam proses penyusunan skripsi.
6. Seluruh *Staff* dan karyawan PT. Dua kuda Indonesia yang telah memberikan banyak informasi untuk materi penelitian.
7. Orang tua dan Saudara-saudara tercinta yang telah banyak memberikan dorongan, semangat, kasih sayang dan bantuan baik secara moril maupun materil demi lancarnya penyusunan skripsi ini.
8. Istri dan buah hati yang selalu mendampingi dan memberi dukungan serta motivasi.

9. Seluruh sahabat seperjuangan angkatan 2014 Teknik Industri sore B yang selalu mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca walaupun dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Bekasi, 30 Juli 2018



Rudianto



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACK	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Metode Penelitian	5
1.8 Tempat dan Waktu penelitian	5
1.9 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Definisi Tata Letak	7
2.2 Cara Pembuatan Tata Letak.....	8
2.3 Tujuan Tata letak Pabrik.....	8
2.4 Jenis Persoalan Tata letak pabrik.....	10
2.5 Persoalan Tata Letak Dengan Pemindahan Bahan	12

2.6	Pengertian Pemindahan Bahan	12
2.7	Tujuan Utama Kegiatan Pemindahan Bahan	12
2.8	Gudang (<i>Warehouse</i>)	14
2.9	Metode – Metode Penentuan Tata Letak gudang	17
2.9.1	Metode <i>Dedicated Storage</i>	17
2.9.2	Metode <i>Share Storage</i>	20
2.9.3	Metode <i>Randomized Storage</i>	22
2.9.4	Metode <i>Class-Bassed Dedicated Storage</i>	23
2.10	Perancangan Tata Letak Gudang	23
2.11	Perpindahan Material	24
2.12	Konfigurasi Gang (<i>Aisle</i>)	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Jenis Penelitian	27
3.2	Pengumpulan Data	27
3.3	Pengolahan Data	28
3.4	Kesimpulan Dan Saran	31
3.5	Kerangka Berpikir	31
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Gambaran Lokasi Perusahaan	32
4.2	Pengumpulan Data	32
4.2.1	Data Primer	32
4.2.2	Data Sekunder	36
4.3	Pengolahan Data	39
4.3.1	<i>Space Requiremet</i> (Kebutuhan Ruang)	39
4.3.2	Perhitungan <i>Throughput</i> (Aktivitas)	41
4.3.3	<i>Assignment</i> (Perankingan Produk)	42
4.3.4	Perancangan <i>Layout</i> Usulan	52
4.3.5	Perhitungan Luas Area Tidak Terpakai	56

BAB V PENUTUP	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran	58

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Hasil produksi, Permintaan pengeluaran dan pemenuhan pengeluaran gudang	2
Tabel 4.1. Kemasan Produk	35
Tabel 4.2. Rata-rata Pemasukan Harian Gudang Periode Juni 2017 – Mei 2018.....	36
Tabel 4.3. Rata-rata Pengeluaran Harian Gudang Periode Juni 2018 – Mei 2018.....	37
Tabel 4.4. Rata-rata <i>Stock</i> Penyimpanan Gudang Bulan Mei 2017	37
Tabel 4.5. Rata-rata Penyimpanan Harian Gudang Periode Juni 2018 – Mei 2018.....	38
Tabel 4.6. Rata-rata Penyimpanan Ideal Harian Gudang Periode Juni 2018 – Mei 2018.....	39
Tabel 4.7. <i>Space requirement</i> (Kebutuhan Ruang)	40
Tabel 4.8. Perhitungan <i>Throughput</i> (Aktivitas)	41
Tabel 4.9. Perbandingan <i>Throughput</i> (Tj) dan <i>Storage</i> (Sj).....	42
Tabel 4.10. Jarak Perjalanan Tiap <i>Slot</i> Dari Titik I/O.....	43
Tabel 4.11. Penempatan Produk Pada Tiap <i>Slot</i>	47
Tabel 4.12. Keterangan <i>Layout</i> Usulan.....	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. <i>Block Diagram</i> Penelitian.....	30
Gambar 3.2. Kerangka Berpikir	31
Gambar 4.1. Tata Letak Gudang <i>Finished Goods</i> PT. Dua Kuda Indonesia.....	33
Gambar 4.2. Dimensi <i>Slot</i>	52
Gambar 4.3. Dimensi Gang Usulan.....	53
Gambar 4.4. Dimensi lintasan Utama	53
Gambar 4.5. <i>Layout</i> Usulan.....	54

