

**ANALISIS PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG
PRODUK JADI (*FINISH GOOD*) MENGGUNAKAN
METODE *DEDICATED STORAGE* DI PT. XYZ**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik**

**OLEH :
NANDRA EKO SULISTYO
NIM : 2015.69.03.00.86**

**PROGRAM STUDY TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2020**

PERSEMBAHAN

"PUJI SYUKUR KEHADIRAT KEPADA ALLAH SWT KARENA ATAS BERKAT, RAHMAT, DAN LINDUNGANNYA SEHINGGA SAYA DAPAT MENYELESAIKAN TUGAS SARJANA INI"

TERIMA KASIH KEPADA ORANG TUA SERTA TEMAN - TEMAN, YANG TELAH MENSUPPORT DOA DAN BIMBINGAN DENGAN IKHLAS TANPA MENGHARAPKAN BALASAN"

"TERIMA KASIH UNTUL SEMUA DOSEN FAKULTAS TERHADAP PELAJARAN YANG DISAMPAIKAN KEPADA SEMUA MAHASISWA, WALAUPUN TAHUN INI DITIMPA MUSIBAH KARENA ADANYA PANDEMI, TAPI MEREKA TETAP SEMANGAT UNTUK MELANJUTKAN BIMBINGANNYA SECARA ONLINE"

"SEMOGA ALLAH MEMBALAS SEMUA KEBAIKAN YANG DILIMPAHKAN KEPADA ORANG TERDEKAT SAYA, SEMUA KELUARGA SAYA, DAN JUGA PARA DOSEN UNIVERSITAS YUDHARTA"

PERNYATAAN PENULIS


JUDUL : ANALISIS PERANCANGAN TATA LETAK
GUDANG PRODUK JADI (*FINISH GOOD*)
MENGUNAKAN METODE *DEDICATED*
STORAGE DI PT. XYZ

NAMA : Nandra Eko Sulistyو
NIM : 2015.69.03.00.86

"Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai bukti- bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana teknik saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut"

Pasuruan, 13, Juni 2020




Nandra Eko Sulistyو
Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

**JUDUL: ANALISIS PERANCANGAN TATA LETAK
GUDANG PRODUK JADI (*FINISH GOOD*)
MENGUNAKAN METODE *DEDICATED
STORAGE* DI PT. XYZ**

**NAMA : Nandra Eko Sulistyio
NIM : 2015.69.03.00.86**

Skrripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 18 Agustus 2020

Kaprodi



ACHMAD MISBAH, ST., MT

NIP.Y 0691101066

Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Nuriyanto', is written over the name 'NURIYANTO, ST., MT'.

NURIYANTO, ST., MT

NIP.Y 0690911108

PENGESAHAN SKRIPSI

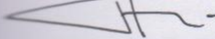
JUDUL : ANALISIS PERANCANGAN TATA LETAK
GUDANG PRODUK
JADI (*FINISH GOOD*) MENGGUNAKAN
METODE *DEDICATED STORAGE* DI PT.
XYZ

NAMA : Nandra Eko Sulistyو
NIM : 2015.69.03.00.86

Skripsi ini telah diajukan dan dipertahankan didepan dewan
penguji pada sidang Skripsi tanggal 09 September 2020. Menurut
pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk
tujuan gelar Sarjana Teknik.

Pasuruan 07 September 2020

Pembimbing



NURYANTO, ST., MT
NIP.Y 0690911108

Ketua Penguji



Muhammad Hermansyah, ST., MT **Khafizh Rosyidi, ST., MT**
NIP.Y 0690401036 NIP.Y 0691101056

Penguji Anggota



Kaprodi



ACHMAD MISBAH, ST., MT
NIP.Y 0691101066

Dean Fakultas



MISBACH MUNIR, ST., MT
NIP.Y 0690401036

ANALYSIS OF FINISHING GOOD LAYOUT DESIGN USING THE DEDICATED STORAGE METHOD IN PT. XYZ

Nandra Eko Sulisty, Nuriyanto., ST, MT
Universitas Yudharta Pasuruan

ABSTRACT

The storage process in the manufacturing industry is a very important role, it is impossible for the results of production to be directly distributed to consumers, this causes the need for a warehouse for finished products and good storage arrangements and an effective layout is needed, because if supported by a warehouse layout system that is well, the warehouse utilization can be maximized. The problems faced by PT XYZ are the absence of a fixed location storage system, which results in an irregular accumulation of goods and less utilization of warehouse area, and also makes it difficult for warehouse operators to collect goods. The process of placing products using a dedicated storage method or what is commonly called fixed storage (fixed slot storage) is by placing a product or a specific storage location for each stored product. This is because one storage location is assigned to a specific product. From the results of data processing, it can be found that the number of slots is 52 slots per day, and the required storage area is 594.1 m^2 , while the available storage area is $3,786.88 \text{ m}^2$, and the percentage of used warehouse is 15.7%, so there is still room area savings of 84.3%, from the unused area

Keywords : *Storage, Factory Layout, Dedicated Storage*

ANALISIS PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG PRODUK JADI (*FINISH GOOD*) MENGGUNAKAN METODE *DEDICATED STORAGE* DI PT. XYZ

Nandra Eko Sulistyو, Nuriyanto., ST, MT
Universitas Yudharta Pasuruan

Abstrak

Proses penyimpanan pada industri manufaktur merupakan hal yang sangat penting peranannya, tidak mungkin hasil dari produksi langsung didistribusikan kepada konsumennya, Hal ini menyebabkan kebutuhan gudang produk jadi dan pengaturan penyimpanan yang baik serta tata letak yang efektif sangat dibutuhkan, sebab jika ditunjang sistem tata letak gudang yang baik maka pemanfaatan gudang bisa maksimal. Permasalahan yang dihadapi pada PT XYZ adalah tidak adanya sistem penyimpanan barang yang tetap (*fixed location*) sehingga menimbulkan terjadinya penumpukan barang yang tidak teratur serta kurang pemanfaatan luas gudang, dan juga menyulitkan operator gudang dalam pengambilan barang. Proses penempatan produk menggunakan metode *dedicated storage* atau biasa disebut penyimpanan tetap (*fix slot storage*) adalah dengan menempatkan produk atau lokasi penyimpanan yang spesifik untuk tiap-tiap produk yang disimpan. Hal ini dikarenakan satu lokasi penyimpanan diberikan pada satu produk yang spesifik. Dari hasil pengolahan data dapat ditemukan jumlah slot yaitu sebanyak 52 slot tiap harinya, dan luas penyimpanan yang dibutuhkan sebesar $594,1 m^2$, sedangkan luas penyimpanan yang tersedia sebesar $3.786,88 m^2$, dan persentase dari gudang yang terpakai adalah 15,7%, Maka masih ada penghematan luas ruangan sebesar 84,3 %, dari area yang tidak terpakai

Kata Kunci : **Gudang, Tata Letak Pabrik, *Dedicated Storage*.**

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah, dengan izin dan limpahan rahmat kepada ALLAH SWT sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah sebagai persyaratan akademis untuk meraih gelar Sarjana Strata-1 Teknik industry di Universitas Yudharta Pasuruan. Disadari sepenuhnya bahwa tersusunnya skripsi ini berkat bantuan banyak pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu dan adikku yang memberikan dukungan dan tak henti-hentinya mengingatkan untuk selalu semangat melanjutkan kuliah.
2. KH.Sholeh Bahrudin, selaku Pembina Yayasan Darut Taqwa yang selalu memberikan doa restunya.
3. Bapak Dr. Syaifullah, M.HI selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Misbach Munir, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Bapak Achmad Misbah, ST, MT selaku ketua prodi Teknik Industri Universitas Yudharta Pasuruan.
6. Bapak Nuriyanto, ST, MT selaku Dosen Pembimbing.
7. Semua teman-teman saya yang membantu dan mendukung saya

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih ada banyak kekurangan mengingat keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan penyusunan berikutnya. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi adik-adik

mahasiswa teknik industry dan penambah wawasan pengetahuan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPEL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS.....	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN SKRIPSI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
2.2 Tata Letak Pabrik.....	13
2.2.1 Jenis Persoalan Tata Letak Pabrik.....	14
2.2.2 Tujuan Tata Letak Pabrik.....	16
2.3 Gudang.....	17
2.3.1 Prinsip Penyimpanan Dalam Gudang.....	21
2.4 Dedicated Storage.....	24
2.4.1 Space Requirements.....	25
2.4.2 Throughput.....	25
2.4.3 Penempatan Produk.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Obyek dan Lokasi Penelitian.....	27

3.1.1	Obyek Penelitian.....	27
3.1.2	Lokasi Penelitian.....	27
3.2	Jenis dan Sumber Data.....	28
3.3	Kerangka Konsep Pemikiran.....	29
3.4	Metode Analisis Data.....	30
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	31
3.6	Diagram Analisis Data Penelitian.....	33
3.7	Jadwal Penelitian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	39
4.1.1	Visi dan Misi Perusahaan.....	39
4.1.2	Struktur Organisasi.....	41
4.2	Hasil Penelitian.....	45
4.2.1	Data Item Produk.....	45
4.2.2	Jumlah Penerimaan Dan Pengeluaran Produk.....	47
4.2.3	Spesifikasi Gudang.....	48
4.3	Analisis dengan menggunakan Metode DEDICATED STORAGE.....	53
4.3.1	Space Requirement.....	53
4.3.2	Space Requirement untuk semua jenis produk.....	54
4.3.3	Perhitungan Throughput.....	55
4.3.4	Perangkingan Throughput.....	56
4.3.5	Penentuan Slot Penyimpanan (Assignment).....	57
4.3.6	Perancangan Tata Letak Gudang.....	59
4.3.7	Layout Gudang.....	60
4.3.8	Evaluasi Penggunaan Metode <i>Dedicated Storage</i>	60
4.3.9	Evaluasi SOP.....	61
BAB V PENUTUP.....		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....		65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	34
Tabel 4.1 Job description Manajer PT XYZ.....	41
Tabel 4.2 Data Item Produk PT XYZ.....	45
Tabel 4.3 Penerimaan Produk (yang sering diproduksi).....	47
Tabel 4.4 Pengeluaran Produk Tiap hari (Bisa berubah-ubah)....	48
Tabel 4.5 Rincian luas blok pada gudang lantai 1.....	50
Tabel 4.6 Rincian luas blok pada gudang lantai 2.....	52
Tabel 4.7 Luas gudang dan volume gudang PT XYZ.....	53
Tabel 4.8 space requirements untuk tiap jenis produk.....	54
Tabel 4.9 Rekapitulasi throughput produk.....	56
Tabel 4.10 Ranking Throughput.....	56
Tabel 4.11 Posisi Blok penyimpanan tiap – tiap jenis produk....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Contoh penataan gudang yang tidak beraturan.....	3
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	29
Gambar 3.2 Diagram Analisis.....	33
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	41
Gambar 4.2 Denah Lantai 1.....	49
Gambar 4.3 Denah lantai 2.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Riwayat Hidup Penulis	106
Scan Lembar Plagiasi	107
Scan Lembar Bimbingan	108
Scan Lembar Revisi.....	110