

**PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG *SPAREPART*
DENGAN METODE *CLASS BASED STORAGE*
(Studi Kasus Pada Gudang PT Wana Potensi Guna)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu
(S1) dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**



Oleh :

NICO WILLIANTONI SAPUTRA

151730071

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG SPAREPART DENGAN
METODE CLASS BASED STORAGE**

(Studi Kasus Pada Gudang PT Wana Potensi Guna)

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Studi
Strata Satu (S1) Dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**

Disetujui Oleh:

Palembang, September 2019

Pembimbing Skripsi,



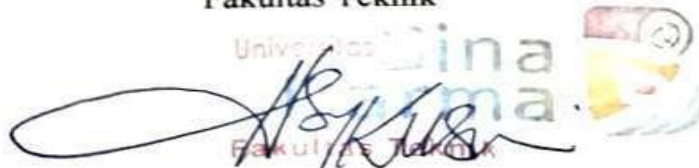
(Dr. Hasmawaty, AR, M.T)

NIP : 195908041989032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik






(Ch. Desi Kusmindari, S.T., M.T)

NIP : 081509261

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Skripsi Berjudul Perancangan Tata Letak Gudang *Sparepart* Dengan Metode *Class Based Storage* (Studi Kasus Pada Gudang PT Wana Potensi Guna)

Telah Dipertahankan Pada Ujian Tanggal 28 September 2019 Didepan Tim Penguji Dengan Anggotanya Sebagai Berikut :

- | | | |
|------------------|------------------------------------|---|
| 1. Ketua Penguji | : DR. Ir. Hasmawaty AR, M.T., M.M. |  |
| 2. Anggota | : Septa Hardini, S.T., M.T. | () |
| 3. Anggota | : Andries Anwar, S.T., M.T. | () |

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Bina Darma

Palembang

Universitas Bina Darma
Fakultas Teknik



(Ch. Desi Kusmindari, S.T.,M.T)

NIP : 081509261

SURAT PENYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nico Williantoni Saputra

Nim : 151730071

Dengan ini menyatakan :


1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim pembimbing.
3. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan kedalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia skripsi yang saya hasilkan di cek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta diunggahke internet, sehingga dapat diakses public secara *during*.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidaksesuaian dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, September 2019



Yang menyatakan


Nico Williantoni Saputra

ABSTRAK

PT Wana Potensi Guna adalah perusahaan yang bergerak dibidang produksi pengolahan minyak kelapa sawit. Dalam menjalankan kegiatan produksi minyak kelapa sawit seringkali terdapat kendala pada mesin-mesin produksinya, maka perlu adanya gudang penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan peralatan dan *sparepart* untuk membantu kegiatan produksi minyak kelapa sawit. Gudang penyimpanan ini terletak di Desa nganti kecamatan sanga desa kabupaten musi banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. PT Wana Potensi Guna mempunyai gudang dengan Luas area gudang *sparepart* ini adalah 300 M² yang berfungsi untuk mendukung kegiatan proses produksi. Metode *class based storage* dilakukan dengan penempatan bahan atau material berdasarkan atas kesamaan suatu jenis bahan atau material kedalam suatu kelompok. Kelompok ini nantinya akan ditempatkan pada suatu lokasi khusus pada gudang. Berdasarkan dari hasil penelitian *layout* gudang dapat mengoptimalkan ongkos *material handling* perbulannya yaitu sebesar Rp3.626.400. Dari *layout* awal sebesar Rp 8.875.900.

KataKunci:*Class based storage, material handling, perancangan tata letak gudang.*

ABSTRACT

PT Wana Potensi Guna is a company engaged in the production of palm oil processing. In carrying out palm oil production activities there are often constraints on its production machines, it is necessary to have a storage warehouse that is used to store equipment and spare parts to help the activities of palm oil production. This storage warehouse is located in nganti village, sanga village, musibanyuasin district, South Sumatra Province. PT WanaPotensiGuna has a warehouse with an area of spare parts warehouse area is 300 M2 which serves to support the production process. Class based storage method is done by placing materials based on the similarity of a type of material or material into a group. This group will be placed at a special location in the warehouse. Based on the results of the research warehouse layout can optimize the cost of material handling per month in the amount of Rp3,626,400. From the initial layout of Rp8,875,900.

Keywords: *Class based storage, material handling, ware house layout design*

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Tuntutlah ilmu dan belajarlaha (untuk ilmu) ketenangan dan kehormatan diri, dan bersikaplah rendah hati kepada orang yang mengajarkan mu ilmu.”

(HR. Al-Thabrani)

“Lebih baik menjadi sebongkah tanah yang mampu menumbuhkan rumput dan bunga dari pada menjadi sebongkah emas yang tak mampu menumbuhkan sesuatu”

(Penulis)

“Makna dari kehidupan ini adalah bukan terletak pada seberapa bernilainya diri kita, tapi seberapa bermanfaatnya kita untuk orang lain” (Penulis)

PERSEMBAHAN:

Skripsi ini adalah bagian dari ibadahku kepada Allah SWT, karena kepada-nya lah kami menyembah dan kepada-Nya lah kami memohon pertolongan.

Sekaligus sebagai ungkapan terima kasih ku kepada: Kedua orang tua ku yang selalu memberikan motivasi dalam hidupku, Adik dan kakak ku yang selalu memberikan inspirasi dalam hidupku, Almamater ku yang ku banggakan, Mahasiswa / Mahasiswi teknik industri Bina Darma, Semua orang yang menemani ku dalam keadaan susah dan senang, Seluruh pihak yang terlibat dalam penulisan tugas akhir ini.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nico Williantoni Saputra
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/Tanggal Lahir : Teluk Lubuk, 30 Juni 1997
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat : Dusun II Talang Bulang, Kecamatan Talang Ubi,
Kabupaten Bali, Sumatera Selatan
No Telp/Hp : 082373129845
Email : Nicoabdee123@gmail.com

Pendidikan Formal

SD (2003-2009) : SD Negeri 36 Talang Ubi
SMP (2009 - 2012) : SMP YKPP Pendopo
SMA (2012 - 2015) : SMK Negeri 2 Palembang

Pendidikan Non Formal

- Pelatihan TOEFL di Universitas Bina Darma Palembang (2017)
- Pelatihan K3 Kontruksi di Hotel Best Sekip (2018)
- Pelatihan Autocad di Palcomtech Palembang (2018)
- Seminar Career Couching di Universitas Bina Darma Palembang (2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul Perancangan Tata Letak Gudang *Sparepart* dengan Metode *Class Based Storage* (Studi Kasus Pada Gudang Pt Wana Potensi Guna). Shalawat beriring salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat yang InsyaAllah akan tetap istiqamah hingga akhir zaman. Amin.

Adapun tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat Akademis sesuai kurikulum yang telah ditetapkan oleh Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang, yang mewajibkan seluruh mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan Akademik untuk menyelesaikan skripsisebagai syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1).

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang selalu meridhoi jalan penulis setiap saat.
2. Kedua Orang Tua saya yang selalu memberi dukungan dan do'a.
3. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
4. Dr. Firdaus, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang.
5. Christofora Desi Kusmindari, S.T.,M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
6. Dr. Ir. Hasmawaty .AR. M.T., M.M., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
7. Semua Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Bina Darma.
8. Salah Satu Teman Terbaik Yang Selalu Bersama Saat Suka Dan Duka selama Penelitiann.
9. Mahasiswa Mahasiswi Teknik Industri Universitas Bina Darma Palembang.
10. Semua pihak yang telah ikut membantu dan menyelesaikan dalam penulisan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan ini dikemudian hari. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis berserah diri dan semoga laporan kerja praktek ini berguna dan bermanfaat bagi para pembaca dan terutama bagi penulis sendiri. Aamiin.

Palembang, September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gudang	8
2.1.1 Pengertian Gudang	8
2.1.1 Tujuan Gudang	9
2.1.3 Manfaat Gudang	10
2.2 Pengertian Tata Letak	11
2.2.1 Pentingnya Tata Letak Dan Pemindahan Bahan.....	12
2.2.2 Tujuan Perencanaan Tata Letak.....	13
2.2.3 Tata Letak Gudang.....	15
2.2.4 Tujuan Perencanaan Tata Letak Gudang.....	16
2.2.5 Jenis-Jenis Kebijakan Penempatan Barang	16
2.3 <i>Material Handling</i>	17
2.3.1 Kegunaan <i>Material Handling</i>	19
2.3.2 Peralatan <i>Material Handling</i>	20
2.3.3 Hubungan Antara Penanganan <i>Material</i> & Tata Letak Pabrik .	23
2.4 Metode <i>Class Based Storage</i>	28

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.2 Metode Pengumpulan Data	32
3.3 Teknik Pengumpulan Data	33
3.4 Jenis Data	33
3.5 Alat Dan Bahan	34
3.6 Metode Pengolahan Data	34

3.7 <i>Flow Chart</i> Penelitian.....	35
---------------------------------------	----

BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Data.....	36
4.1.1 Pengumpulan Data.....	36
4.1.2 Pengolahan Data.....	39
4.2 Pembahasan.....	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.11 <i>Flow Chart</i> Penelitian Tata Letak Gudang <i>Sparepart</i> Kelapa Sawit	36
Gambar 4.1 <i>Layout</i> Awal Gudang <i>Sparepart</i>	38
Gambar 4.2 <i>Layout</i> Usulan Gudang <i>Sparepart</i>	41
Gambar 4.3 <i>Layout</i> Usulan Gudang <i>Sparepart</i>	43
Gambar 4.4 Aliran Proses <i>Material Handling</i>	46

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	<i>Gant Chart</i> Kegiatan	32
Tabel 4.1	Jenis <i>Sparepart</i>	35
Tabel 4.2	Keterangan Gambar <i>Layout</i>	38
Tabel 4.3	Ongkos Alat Angkut.....	38
Tabel 4.4	Kebutuhan Bahan Baku	41
Tabel 4.5	Jarak Perpindahan Antar Area	44
Tabel 4.6	Ongkos <i>Material Handling</i>	46
Tabel 4.7	Perbandingan OMH/Bulan.....	47