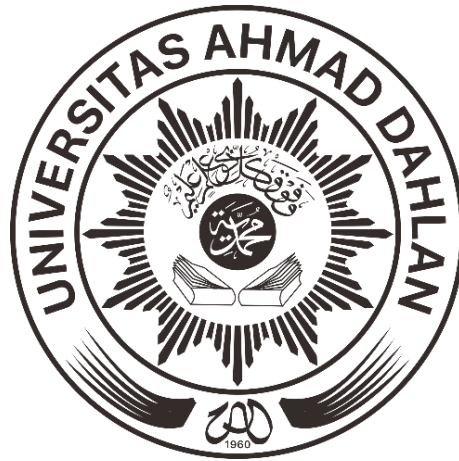


**Perancangan Tata Letak Gudang
Menggunakan Metode *Shared Storage*
Di CV. Putra Sari Logam**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan mencapai Derajat
Sarjana (S1)**



Disusun oleh:
Bayu Anggara
1900019175

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

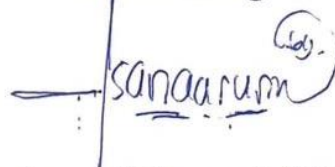
SKRIPSI

**Perancangan Tata Letak Gudang
Menggunakan Metode *Shared Storage*
Di CV. Putra Sari Logam**

Dipersiapkan dan disusun Oleh :



**Mengetahui,
Pembimbing**



Isana Arum Primasari, S.T., M.T

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan Tata Letak Gudang
Menggunakan Metode *Shared Storage*
Di CV. Putra Sari Logam**

Yang dipersiapkan dan disusun Oleh

BAYU ANGGARA

1900019175


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal, 2 Januari 2024
Dan dinyatakan telah lulus

Susunan Dewan Penguji


Ketua Isana Arum Primasari, S.T., M.T

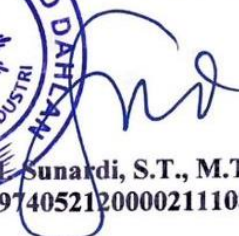
Penguji I Hasporo Agung Jatmiko, S.T. M.Sc

Penguji II Amalia Yuli Astuti, S.T., M.T



Yogyakarta, 4 Desember 2023


Dekan Fakultas Teknik Industri
Universitas Ahmad Dahlan


Prof. Dr. H. Sunardi, S.T., M.T., Ph.D.
NIPM. 197405212000021110862028

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

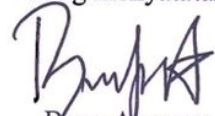
Nama : Bayu Anggara
NIM : 1900019175
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Perancangan Tata Letak Gudang Menggunakan Metode
Shared Storage di CV. Putra Sari Logam

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir/ Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri bukan jiplakan atau pikiran dari orang lain.

Apabila dikemudian hari skripsi ini terbukti hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi..

Yogyakarta, 4 Desember 2023

Yang menyatakakan,


Bayu Anggara
1900019175

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bayu Anggara
NIM : 1900019175
Email : Bayu1900019175@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Teknik Industri
Program Studi : Teknologi Industri
Judul Tugas Akhir : Perancangan Tata Letak Gudang Menggunakan Metode
Shared Storage di CV. Putra Sari Logam

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut.

Saya (mengizinkan / ~~tidak mengizinkan~~) karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

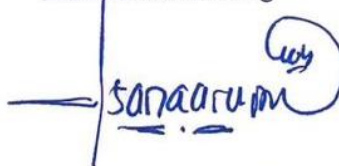
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 4 Desember 2023
Yang membuat pernyataan



Bayu Anggara
NIM. 1900019175

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Isana Arum Primasari, S.T., M.T

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat, karunia, kesehatan, kekuatan, dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Tata Letak Gudang Menggunakan Metode *Shared Storage* di CV. Putra Sari Logam”. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan, bantuan, dorongan, dan pemikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua penulis yaitu Bapak A. Feryanus dan Ibu Agerita yang telah banyak memberikan dukungan secara materil dan non-materil.
2. Prof. Ir. H. Sunardi, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Ahmad Dahlan.
3. Hasporo Agung Jatmiko, S.T., M.Sc selaku ketua program studi Teknik Industri Universitas Ahmad Dahlan.
4. Dr. Siti Mahsanah Budijati., S.T.P., M.T selaku dosen perwalian akademik yang telah membimbing dan memberi arahan hingga dapat menyelesaikan skripsi.
5. Isana Arum Primasari, S.T., M.T selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu memberikan arahan dan semangat dalam mengerjakan skripsi.
6. Hasporo Agung Jatmiko. S.T., M.Sc dan Amalia Yuli Astuti, S.T., M.T selaku dosen penguji yang memberikan saran dan arahan dalam penyempurnaan skripsi.
7. Defrino Wijaya, Edwinia Inka Krismonit, dan Faizal Ramdani yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat secara materil dan non-materil.
8. Syihan, fajar, sukmo, dan giga telah memberi bantuan dan dukungan selama masa kuliah.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Aamiin yaa Rabbal'alamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Bayu Anggara

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSESError! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
Abstrak	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Penelitian Terdahulu	8
B. Landasan Teori	17
1. Tata Letak Fasilitas	17
2. Tujuan Tata letak Fasilitas	17
3. Gudang	18
4. Macam-Macam Gudang	20
5. <i>Material Handling</i>	20
6. <i>Shared Storage</i>	21
7. Pемindahan Produk	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Objek Penelitian	24
B. Jenis Data	24
C. Tahap Penelitian	25
D. Flowchart Penelitian	28
E. Cara Analisis	30

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	31
A. Pengumpulan Data	31
B. Pengolahan Data.....	36
1. Menentukan Jumlah Rata-Rata Produk Masuk Perbulan	36
2. Menentukan Jumlah Rata-Rata Produk Keluar Gudang.....	38
3. Kebutuhan Ruang (<i>Space Requirement</i>).....	41
4. Produk Ditampung Pada Kebutuhan Ruang	42
5. Penentuan Lebar Gang <i>Aisle</i> dan <i>Allowance</i>	42
6. Perhitungan <i>Throughput</i>	43
7. Perhitungan <i>Assignment</i>	44
8. <i>Layout</i> Awal dan <i>Layout</i> Usulan	45
9. Jarak dari Area Gudang ke Pintu	48
10. <i>Final Layout</i>	52
C. Pembahasan.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Produk Tidak beraturan.....	3
Gambar 1. 2	Gudang belum ada pengelompokkan	4
Gambar 3. 1	Flowchart Penelitian di CV. Putra Sari Logam.....	29
Gambar 4. 1	Tiang Lampu	31
Gambar 4. 2	Kursi Taman.....	32
Gambar 4. 3	<i>Manhole</i>	32
Gambar 4. 4	<i>Bollard</i>	33
Gambar 4. 5	Tempat Sampah.....	33
Gambar 4. 6	<i>Hand Pallet</i>	34
Gambar 4. 7	Tata Letak Awal Gudang	46
Gambar 4. 8	Tata Letak Usulan 1	46
Gambar 4. 9	Tata Letak Usulan 2	47
Gambar 4. 10	Tata Letak Perbaikan di Gudang CV. Putra Sari Logam	53
Gambar 4. 11	Troli Usulan Perbaikan.....	56
Gambar 4. 12	Gambar FIFO <i>Manhole</i> ,	57
Gambar 4. 13	Usulan FIFO Tiang Lampu	58
Gambar 4. 14	Usulan FIFO Kursi Taman.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil penelitian terdahulu yang digunakan sebagai kajian pustaka.....	12
Tabel 4. 1 Data Jumlah Produk, Tanggal Pengiriman,	35
Tabel 4. 2 Jumlah produk masuk perbulan tiang lampu	37
Tabel 4. 3 Jumlah produk masuk perbulan tempat sampah	37
Tabel 4. 4 Jumlah produk masuk perbulan kursi taman.....	37
Tabel 4. 5 Jumlah produk masuk perbulan <i>manhole</i>	38
Tabel 4. 6 Jumlah produk masuk perbulan <i>bollard</i>	38
Tabel 4. 7 Jumlah produk keluar perbulan tiang lampu.....	39
Tabel 4. 8 Jumlah produk keluar perbulan tempat sampah.....	39
Tabel 4. 9 Jumlah produk keluar perbulan kursi taman	40
Tabel 4. 10 Jumlah produk keluar perbulan <i>manhole</i>	40
Tabel 4. 11 Jumlah produk keluar perbulan bollard	40
Tabel 4. 12 Hasil Penentuan <i>Assignment</i> dan Urutan	45
Tabel 4. 13 Hasil Kebutuhan <i>Pallet</i> dan Kebutuhan Ruang	54
Tabel 4. 14 Penggunaan Ruang.....	60
Tabel 4. 15 Hasil Jarak produk ke Pintu	60
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan akhir produk dengan Menggunakan Metode <i>Shared Storage</i>	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penyusunan produk di gudang.....	66
Lampiran 2 Ruang Produksi dan Kegiatan Produksi	66

Perancangan Tata Letak Gudang Menggunakan Metode *Shared Storage* Di CV. Putra Sari Logam

Bayu Anggara
Program Studi Teknik Industri
Universitas Ahmad Dahlan
Bayu1900019175@webmail.uad.ac.id

Abstrak

CV. Putra Sari Logam adalah perusahaan industri cor logam , yang menghasilkan produk berupa tiang lampu, kursi taman, *manhole*, *bollard*, dan tempat sampah. CV. Putra Sari logam mempunyai gudang produk jadi seluas 16 meter x 10 meter. Permasalahan peletakkan produk yang tidak beraturan, memakan *space* yang banyak, belum ada pengelompokan produk sehingga kesusahan mencari produk yang dibutuhkan, serta produk tertumpuk dengan produk lain sehingga membutuhkan waktu untuk mencari selama satu jam setengah. Hal ini menyebabkan tata letak tidak efisien dan ruang penyimpanan terbatas sehingga mengurangi kapasitas penyimpanan. Sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk perbaikan tata letak gudang sehingga diperoleh efisiensi dalam jarak, efisiensi dalam penggunaan ruang, alur keluar masuk produk lebih baik setelah melakukan perbaikan tata letak gudang produk.

Shared storage merupakan metode pengaturan tata letak ruang gudang dengan menggunakan prinsip FIFO (*First In First Out*) dimana barang yang cepat dikirim diletakan pada area penyimpanan yang terdekat dengan pintu masuk-keluar. Keuntungan dari *Shared Storage* adalah metode penyimpanan produk yang disimpan secara berurutan dalam penempatan produk jadi dan mengurangi jarak tempuh *material handling* dalam proses pengambilan produk keluar gudang dan meminimasi ongkos *material handling*. Data yang diperlukan dalam penelitian ini, data keluar masuk produk, luas gudang, bentuk dan dimensi produk, lebar *aisle* dan *allowance*, dan macam-macam produk yang diproduksi.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, urutan penempatan produk yaitu *manhole*, *bollard*, tempat sampah, tiang lampu, dan kursi taman. Dari hasil penelitian diperoleh efisiensi jarak tempuh sebesar 15,0 meter atau berkurang 28,25% dan efisiensi penggunaan ruang diperoleh jarak sebesar 104,8 meter dengan selisih 55,2 meter dengan luas gudang sebesar 160 meter. Hal ini berarti tata letak usulan dapat memperpendek jarak tempuh yang dilalui oleh karyawan gudang dalam mengambil produk dan penggunaan ruang setelah perbaikan lebih efisien.

Kata Kunci: FIFO (*First in-First Out*), *Shared Storage*, Tata Letak Gudang