

**RE-SIZE ULANG LOKASI PENEMPATAN BARANG
PADA GUDANG UNTUK MEMINIMALKAN
PERPINDHAN DENGAN KLASIFIKASI FSN**

TUGAS AKHIR



Oleh:

RIMA AZARI

1192003020

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2023

**RE-SIZE ULANG LOKASI PENEMPATAN BARANG
PADA GUDANG UNTUK MEMINIMALKAN
PERPINDHAN DENGAN KLASIFIKASI FSN**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik



Oleh:

RIMA AZARI

1192003020

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA**

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rima Azari

NIM 1192003020

Tanda Tangan :



Tanggal : 29 Agustus 2023


HALAMAN PENGESAHAN


Tugas Akhir ini diajukan oleh:

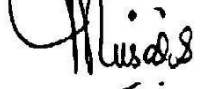
Nama : Rima Azari
NIM : 1192003020
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Re-size Ulang Lokasi Penempatan Barang pada Gudang untuk Meminimalkan Perpindahan dengan Klasifikasi FSN

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Adi Budipriyanto, S.T., M.T., ()

Pembahas 1 : Tri Susanto, S.E., M.T. ()

Pembahas 2 : Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T., IPM. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 29 Agustus 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Re-size Ulang Lokasi Penempatan Barang pada Gudang untuk Meminimalkan Perpindahan dengan Klasifikasi FSN”**.

Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sejak awal perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT. atas segala kesehatan, pertolongan, kemudahan, dan keselamatan yang diberikan pada penulis selama pelaksanaan kerja praktik dan pengerjaan laporan kerja praktik, sehingga semua dapat diselesaikan dengan lancar.
2. Bapak Junaidi (ayah), Ibu Ema Yohana (Ama), Ibu, Tek Jun, Nadia, Ade dan Alif selaku keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
3. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Bakrie.
4. Bapak Dr. Mohammad Ihsan, S.T., M.T., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.
5. Ibu Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T., IPM. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie.
6. Bapak Dr. Adi Budipriyanto., S.T.,M.T., selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa memberi masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Muhammad Rifqi Rahman dan Zildan Sinulingga sebagai temanberkeluh kesah selama menjalankan perkuliahan dan penulisan tugas akhir ini.
8. Alisa Azzahra, Muhammad Irfan, Rully Farid Amarullah, Satrio Prambudi Utomo, Ahmad Haris yang membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Serta rekan-rekan Teknik Industri Universitas Bakrie Angkatan 2019 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dari penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Jakarta, 29 Agustus 2023



Rima Azari
1192003020

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rima Azari
NIM : 1192003020
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Re-size Ulang Lokasi Penempatan Barang pada Gudang untuk Meminimalkan Perpindahan dengan Klasifikasi FSN”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan dua (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 29 Agustus 2023

Yang Menyatakan



Rima Azari
1192003020

**RE-SIZE ULANG LOKASI PENEMPATAN BARANG
PADA GUDANG UNTUK MEMINIMALKAN
PERPINDAHAN DENGAN KLASIFIKASI FSN**

Rima Azari

ABSTRAK

Proses penyimpanan barang pada gudang dengan memperhatikan sistem dan cara penyimpanan yang baik dapat membantu dan memberikan kemudahan dalam pengambilan dan meminimalisasi jarak perpindahan yang terjadi didalam gudang. Cara penempatan barang pada gudang dapat didasarkan pada waktu kedatangan, ukuran barang, volume barang, dimensi barang, dan siklus masuk keluar barang. Penempatan barang pada slot untuk disimpan didalam gudang akan berpengaruh pada banyaknya barang yang dapat tersimpan. Banyaknya barang pada slot dan banyaknya slot yang digunakan akan mempengaruhi luas penyimpanan didalam gudang. Pengukuran ulang dilakukan untuk memastikan dan mengukur kembali luas penyimpanan untuk mengurangi perpindahan yang berakibatkan kerusakan pada barang. setelah adanya pengukuran pengkategorian, yaitu kategori FSN yang dilakukan untuk memudahkan proses penyimpanan dan pengambilan barang digudang. Peneliti ini ahanya sebatas saran untuk perusahaan agar memperhatikan kembali tempat dan kategori penyimpanan barang pada gudang.

Kata kunci: *Gudang Penyimpanan, Perpindahan, Dimensi dan Volume, Sirkulasi, Klasifikasi FSN.*

**RE-SIZE ULANG LOKASI PENEMPATAN BARANG
PADA GUDANG UNTUK MEMINIMALKAN
PERPINDAHAN DENGAN KLASIFIKASI FSN**

Rima Azari

ABSTRACT

The process of storing goods in the warehouse by paying attention to good storage systems and methods can help and provide convenience in picking and minimizing the distance of movement that occurs in the warehouse. How to place goods in the warehouse can be based on the time of arrival, the size of the goods, the volume of goods, the dimensions of the goods, and the cycle of entry and exit of goods. The placement of goods in slots to be stored in the warehouse will affect the number of items that can be stored. The number of items in the slot and the number of slots used will affect the storage area in the warehouse. Re-measurement is carried out to ensure and re-measure the storage area to reduce displacement resulting in damage to goods. after the measurement of categorization, namely the FSN (Fast, Slow, Non Moving) category which is carried out to facilitate the process of storing and retrieving goods in the warehouse.

Keywords: Warehouse, Moveman, Dimensions and Volume, Circulation Inbound Outbound, Classification FSN

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Penelitian Terdahulu	8
2.2. Gudang	9
2.3. Fungsi Gudang.....	10
2.4. Jenis-Jenis Gudang.....	11
2.5. Aktivitas dalam Gudang.....	12
2.6. Konsep Penyimpanan Barang	13
2.7. Media Penyimpanan.....	13
2.8. Penataan Barang.....	14
2.9. Perencanaan Gudang.....	15
2.10. Kebijakan Penyimpanan Barang.....	15
2.11. Material Handling.....	16
2.12. Analisa FSN	18
BAB III METODOLOGI	20
3.1. Deskripsi Masalah.....	20
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	23

3.3. Metode Penelitian.....	23
3.4. Analisa Data.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
Deskripsi Data Penelitian	27
Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	27
4.1.1 <i>Visi Misi Tempat Penelitian</i>	27
4.2 <i>Deskripsi Data Penelitian</i>	28
4.2.1 Layout Gudang	28
4.2.2 Data Inbound dan Outbound	30
4.2.3 Data Persediaan Barang	38
4.2.4 Penghitungan Jumlah Barang per Palet	43
4.3 Analisa Data	49
4.3.1 Klasifikasi FSN	49
4.3.2 Re-sizing	57
4.3.3 Pembahasan	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Gambar Gudang	2
Gambar 1.2. Gambar Line ABCDE	3
Gambar 1.3. Gambar Palet	3
Gambar 3.1. <i>From Work</i>	22
Gambar 4.1. Layout Gudang	29
Gambar 4.2. Layout Gudang ABCDE	29
Gambar 4.3. Persentase FSN	57

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Inbound dan Outbound PERO	30
Tabel 4.2. Persediaan Barang PERO	38
Tabel 4.3. Kebutuhan Palet per SKU	44
Tabel 4.4. Hasil Analisa FSN PERO	51
Tabel 4.5. Analisa Re-sizing	57
Tabel 4.6. Kebutuhan Palet Kategori Fast	63
Tabel 4.7. Kebutuhan Palet Kategori Slow	67