



**PERBAIKAN TATA LETAK GUDANG PADA PERUSAHAAN
DISTRIBUTOR PRODUK BULU MATA PALSU
DENGAN METODE *CLASS BASED STORAGE***

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
ELSANIA
41620110003

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**



**PERBAIKAN TATA LETAK GUDANG PADA PERUSAHAAN
DISTRIBUTOR PRODUK BULU MATA PALSU
DENGAN METODE *CLASS BASED STORAGE***

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
ELSANIA
41620110003

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elsanía

NIM : 41620110003

Program Studi : Teknik Industri

Judul Laporan Skripsi : Perbaikan Tata Letak Gudang Pada Perusahaan
Distributor Produk Bulu Mata Palsu Dengan
Metode *Class Based Storage*

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

U N I V E R S I T A S
MERCU BUANA

Jakarta, 10 Juni 2025



Elsanía

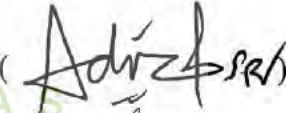
HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Elsania
NIM : 41620110003
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Perbaikan Tata Letak Gudang Pada Perusahaan Distributor Produk Bulu Mata Palsu Dengan Metode *Class Based Storage*

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/Strata I pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik/Program Sarjana Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Adizty Suparno, ST, M.T. ()
NIDN : 0329019204
Ketua Penguji : Dr. Alfa Firdaus, ST, MT. ()
NIDN : 0308047801
Anggota Penguji : Dimas Novrisal, ST. MT. ()
NIDN : 0422117901

Jakarta, 13 Juni 2025

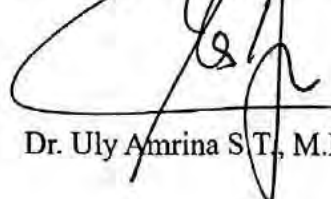
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

Ketua Program Studi Teknik Industri



Dr. Uly Amrina ST, M.M.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Ardiansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Program Sarjana.
3. Ibu Dr. Uly Amrina, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Ibu Adizty Suparno, ST, M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini
5. Bapak Dr. Alfa Firdaus. ST, MT. dan Bapak Dimas Novrisal, ST. MT. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Seluruh pihak yang telah memberikan izin, dukungan, dan bantuan dalam pengumpulan data serta pelaksanaan penelitian ini di gudang produk bulu mata palsu. Khususnya kepada rekan-rekan staf gudang yang telah meluangkan waktu dan memberikan informasi yang dibutuhkan selama proses observasi dan pengukuran data berlangsung.
7. Orang tua dan abang tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi tanpa henti.
8. Teman-teman terdekat yang telah memberikan semangat, waktu, dan bantuannya di saat saya mengalami kebingungan selama proses penyusunan

skripsi ini. Dukungan mereka sangat berarti dalam membantu saya menyelesaikan laporan ini dengan baik.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknik Industri.

Jakarta, 10 Juni 2025

Elsania



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elsania
NIM : 41620110003
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Perbaikan Tata Letak Gudang Pada Perusahaan Distributor Produk Bulu Mata Palsu Dengan Metode *Class Based Storage*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Juni 2025

Yang menyatakan,


Elsania

ABSTRAK

Nama : Elsania
NIM : 41620110003
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Perbaikan Tata Letak Gudang Pada Perusahaan Distributor Produk Bulu Mata Palsu Dengan Metode *Class Based Storage*
Pembimbing : Adizty Suparno, ST, M.T

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memperbaiki tata letak gudang produk bulu mata palsu agar lebih efisien dalam proses penyimpanan dan pengambilan barang. Permasalahan utama yang dihadapi adalah penempatan produk yang tidak berdasarkan frekuensi perpindahan, sehingga menyebabkan waktu pengambilan menjadi lama dan proses operasional gudang tidak optimal. Penelitian ini menggunakan metode *Class Based Storage* untuk mengelompokkan produk ke dalam kategori fast moving, medium moving, dan slow moving. Hasil klasifikasi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan tata letak baru gudang. Perbaikan tata letak difokuskan pada penempatan produk fast moving lebih dekat ke area staging dan jalur keluar, serta pelebaran gang untuk memudahkan troli masuk ke jalur penyimpanan. Berdasarkan hasil simulasi dan pengukuran waktu pengambilan barang, terjadi peningkatan efisiensi rata-rata sebesar 64%. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *Class Based Storage* secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional gudang.

Kata Kunci: Tata Letak Gudang, *Class Based Storage*, Bulu Mata Palsu, Pengambilan Barang.

ABSTRACT

Name : Elsanía
NIM : 41620110003
Study Program : Industrial Engineering
Title Internship Report : Warehouse Layout Improvement at a False Eyelash
Product Distribution Company Using the Class
Based Storage Method
Counsellor : Adizty Suparno, ST, M.T

This study aims to analyze and improve the warehouse layout of false eyelash products to enhance the efficiency of storage and retrieval processes. The main issue identified is the improper placement of products, which is not based on their movement frequency, resulting in longer retrieval times and suboptimal warehouse operations. The research applies the Class Based Storage method to categorize products into fast moving, medium moving, and slow moving classes. This classification serves as the basis for designing a new warehouse layout. The proposed improvement focuses on placing fast-moving items closer to the staging area and exit point, and widening the aisles to allow trolleys to access storage lanes directly. Based on simulations and time measurements, the retrieval time efficiency increased by an average of 64%. The study demonstrates that the application of Class Based Storage significantly enhances warehouse operational efficiency.

Keywords: Warehouse Layout, Class Based Storage, False Eyelashes, Goods Picking.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	<i>viii</i>
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Batasan Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Konsep dan Teori	9
2.1.1. Tata Letak Gudang	9
2.1.2. Metode <i>Class Based Storage</i>	11
2.1.3. Manajemen dan Penyimpanan Produk Bulu Mata Palsu	13

2.2.	Penelitian Terdahulu.....	14
2.3.	Kerangka Pemikiran.....	16
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1.	Jenis Penelitian.....	18
3.2.	Jenis Data dan Informasi.....	18
3.3.	Metode Pengumpulan Data.....	19
3.4.	Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	20
3.5.	Langkah-Langkah Penelitian	21
BAB IV PEMBAHASAN.....		23
4.1.	Pengumpulan Data	23
4.1.1.	Kondisi Existing Tata Letak Gudang	23
4.1.2.	Aliran Proses Gudang	25
4.2.	Pengolahan Data.....	27
4.2.1.	Perhitungan Klasifikasi ABC	27
4.3.	Hasil	29
4.3.1.	Usulan Tata Letak Baru.....	30
4.3.2.	Perbaikan Waktu Pengambilan.....	32
4.4.	Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		37
5.1.	Kesimpulan	37
5.2.	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....		39
LAMPIRAN.....		42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Rata-Rata Waktu Pengambilan	5
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 4. 1 Kategori dan Persentase Klasifikasi ABC	27
Tabel 4. 2 Data Persentase Barang Keluar Juli 2023- Juni 2024	28
Tabel 4. 3 Perhitungan Sesuai Klasifikasi ABC Class Based Storage	29
Tabel 4. 4 Perbandingan Jarak Pengambilan.....	31
Tabel 4. 5 Perbandingan Waktu dan Nilai Efisiensi Pengambilan Produk	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Incoming Outgoing Gudang Bulu Mata Palsu.....	2
Gambar 1. 2 Area Penyimpanan Gudang Barang Jadi.....	4
Gambar 1.3. Frekuensi Perpindahan Produk.....	4
Gambar 2. 1 Penyimpanan Barang Berdasarkan Popularity	10
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Penelitian Keterangan.....	17
Gambar 3. 1 Langkah-langkah penelitian	22
Gambar 4. 1 Tata Letak Existing Gudang Bulu Mata Palsu	23
Gambar 4. 2 Rak Untuk Bulu Mata Palsu.....	24
Gambar 4. 3 Jumlah Maksimal Slot.....	25
Gambar 4. 4 Proses Masuk dan Keluar Barang di Gudang.....	26
Gambar 4. 5 Diagram Pengeluaran Barang Juli 2023 s/d Juni 2024	28
Gambar 4. 6 Tata Letak Gudang Setelah Dilakukan Usulan Perbaikan.....	30
Gambar 4. 7 Proses Pengukuran Jarak Tempuh ke Staging Area	32
Gambar 4. 8 Pengambilan Sampel Waktu dengan Stopwatch	34
Gambar 4. 9 Penggunaan Troli Untuk Pengambilan Barang	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara dan Kuesioner dengan Staff Gudang.....	42
Lampiran 2 Form Kuesioner	43
Lampiran 3 Form Persetujuan Revisi Sidang Skripsi oleh Ketua Penguji.....	44
Lampiran 4 Form Persetujuan Revisi Sidang Skripsi oleh Anggota Penguji 1.....	46
Lampiran 5 Form Persetujuan Revisi Sidang Skripsi oleh Dosen Pembimbing & Anggota Penguji 2.....	48

