

**RANCANGAN TATA LETAK DENGAN METODE
CLASS-BASED STORAGE (CBS) GUNA MENINGKATKAN
EFEKTIVITAS GUDANG *FINISHING* (LL)
PT LAKSANA BUS MANUFAKTUR KABUPATEN SEMARANG
TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi
Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro**



Disusun Oleh:

Nama : Zuka Hizbi Muhamad

NIM : 40011321650062

**PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
DEPARTEMEN BISNIS DAN KEUANGAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2025

MOTTO

مَنْ خَرَجَ فِي طَلَبِ الْعِلْمِ فَهُوَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ

“Barang siapa keluar untuk mencari Ilmu maka dia berada di jalan Allah”

(HR. Turmudzi)

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا، سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

“Barang siapa menelusuri jalan untuk mencari ilmu padanya, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.”

(HR. Muslim)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

Kedua Orang Tua tercinta, Alm. Bapak Nasikhin dan Ibu Khopiyah beserta seluruh keluarga saya karena tidak pernah habisnya memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada saya. Trimakasih atas cinta, dedikasi, ilmu yang bermanfaat, dan kasih sayang yang telah diberikan.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Rancangan Tata Letak Dengan Metode *Class-Based Storage* (CBS) Guna Meningkatkan Efektivitas Gudang *Finishing* (LL) PT Laksana Bus Manufaktur Kabupaten Semarang.

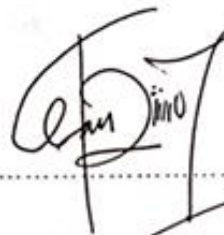
Nama : Zuka Hizbi Muhamad

NIM : 40011321650062

Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik

Dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing
Dr. Dra. Luluk Fauziah, M.Si
NIP H.7.196705142018082001


(.....)

Dosen Penguji 1
Kholidin S.Kom., M.Kom.
NIP 19740312200701101

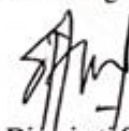

(.....)

Dosen Penguji 2
Riandhita Eri Werdani S.M.B., M.S.M.
NIP H.7.199003312018072001


(.....)

Semarang, 07 Agustus 2025

Ketua Program Studi


Titik Djumiarti S.Sos., M.Si
NIP. 197009251994032001

SURAT PERYATAAN KEASLIAN

KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Zuka Hizbi Muhamad
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011321650062
3. Tempat/Tanggal Lahir : Brebes, 11 Maret 2003
4. Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Desa Kalijurang 1 RT.01 RW.02, Kec. Tonjong Kab. Brebes, Jawa Tengah.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul “Rancangan Tata Letak Dengan Metode *Class-Based Storage* (CBS) Guna Meningkatkan Efektivitas Gudang *Finishing* (LL) PT Laksana Bus Manufaktur Kabupaten Semarang” adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya ilmiah milik orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, melainkan hasil menjiplak karya orang lain, maka saya siap menerima sanksi berupa pembatalan karya ilmiah dengan seluruh implikasinya sebagai akibat dari kecurangan yang telah saya lakukan.

Demikin surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 29 Juli 2025

Pembuat Pernyataan



Zuka Hizbi Muhamad

NIM 40011321650062

ABSTRAK

Revolusi industri 4.0 dan perkembangan teknologi yang pesat berdampak pada perkembangan industri serta pertumbuhan sektor pariwisata di Indonesia dengan meningkatnya Produk Domestik Bruto (PDB). PT Laksana Bus Manufaktur sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di sektor pariwisata turut berpartisipasi dalam meningkatnya PDB. Gudang *finishing* (LL) menjadi bagian penting dalam proses produksi, namun dalam praktiknya, terdapat permasalahan yang terjadi seperti penataan barang yang tidak sesuai dengan rak, serta tidak adanya pengaturan tata letak yang optimal, sehingga mengurangi efektivitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan memberikan usulan rancangan tata letak dengan metode *Class-Based Storage* (CBS) guna meningkatkan efektivitas gudang *finishing* (LL) PT Laksana Bus Manufaktur. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan observasi partisipatif. Hasil penelitian memberikan satu usulan rancangan tata letak dengan model *across-aisle storage* yang menghasilkan total jarak perpindahan sebesar 62.521,55 m, dan memberikan usulan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang bertujuan untuk mengoptimalkan proses kerja di gudang *finishing* (LL).

Kata Kunci: *Rancangan Tata Letak, Class-Based Storage (CBS), Efektivitas Gudang.*

ABSTRACT

The Industrial Revolution 4.0 and rapid technological advancements have boosted Indonesia's industrial and tourism sectors, increasing GDP. PT Laksana Bus Manufaktur, a tourism-sector company, contributes to this growth. However, its finishing warehouse (LL) faces inefficiencies due to poor item placement and suboptimal layout. This study aims to analyse and proposes a Class-Based Storage (CBS) layout design to enhance warehouse efficiency. Using qualitative methods and participatory observation, the research suggests an across-aisle storage model, reducing travel distance to 62.521,55 meters. Additionally, a Standard Operating Procedure (SOP) is recommended to streamline operations. The findings aim to optimize workflow, minimize wasted movement, and improve overall productivity in PT Laksana's finishing warehouse, supporting the company's role in Indonesia's economic development.

Keywords: *Layout Design, Class-Based Storage, Warehouse Effectiveness.*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga peneliti bisa menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“Rancangan Tata Letak Dengan Metode *Class-Based Storage* (CBS) Guna Meningkatkan Efektivitas Gudang *Finishing* (LL) PT Laksana Bus Manufaktur Kabupaten Semarang”** Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi (D-TV) Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, dorongan, dan dukungan berbagai pihak, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Diponegoro.
2. Prof. Dr. Ir. Budiono, M. Si., selaku Dekan Fakultas Sekolah Vokasi.
3. Titik Djumiarti, S.Sos. M.Si., selaku Ketua Program Studi (D-IV) Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.
4. Dr. Dra. Luluk Fauziah, M.Si selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan kepada peneliti sehingga penyusunan Tugas Akhir ini terselesaikan dengan baik.
5. Kholidin, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji 1 yang telah menguji dan memberikan kritik serta saran yang membangun untuk tugas akhir peneliti yang lebih baik.

6. Riandhita Eri Werdani, S.M.B., M.S.M. selaku Dosen Penguji 2 yang telah menguji dan memberikan kritik serta saran yang membangun untuk tugas akhir peneliti yang lebih baik.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro telah memberikan ilmu bermanfaat yang sangat bermanfaat peneliti dalam menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.
8. Keluarga tercinta yang telah mendukung secara moral dan material serta memberikan cinta kasihnya selama penyusunan Tugas Akhir,
9. Seluruh karyawan PT Laksana Bus Manufaktur yang telah memberikan ilmu dan dukungan kepada peneliti
10. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, telah membantu peneliti selama proses penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, peneliti berharap kepada Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pembaca.

Semarang, 29 Juli 2025

Peneliti,


(Zuka Hizbi Muhamad)

NIM. 40011321650062

DAFTAR ISI

MOTTO	ii
PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Kegunaan Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Kajian Teori	12
2.1.1 Tata Letak	12
2.1.2 Rancangan	18
2.1.3 Rancangan Tata Letak	21
2.1.4 Class-Based Storage (CBS)	24
2.1.5 Efektivitas	28
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu	30
2.3 Alur Kerangka Penelitian	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1 Pendekatan Penelitian	42
3.2 Fokus dan Lokasi Penelitian	42
3.2.1 Fokus Penelitian	42
3.2.2 Lokasi Penelitian	43
3.3 Fenomena Penelitian	43

3.4 Sumber Data Penelitian	45
3.5 Penentuan Informan Penelitian	47
3.6 Instrumen Penelitian	49
3.7 Teknik Pengumpulan Data	49
3.8 Teknik Analisis Data	50
3.9 Triangulasi Data	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	53
4.1.1 Sejarah PT Laksana Bus Manufaktur	53
4.1.2 Logo PT Laksana Bus Manufaktur	54
4.1.3 Visi dan Misi PT Laksana Bus Manufaktur	55
4.1.4 Nilai dan Budaya PT Laksana Bus Manufaktur	55
4.1.5 Struktur Organisasi PT Laksana Bus Manufaktur	61
4.1.6 Tugas dan Fungsi Divisi PT Laksana Bus Manufaktur	63
4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan	78
4.2.1 Analisis dan Evaluasi Tata Letak dengan Metode <i>Class-Based Storage</i>	78
4.2.2 Rancangan Tata Letak dengan Metode <i>Class-Based Storage</i>	93
4.2.3 <i>Output</i> Penelitian Terapan	102
BAB V PENUTUP	106
5.1 Kesimpulan	106
5.2 Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	114

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Jenis Barang Gudang <i>Finishing</i> (LL).....	6
Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	36
Tabel 3.1 Fenomena Penelitian	44
Tabel 3.2 Informan Penelitian.....	48
Tabel 4.1 Data Penerimaan Barang.....	84
Tabel 4.2 Data Pengeluaran Barang	85
Tabel 4.3 Frekuensi Perpindahan Barang	86
Tabel 4.4 Pengukuran <i>Throughput</i>	87
Tabel 4.5 Klasifikasi berdasarkan ABC.....	89
Tabel 4.6 Koordinat Titik Blok Material <i>Existing Layout</i>	91
Tabel 4.7 Jarak <i>Rectilinear</i> dari I/O Point ke Titik Pusat Blok <i>Existing Layout</i> ..	92
Tabel 4.8 Jarak Perpindahan Barang <i>Existing</i> Blok.....	92
Tabel 4.9 Koordinat Titik Blok Material Tata Letak Usulan 1	97
Tabel 4.10 Jarak Perpindahan Barang Tata Letak Usulan 1	98
Tabel 4.11 Koordinat Titik Blok Material Tata Letak Usulan 2.....	99
Tabel 4.12 Jarak Perpindahan Barang Tata Letak Usulan 2	99
Tabel 4.13 Standar Operasional Prosedur (SOP) Usulan.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tren Data Penjualan Bus di Indonesia	2
Gambar 1.2 Penempatan Barang di Gudang <i>Finishing</i> (LL)	8
Gambar 2.1 <i>Product Layout</i>	13
Gambar 2.2 <i>Fixed Material Layout</i>	14
Gambar 2.3 <i>Product Family Layout</i>	15
Gambar 2.4 <i>Process Layout</i>	16
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	43
Gambar 3.2 Komponen Analisis Data	50
Gambar 4.1 Logo PT Laksana Bus Manufaktur	54
Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT Laksana Bus Manufaktur	62
Gambar 4.3 Tata Letak Gudang <i>Finishing</i> (LL)	79
Gambar 4.4 <i>Handlift</i> yang digunakan	81
Gambar 4.5 <i>Pallet</i> yang digunakan	81
Gambar 4.6 Model Tata Letak <i>Class-Based Storage</i>	94
Gambar 4.7 Tata Letak <i>Within-Aisle Storage</i>	95
Gambar 4.8 Tata Letak <i>Across-Aisle Storage</i>	96
Gambar 4.9 Rancangan Tata Letak Usulan	102