

**PENINGKATAN EFISIENSI DISTRIBUSI MATERIAL
ASSEMBLY DENGAN PENERAPAN METODE KAIZEN DI PT
VKTR SAKTI INDUSTRIES**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :

**Nadhirah Devona Dwigustira
1212003005**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Nadhirah Devona Dwigustira

NIM : 1212003005

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink on a light gray background. The signature is stylized and appears to read 'Nadhirah'.

Tanggal : 25 Februari 2025

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Nadhirah Devona Dwigustira
NIM : 1212003005
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Peningkatan Efisiensi Distribusi Material *Assembly* dengan Penerapan Metode Kaizen di PT VKTR Sakti Industries

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Ir. Invanos Tertiana, M.M., MBA 
Pembimbing 2 : Annissa Fanya, S.T., M.Sc 
Pembahas 1 : Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T., IPM 
Pembahas 2 : Tri Susanto, S.E., M.T 

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal : 25 Februari 2025

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbal'alam, puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Peningkatan Efisiensi Distribusi Material *Assembly* dengan Penerapan Metode Kaizen di PT VKTR Sakti Industries”**.

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 Rachmadi, S.Pd, Ibu Anita Fitriyani, S.Pi, Saudara Fadilla Qatrumsalwa Nadifameidita, S.T. 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. Bapak Edo Suryo Pratomo, S.T., M.Sc., PH.D. (cand) selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie.
6. Bapak Ir. Invanos Tertiana, M.M., MBA, dan Ibu Annissa Fanya, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa memberi masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie atas segala ilmu dan pelajaran yang diberikan selama masa perkuliahan.
8. Nazla Jessar sebagai tempat berkeluh kesah selama menjalankan perkuliahan, pengambilan data di tempat Kerja Praktek hingga penulisan Tugas Akhir ini.
9. Indah Pratiwi Rohaeli, Danty Alifiani Miftahul Jannah Jumiardi, Teguh Harsena Manegra, Nur Asifah, Natasha Safira Adzra, Nayla Naura Dinanti

sebagai rekan diskusi dan teman dekat, berperan penting dalam memberikan dukungan emosional dan intelektual bagi penulis.

10. Diri sendiri yang sudah berusaha kuat dan berjuang secara mental dan fisik selama masa perkuliahan dengan banyaknya tugas serta kegiatan, dan juga selama masa penelitian dan penulisan Tugas Akhir.
11. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada rekan-rekan Teknik Industri Universitas Bakrie Angkatan 2021, rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Teknik Industri Periode 2022/2023, 2023/2024 & 2024/2025, serta teman-teman lintas jurusan penulis di Universitas Bakrie yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Dukungan dan kebersamaan kalian telah memberikan inspirasi dan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Sekian ucapan syukur penulis, Tugas Akhir ini merupakan bentuk kegigihan dan keseriusan peneliti dalam mengemban amanat orang tua dan sebagai bentuk pengabdian seorang mahasiswa teladan. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik dalam materi maupun teknik penulisan, oleh karena itu, penulis mengharapkan bimbingan, saran maupun kritik yang bersifat membangun untuk dapat memperbaiki Tugas Akhir ini, sehingga dapat memberikan manfaat yang bersifat keilmuan bagi penulis dan pembaca.

Jakarta, 25 Februari
2024



Nadhirah Devona Dwigustira

1212003005

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Nadhirah Devona Dwigustira

NIM : 1212003005

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 :

“Peningkatan Efisiensi Distribusi Material Assembly dengan Penerapan Metode Kaizen di PT VKTR Sakti Industries”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*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 : 25 Februari 2024

Yang Menyatakan



Nadhirah Devona Dwigustira

1212003005

**PENINGKATAN EFISIENSI DISTRIBUSI MATERIAL
ASSEMBLY DENGAN PENERAPAN METODE KAIZEN DI PT
VKTR SAKTI INDUSTRIES**

Nadhirah Devona Dwigustira

ABSTRACT

The manufacturing industry faces challenges in improving operational efficiency, particularly in assembly material distribution. PT VKTR Sakti Industries encounters issues such as inaccurate material preparation, inconsistent material recording, and disorganized trolley and rack arrangements. This study aims to identify key issues, develop Kaizen-based solutions, and evaluate the impact of implementation on the company's logistics efficiency. Using the PDCA (Plan, Do, Check, Act) approach, the planning phase involved data collection and problem analysis, followed by the implementation of packing lists, material logbooks, trolley layout structuring, and trolley and rack labeling. Evaluations indicate that this system enhances material preparation efficiency, improves material tracking transparency, speeds up part distribution, and optimizes workspace utilization. Therefore, it is recommended that this system be adopted as an operational standard to ensure sustainable efficiency in material distribution..

Keywords: Kaizen, material distribution, packing list, logbook, trolley layout, rack labeling, logistics efficiency.

PENINGKATAN EFISIENSI DISTRIBUSI MATERIAL ASSEMBLY DENGAN PENERAPAN METODE KAIZEN DI PT VKTR SAKTI INDUSTRIES

Nadhirah Devona Dwigustira

ABSTRAK

Industri manufaktur menghadapi tantangan dalam meningkatkan efisiensi operasional, khususnya dalam distribusi material assembly. PT VKTR Sakti Industries mengalami permasalahan berupa ketidaktepatan dalam material preparation, pencatatan material yang tidak akurat, serta ketidakteraturan dalam penyusunan dan penggunaan trolley serta rack. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan utama, merancang solusi berbasis metode Kaizen, serta mengevaluasi dampak implementasi terhadap efisiensi logistik perusahaan. Dengan menggunakan pendekatan PDCA (Plan, Do, Check, Act), dilakukan perencanaan dengan pengumpulan data dan analisis masalah, kemudian diimplementasikan solusi berupa packing list, logbook material, penyusunan layout trolley, dan pelabelan trolley serta rack. Evaluasi menunjukkan bahwa sistem ini meningkatkan efisiensi material preparation, transparansi dalam pencatatan material, kecepatan distribusi part, serta optimalisasi penggunaan ruang kerja. Oleh karena itu, sistem ini direkomendasikan untuk diadopsi sebagai standar operasional guna meningkatkan efisiensi distribusi material secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Kaizen, distribusi material, packing list, logbook, layout trolley, pelabelan rack, efisiensi logistik.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Bagi Penulis	4
1.5.2 Manfaat Bagi Universitas.....	4
1.5.3 Manfaat Bagi Perusahaan Terkait.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Literature Review</i>	6
2.2 Metodologi Kaizen	6
2.2.1 Pengertian Kaizen	6
2.2.2 Prinsip Perbaikan Secara Terus Menerus (<i>Continuous Improvement</i>)	8
2.2.3 Prinsip-Prinsip Dasar Kaizen	11
2.3 <i>Lean Manufacturing</i>	14
2.3.1 Definisi <i>Lean Manufacturing</i>	14
2.3.2 Hubungan antara Kaizen dan <i>Lean Manufacturing</i>	16
2.4 <i>Supply Chain & Material Handling</i>	17

2.4.1 Sistem <i>Material Handling</i>	19
2.2.1 Distribusi Material.....	20
2.4.2 Permasalahan yang Sering Dihadapi.....	21
2.5 Penelitian Terdahulu.....	24
BAB III METODOLOGI.....	25
3.1 Uraian Diagram Alir Penulisan	25
3.1.1 Merumuskan Masalah, Tujuan dan Batasan Masalah	25
3.1.2 Studi Literatur	26
3.1.3 PLAN : Perencanaan Alur Distribusi	26
3.1.4 DO : Percobaan dan Simulasi <i>Planning</i> yang Telah Dibuat	28
3.1.5 CHECK : Pengambilan Data.....	28
3.1.6 ACT : Rekomendasi Hasil Penelitian.....	29
3.1.7 Hasil dan Pembahasan.....	30
3.1.8 Kesimpulan dan Saran.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 PLAN.....	31
4.1.1 Analisis dan Perencanaan Sistem Packing List.....	32
4.1.2 Analisis Permasalahan dalam Pendataan Material dengan Logbook.....	34
4.1.3 Perancangan Layout dan Penyusunan Material pada Trolley	35
4.1.4 Perencanaan Sistem Pendataan dan Pelabelan Trolley serta Rack.....	36
4.2 DO.....	38
4.2.1 Penerapan Packing List untuk Distribusi Material.....	39
4.2.2 Implementasi Logbook sebagai Alat Kontrol Material	40
4.2.3 Pelaksanaan Penataan dan Penyusunan Part pada Trolley berdasarkan Perencanaan Layout	41
4.2.4 Implementasi Hasil Identifikasi, dan Pelabelan Trolley serta Rack untuk Mempermudah Distribusi Material	42
4.3 CHECK.....	43
4.3.1 Evaluasi Efektivitas Packing List dalam Mengurangi Kesalahan Material ...	44
4.3.2 Analisis Akurasi dan Dampak Penggunaan Logbook.....	45
4.3.3 Verifikasi Ketepatan dan Kepraktisan Penyusunan Material pada Trolley ...	46
4.3.4 Dampak Kejelasan dan Keakuratan Label pada Trolley serta Rack untuk Optimasi Proses	47
4.4 ACT	49

4.4.1 Rekomendasi Penggunaan Packing List	50
4.4.2 Rekomendasi Penggunaan Logbook	51
4.4.3 Rekomendasi Penggunaan Layout pada Trolley	51
4.4.4 Rekomendasi Penggunaan Rack dan Trolley sesuai kegunaan	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	244
Tabel 4.1 Keputusan Hasil Focus Group Discussion	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Data Sampel Material Preparation Sebelum Implementasi	Error!
	Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Data Sampel Material Preparation Setelah Implementasi	Error!
	Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Rekapitan Penggunaan Consumable Material	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep.....	6
Gambar 3.1 Diagram Alir Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Pencatatan Material sesuai Work Instruction.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Tahap Format Kosong Packing List.....	33
Gambar 4.3 Logbook pada Kertas Bekas	Error! Bookmark not defined.34
Gambar 4.4 <i>Bolt</i> dan <i>Fastener</i> yang Sering Tercecer.....	Error! Bookmark not defined.35
Gambar 4.5 Penggunaan Trolley yang Tidak Sesuai.....	Error! Bookmark not defined.36
Gambar 4.6 Implementasi Sistem Packing List ..	Error! Bookmark not defined.46
Gambar 4.7 Implementasi Logbook	40
Gambar 4.8 Implementasi Layout secara Bertahap.....	41
Gambar 4.9 Proses Implementasi Trolley dan Rack	43
Gambar 4.10 Pengiriman Part dengan Implementasi Layout.....	47
Gambar 4.11 Penggunaan Trolley Sesuai Kegunaannya.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PEMBUATAN PACKING LIST	57
LAMPIRAN B PEMBUATAN FORMAT LOGBOOK.....	86
LAMPIRAN C RANCANGAN PENATAAN PART PADA TROLLEY	91
LAMPIRAN D PENDATAAN DAN PELABELAN TROLLEY	57