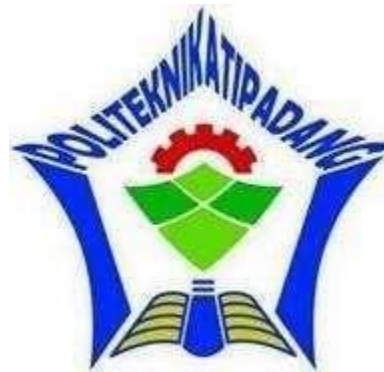


**PENDEKATAN *LEAN* LOGISTIK UNTUK MENGURANGI WAKTU
SIKLUS PROSES LOADING BARANG DI GUDANG *FINISH GOOD*
PADA PT INDOLAKTO C1**

Tugas Akhir

Untuk Memenuhi sebagian Persyaratan Mendapatkan Gelar Ahli Madya

Logistik Program Manajemen Logistik Industri Agro



Oleh : Adilla Fantika Sari

Bp 2230113

PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

POLITEKNIK ATI PADANG

2025

Pernyataan Keaslian Karya Tulis Tugas Akhir

Dengan ini Saya menyatakan bahwa tugas Akhir Saya yang berjudul :

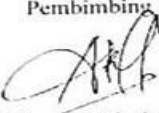
TUGAS AKHIR
PENDUKATAN LEAN LOGISTIK UNTUK MENGURANGI WAKTU SIKLUS
PROSES LOADING BARANG DI GUDANG FINISH GOOD PADA
PT INDOLAKTO CI

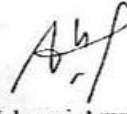
Disusun Oleh:
Adilla Fantika Sari
2230113

Pada tanggal 3 September 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama


Ari Pranata Primisa Purba, MT
NIP. 199212182020121002

Penguji 1  <u>Edo Rantou Wijaya, MT</u> NIP. 198507292014021001	Penguji 2  <u>Wahyuni Amalia, MT</u> NIP. 199311162019012001	Penguji 3  <u>Radna Ningsih, SE, MM</u> NIP. 196501231990032001
---	--	---

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Logistik

Tanggal :


Edo Rantou Wijaya, MT
NIP. 198507292014021001
Ketua Program studi
Manajemen Logistik Industri Agro

ABSTRAK

ADILLA FANTIKA SARI. 2230113. Manajemen Logistik Industri Agro. “Pendekatan *Lean* Logistik untuk Mengurangi Waktu Siklus Loading barang di Gudang Finish Good Pada PT Indolakto. Dosen Pembimbing Ari Pranata Primisa Purba, M.T. 2025

PT Indolakto C1 merupakan perusahaan terkemuka dalam industri produk susu di Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pemborosan yang terjadi pada proses pencarian barang di gudang produk jadi, khususnya pada aktivitas pencarian barang menggunakan reach truck dan pemuatan barang ke truk. Kedua aktivitas ini saling terkait karena keterlambatan dalam pencarian barang menyebabkan proses pemuatan tertunda, sehingga memperpanjang waktu siklus. Identifikasi masalah dilakukan melalui observasi langsung dan pengukuran waktu menggunakan metode studi waktu. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pencarian barang memakan waktu 907 menit dan pemuatan truk mencapai 1711 menit, sehingga keduanya menjadi fokus utama kajian. Pemborosan yang ditemukan meliputi *waiting*, *motion*, *transportation*, dan *overprocessing*. Perbaikan dilakukan dengan penataan ulang tata letak barang agar lebih terstruktur dan penambahan tenaga kerja pada aktivitas pemuatan. Setelah perbaikan, waktu pencarian barang berkurang dari 51 menit menjadi 31 menit, sedangkan pemuatan berkurang 66,73%, sehingga total waktu pencarian barang berkurang signifikan dari 5101,96 menit menjadi 3961,283 menit. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan prinsip *Lean Logistics* efektif dalam mengurangi pemborosan dan meningkatkan efisiensi operasional.

Kata Kunci : *Lean Logistics, Cycle Time, Value stream mapping, , Process Activity Mapping, Pemborosan*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA yang begitu besar, sehingga saya dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik yang digunakan untuk memenuhi salah satu tugas Kerja Kuliah Praktik di PT.Indolakto Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Keberhasilan penulisan tugas akhir kegiatan ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom selaku Direktur Utama Politeknik ATI Padang.
2. Bapak Ari Pranata Primisa Purba, ST, MT selaku Dosen Pembimbing KKP dan Pembimbing Akademik.
3. Bapak Edo Rantou Wijaya, M.T selaku Ketua Prodi Studi Manajemen Logisitik Industri Agro.
4. Ibu Hasti Wiranti dan Mas Bramastyo selaku pembimbing lapangan di PT Indolakto C1.
5. Bapak Bintang sebagai mentor selama kuliah kerja praktik serta seluruh staff dan karyawan di PT Indolakto C1.
6. Kepada Orang Tua saya Bapak Sunedy Jambak dan Ibu Eva Surianti yang selalu memberikan semangat dan dukungannya kepada saya terhadap perkuliahan ini dan terimakasih atas segala cinta, dukungan, dan pengorbanan yang telah kalian

berikan selama ini. Kalian adalah sumber inspirasi dan kekuatan dalam hidup saya. Setiap langkah yang saya ambil tidak terlepas dari bimbingan dan nilai-nilai yang kalian tanamkan.

7. Kepada abang saya yaitu Micho Pratama dan Bobby Setiady saya ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua abang saya tercinta. Kalian telah menjadi pilar dukungan dan sumber inspirasi selama saya menjalani perkuliahan. Tanpa bantuan dan pengorbanan kalian, saya tidak akan bisa mencapai titik ini.
8. Kepada adik saya yaitu Ranti Adia Sari dan Tiara Amelia Sari saya ingin mengucapkan terimakasih karena sudah memotivasi saya dan memberikan semangat selama masa perkuliahan
9. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya Try Aditia. Terimakasih telah menemani dalam suka maupun duka, yang selalu mendengarkan keluh kesah saya, dan selalu memberikan dukungan terhadap saya. Terimakasih karena sudah bersedia menemani dan mendukung saya dari awal perkuliahan sampai saat ini.
10. Adilla Fantika Sari, ya! Diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap proses yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih

sudah bertahan

Penulisan menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Dengan demikian, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun untuk perbaikan laporan ini di masa yang akan datang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis.

Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan tersebut mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, 21 April 2025



Adilla Fantika sari

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Motivasi Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian.....	5
1.6.1 Ruang Lingkup	5
1.6.2 Batasan Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	2
2.1 Pengertian Gudang	2
2.2 Uji Keseragaman Data dan Uji Kecukupan Data	3
2.3 <i>Lean Manufacturing</i>	6
2.4 <i>Lean Logistik</i>	7
2.5 <i>Value Stream Mapping</i>	8
2.6 <i>Waste</i>	11
2.7 <i>Process Activity mapping</i>	12

BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Desain Penelitian.....	15
3.2 Populasi dan Sampel.....	17
3.2.1 Populasi.....	17
3.2.2 Sampel	17
3.3 Teknik Pengumpulan Data	17
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data	19
4.1.1 Pengumpulan Data.....	19
4.1.2 Proses Loading Barang	20
4.2 Pengolahan Data	24
4.2.1 Waktu Proses Loading Barang.....	24
4.2.2 <i>Value Stream Mapping</i>	31
4.2.3 <i>Proses Activity mapping (PAM)</i>	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tingkat Keyakinan Data	5
Tabel 3. 1 Alur Penelitian	16
Tabel 4. 1 flowchart Loading Barang.....	21
Tabel 4. 2 Flowchart Proses Loading Barang.....	23
Tabel 4. 3 Data Setiap Aktivitas Proses Loading barang	25
Tabel 4. 4 Uji Kecukupan Data.....	27
Tabel 4. 5 Cycle Time Proses Loading Barang.....	29
Tabel 4. 6 Jumlah tenaga kerja per shift.....	31
Tabel 4. 7 Process Activity mapping	37
Tabel 4. 8 Klasifikasi Aktivitas Proses Loading barang	55
Tabel 4. 9 Presentase Waktu Proses Setiap Aktivitas	57
Tabel 4. 10 Faktor dan Penyebab Pemborosan.....	60
Tabel 4. 11 Pengambilan barang di atas racking.....	63
Tabel 4. 12 Rancangan Future Process Activity mapping.....	64
Tabel 4. 13 Cycle Time pengambilan barang di atas rak perbaikan.....	66
Tabel 4. 14 future state process activity mapping perbaikan.....	67
Tabel 4. 15 Presentase setelah perbaikan	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Simbol aliran material	10
Gambar 4. 1	Uji Keseragaman 3A	29
Gambar 4. 2	Current State Value Stream Mapping (CVSM)	32
Gambar 4. 3	Susunan barang di rak	62
Gambar 4. 4	Susunan barang di rak perbaikan.....	65
Gambar 4. 5	Current State Value Stream Mapping (CVSM) Perbaikan.....	55

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil stopwatch awal sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan...	56
Lampiran 2 Uji keseragaman Data.....	66
Lampiran 3 Dokumentasi KKP	72