

**EFEKTIVITAS PENGADAAN DAN PEMENUHAN MATERIAL
DIRECT CHARGE MENGGUNAKAN METODE *CROSS
DOCKING* : STUDI PERBANDINGAN ANTARA METODE
KONVENSIONAL DAN METODE *CROSS DOCKING* DI
PERTAMINA EP *FIELD* CEPU JAWA TENGAH**

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:**



Disusun oleh :

Nama : Nurul Khumairoh

NIM : 40011321650082

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

2025

MOTTO

“Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once, part of growing up and moving into new chapters of your life is about catch or release. what I mean by that is, knowing what things to keep and what things to release. you can't carry all things, all grudges, all updates on your ex, all enviable promotions your school bully got at the bedge fund his uncle started. decide what is yours to hold and let the rest go.”

-Taylor Swift-

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dan semangat tanpa henti. Juga untuk dosen pembimbing, sahabat, serta semua pihak yang senantiasa memberikan dukungan dan doa dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Efektivitas Pengadaan Pemenuhan Material *Direct Charge* menggunakan Metode *Cross Docking* : Studi Kasus Perbandingan Metode Konvensional dan Metode *Cross Docking* di Pertamina EP *Field* Cepu Jawa Tengah

Nama : Nurul Khumairoh

NIM 40011321650082

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

Anafil Windriya. S.E., M.M.
NIP. 199301242019032017

(.....)

Dosen Penguji 1
Kholidin S.Kom., M.Kom.
NIP. 197403122007011001

(.....)

Dosen Penguji 2
Titik Djumiarti S.Sos., M.Si.
NIP. 197009251994032001

(.....)

Semarang, 2 Juni 2025

Ketua Program Studi

(.....)

Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si

NIP. 197009251994032001

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Nurul Khumairoh
2. NIM : 40011321650082
3. Tempat / Tanggal Lahir : Pati, 30 April 2002
4. Program Studi : D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Jl RAA Soewondo RT 01 RW 01,
Kec. Wedarijaksa, Kab. Pati, Jawa Tengah

Menyatakan dengan sesungguhnya karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: **“Efektivitas Pengadaan Pemenuhan Material *Direct Charge* menggunakan Metode *Cross Docking* : Studi Perbandingan Metode Konvensional dan Metode *Cross Docking* di Pertamina EP Field Cepu Jawa Tengah”** adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya ilmiah yang lain.

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dengan kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 2 Juni 2025

Pembuat Pernyataan

Nurul Khumairoh

NIM 40011321650082

ABSTRAK

Dalam industri hulu migas, efektivitas distribusi material merupakan faktor krusial yang berdampak langsung pada efisiensi operasional perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas metode pengadaan konvensional serta menganalisis dampak penerapan metode *cross docking* dalam pemenuhan material di Pertamina EP *Field Cepu*. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif, dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam, studi dokumentasi, dan observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pengadaan konvensional memiliki banyak tahapan proses yang menyebabkan inefisiensi waktu dan tingginya biaya operasional. Penerapan metode *cross docking* terbukti mampu meningkatkan efisiensi secara signifikan. Biaya operasional mengalami penghematan sebesar 50% untuk satu kali proses distribusi material dibandingkan metode konvensional. Rata-rata waktu pemenuhan material dipangkas dari 72 jam menjadi sekitar 5 jam, atau terjadi pengurangan sebesar 93%. Temuan ini menunjukkan bahwa *cross docking* merupakan strategi logistik yang efektif dan efisien untuk diterapkan dalam pemenuhan material *direct charge* di industri hulu migas.

Kata kunci: *Supply Chain Management, Warehouse, Logistik, Cross Docking, Migas.*

ABSTRACT

Logistics efficiency is a key factor in the success of upstream oil and gas operations, particularly in the fulfillment of urgent direct charge materials. This study aims to evaluate the effectiveness of the conventional procurement method and analyze the impact of implementing the cross docking method in material fulfillment at Pertamina EP Field Cepu. This research uses a qualitative descriptive approach, with data collected through in-depth interviews, document studies, and field observations. The findings reveal that the conventional procurement method involves multiple process stages, resulting in time inefficiencies and high operational costs. The implementation of cross docking significantly improves efficiency. Operational costs are reduced by 50% per material distribution cycle compared to the conventional method. The average material fulfillment time is reduced from 72 hours to approximately 5 hours, representing a 93% reduction. These results indicate that cross docking is an effective and efficient logistics strategy for fulfilling direct charge materials in the upstream oil and gas industry.

Keywords: *Supply Chain Management, Warehouse, Logistik, Cross Docking, Migas.*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya yang telah meridai setiap langkah dan ikhtiar penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktu yang telah ditargetkan. Dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, penulis tidak luput dari berbagai kesulitan dan hambatan, baik yang bersifat material maupun non-material. Namun atas izin Allah SWT, serta berkat usaha, doa, semangat, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul: **“Efektivitas Pengadaan Pemenuhan Material *Direct Charge* Menggunakan Metode *Cross Docking*: Studi Perbandingan Metode Konvensional dan Metode *Cross Docking* di Pertamina EP *Field* Cepu Jawa Tengah**

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi D IV Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan sistem distribusi material di sektor industri migas, khususnya dalam peningkatan efisiensi operasional.

Dalam kesempatan ini, penulis dengan segala kerendahan hati menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang tidak pernah berhenti memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi kepada penulis.
2. Prof. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si, selaku Rektor Universitas Diponegoro, atas segala fasilitas dan dukungan yang diberikan dalam penyelenggaraan pendidikan di Universitas Diponegoro.
3. Prof. Dr. Ir. Budiyo, M.Si., selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
4. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si, selaku Ketua Program Studi D IV Manajemen dan Administrasi Logistik, Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

5. Anafil Windriya, S.E., M.M., selaku dosen pembimbing penulis yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan secara maksimal selama proses penyusunan tugas akhir ini.
6. Kholidin, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji 1 saya yang telah memberikan banyak masukan dan saran kepada penulis.
7. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si., selaku Dosen Penguji 2 saya yang telah memberikan banyak masukan dan saran kepada penulis.
8. Seluruh dosen dan staf Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu dan fasilitas selama masa perkuliahan.
9. Muhammad Amarullah selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan kesempatan dan bimbingan penuh kepada penulis untuk melakukan kegiatan kerja praktik.
10. Seluruh pegawai fungsi *Supply Chain Management* Pertamina EP Field Cepu, yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses magang dan penelitian.
11. Teman-teman seperjuangan yang senantiasa memberi semangat dan membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
12. Teman-teman KKN Tim 1 Universitas Diponegoro Desa Kanoman 2025, atas kebersamaan, kekompakan, dan semangat positif yang turut memberikan energi bagi penulis selama menjalani masa pengabdian dan penyusunan tugas akhir.

Semarang, 2 Juni 2025

Nurul Khumairoh

NIM 40011321650082

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
MOTTO	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	10
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.4 Manfaat Penelitian	10
1.4.1 Bagi Peneliti.....	10
1.4.2 Bagi Program Studi.....	10
1.4.3 Bagi Instansi.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Kajian Teori	12
2.1.1 Supply Chain Management.....	12
2.1.1.1 Supply Chain Management.....	12
2.1.1.2 Manfaat Supply Chain Management	14
2.1.2 Warehouse	15
2.1.2.1 Warehouse	15
2.1.2.2 Fungsi Utama <i>Warehouse</i>	17
2.1.3 <i>Cross docking</i>	18

2.1.3.1	<i>Cross docking</i>	18
2.1.3.2	Jenis-Jenis <i>Cross docking</i>	19
2.1.3.3	Kekurangan dan Kelebihan <i>Cross docking</i>	21
2.1.4	Material	22
2.1.4.1	Material	22
2.1.5	Efektivitas	24
2.1.5.1	Efektivitas	24
2.1.5.2	Ukuran Efektivitas	25
2.2	Kajian Penelitian Terdahulu (KPT)	27
2.3	Alur Kerangka Penelitian.....	40
BAB III METODE PENELITIAN		43
3.1	Pendekatan Penelitian	43
3.2	Fokus dan Lokasi Penelitian	44
3.3	Fenomena Penelitian.....	45
3.4	Sumber Data Penelitian	46
3.5	Penentuan Informan Penelitian.....	49
3.6	Instrumen Penelitian	50
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	51
3.8	Teknik Analisis Data	52
3.9	Triangulasi Data.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		57
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	57
4.1.1	Profil Perusahaan	57
4.1.2	Sejarah Perusahaan	58
4.1.3	Logo Perusahaan.....	60
4.1.4	Visi PT Pertamina EP <i>Field Cepu</i>	60
4.1.5	Misi PT Pertamina EP <i>Field Cepu</i>	60
4.1.6	Lokasi Perusahaan.....	61
4.1.7	Struktur Organisasi PT Pertamina EP <i>Field Cepu</i> Zona 11 .	61
4.2	Hasil dan Pembahasan	66
4.2.1	Analisis Sistem Pengadaan Konvensional Material <i>Direct charge</i> Yang Diterapkan Di Pertamina EP <i>Field Cepu</i>	66

4.2.2	Perbandingan Efektivitas antara Metode Konvensional dengan Metode Pengadaan <i>Cross docking</i>	73
4.2.2.1	Analisis Rincian Biaya Tenaga Kerja (<i>Man Power</i>) dalam Proses Pemenuhan Material	74
4.2.2.2	Analisis Konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM) .	75
4.2.2.3	Analisis Penggunaan dan Biaya Sewa Alat Bantu: All Terrain Crane Kapasitas 30 Ton.....	77
4.2.2.4	Analisis Kebutuhan Man Power dalam Aktivitas Logistik	78
4.2.2.5	Analisis Rata-rata Waktu yang Diperlukan dalam Aktivitas Logistik	80
4.2.2.6	Perbandingan Efektivitas Biaya Metode Konvensional dan Metode <i>Cross docking</i>	83
4.2.2.7	Perbandingan Efektivitas Waktu Metode Konvensional dan Metode <i>Cross Docking</i>	88
4.2.2.8	Hasil Efisiensi Pemenuhan Material dengan Metode <i>Cross docking</i>	91
4.3	Output Penelitian dalam bentuk (Modul Alur <i>Cross docking</i>)	93
BAB V PENUTUP		107
5.1	Kesimpulan	107
5.2	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA.....		110
LAMPIRAN.....		112

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Rata-rata waktu	5
Tabel 1. 2 Rincian Biaya	5
Tabel 2. 1 Kekurangan dan Kelebihan <i>cross docking</i>	22
Tabel 2. 2 Kajian Penelitian Terdahulu	32
Tabel 3. 1 Fenomena Penelitian	45
Tabel 3. 2 Informan Penelitian	50
Tabel 4. 1 Rata-rata waktu aktivitas logistik.....	80
Tabel 4. 2 Perhitungan data data pendukung	84
Tabel 4. 3 Rincian biaya penerapan metode <i>cross docking</i>	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Kerangka Penelitian	40
Gambar 4. 1 Logo Pertamina EP	60
Gambar 4. 2 Peta Lokasi PT Pertamina EP <i>Field</i> Cepu	61
Gambar 4. 3 Fungsi-Fungsi Pertamina EP <i>Field</i> Cepu	61
Gambar 4. 4 Struktur Organisasi SCM <i>Field</i> Cepu	64
Gambar 4. 5 Alur Sistem Pengadaan Konvensional Material <i>Direct charge</i>	69
Gambar 4. 6 Data Rincian Man Power	74
Gambar 4. 7 Data Rekapitulasi BBM Tahun 2024.....	75
Gambar 4. 8 Data Sewa All Terrain Crane 30 Ton.....	78
Gambar 4. 9 Rata-rata Jumlah Man Power dalam Proses Pemenuhan Material..	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Hasil Wawancara	112
Lampiran 2. Hasil Uji Turnitin.....	120
Lampiran 3. Biodata Peneliti	121
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	122
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	123
Lampiran 5.1 Kegiatan Wawancara Bersama Informan	123
Lampiran 5.2 Kondisi Warehouse SCM Pertamina EP Field Cepu	124
Lampiran 5.3 Data Permintaan Material <i>Direct Charge</i>	125
Lampiran 5.4 Data Konsumsi BBM Tahun 2024.....	126
Lampiran 5.5 Data Tarif Sewa Crane Kapasitas Min.30 Ton	126
Lampiran 5.6 Data Rincian <i>Man Power</i>	126
Lampiran 5.7 Data Hasil Kuesioner Jumlah Man Power dan Rata- Rata Waktu	127