

**IMPLEMENTASI SISTEM *CROSSDOCKING* UNTUK MEMINIMALKAN  
BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN**

**(STUDI KASUS PADA DISTRIBUTOR UNILEVER CV BERKAT ABADI  
DAN CV SINAR BERKAT ABADI)**

**Skripsi**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana Ekonomi (S1)

Pada Program Studi Manajemen

Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Disusun Oleh:

Teddy Mulyawan

NPM : 13 03 20390

**FAKULTAS EKONOMI**

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA,**

**MARET 2017**

**Skripsi**

**IMPLEMENTASI SISTEM *CROSSDOCKING* UNTUK MEMINIMALKAN  
BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN**

**(STUDI KASUS PADA DISTRIBUTOR UNILEVER CV BERKAT ABADI  
DAN CV SINAR BERKAT ABADI)**



Disusun Oleh:

Teddy Mulyawan

NPM : 13 03 20390

Telah dibaca dan disetujui oleh :

Pembimbing

Tanggal

  
Drs. Budi Suprpto, MBA., Ph. D.

7 Oktober 2016

**Skripsi**

**IMPLEMENTASI SISTEM *CROSSDOCKING* UNTUK MEMINIMALKAN  
BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN**

**(STUDI KASUS PADA DISTRIBUTOR UNILEVER CV BERKAT ABADI  
DAN CV SINAR BERKAT ABADI)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Teddy Mulyawan

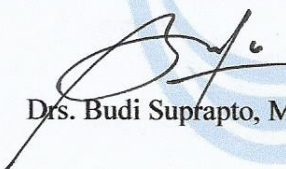
NPM : 13 03 20390

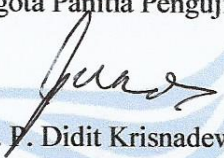
Telah di pertahankan di depan panitia penguji  
pada tanggal 16 Maret 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat  
Sarjana Ekonomi (S1) pada Program Studi Manajemen  
Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Ketua Panitia Penguji


Anggota Panitia Penguji


  
Drs. Budi Suprpto, MBA., Ph. D.

  
Drs. F. Didit Krisnadewara, MM.

Yogyakarta, 16 Maret 2017

Dekan Fakultas Ekonomi

  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

  
Drs. Budi Suprpto, MBA., Ph. D.

FAKULTAS  
EKONOMI

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sesungguhnya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

### **IMPLEMENTASI SISTEM *CROSSDOCKING* UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN**

#### **(STUDI KASUS PADA DISTRIBUTOR UNILEVER CV BERKAT ABADI DAN CV SINAR BERKAT ABADI)**

benar-benar hasil karya saya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan baik langsung maupun secara tidak langsung yang bersumber dari tulisan maupun ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini dalam catatan kaki / daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruhnya dalam skripsi ini maka gelar dan ijazah saya yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 7 Oktober 2016

Yang menyatakan



Teddy Mulyawan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, serta penyertaan-Nya selama ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkenan membantu selama melaksanakan penelitian ini. Karena atas bantuannya baik berupa ide, gagasan, materi maupun bantuan berupa semangat dan doa mampu mendorong penulis untuk dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik, oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yaitu kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus berkat kasih karunia-Nya melindungi dan memberkati penulis hingga penyelesaian tugas akhir ini.
2. Orangtua (Suherman dan Tarto Annita) yang telah setia dan percaya anaknya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Nico Mulyawan sebagai kakak kandung yang memberi teladan baik dalam proses perkuliahan hingga akhir.
4. Bapak Drs. Budi Suprpto, MBA., Ph. D. selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, dorongan, dan saran-saran yang berguna dalam menyusun tugas akhir ini.
5. Seluruh dosen Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam memberikan ilmu dari awal perkuliahan sampai dengan lulus.

6. Untuk Stefani Lai yang telah menemani, membantu, memberi semangat dan selalu hadir disaat menyusun tugas akhir ini.
7. Untuk teman-teman Flavius Pangarego, Ronald Anthony, Kevin Krissuseno, Johan Lin, Septian Putu Ramli, Lorenzo Fellycyano, Ivan Ricko Septyawan, Mila Nia Wikasa, Monica Purnamasari dan teman-teman lainnya yang pernah dan sering direpotkan penulis dari awal kuliah hingga lulus.
8. Untuk divisi RnD HMPSM yang telah mengizinkan penulis berkembang sebagai manusia sosial yang lebih baik lagi.
9. Untuk teman-teman UKF Basket Ekonomi yang senantiasa memberi semangat dan energi baru selama penyusunan tugas akhir ini.
10. Teman-teman KKN Jeruken yang luar biasa menjalani hari-hari pengabdian masyarakat bersama-sama.
11. Seluruh pihak yang pernah membantu dan mengenal penulis dan tidak dapat disebutkan nama satu per satu.

Penulis sadar dan dengan segala kerendahan hati memerlukan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini sehingga dapat menjadi acuan bagi mahasiswa yang sedang maupun telah menjalani skripsi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang yang telah membacanya.

Yogyakarta, 7 Oktober 2016

Penulis

Teddy Mulyawan

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Logistik .....	8
2.1.1. Definisi Logistik .....	8
2.1.2. Fungsi-Fungsi Manajemen Logistik .....	9
2.2. <i>Crossdocking</i> .....	10
2.2.1. Definisi <i>Crossdocking</i> .....	10
2.2.2. Jenis-Jenis <i>Crossdocking</i> .....	12
2.2.3. <i>Layout</i> dan <i>Dock-Door Assignment</i> .....	14

2.3.	Transportasi .....	14
2.3.1.	Definisi Transportasi.....	14
2.3.2.	Biaya Transportasi .....	15
2.4.	Persediaan .....	15
2.4.1.	Definisi Persediaan .....	15
2.4.2.	Fungsi Persediaan .....	16
2.4.3.	Jenis-Jenis Persediaan.....	17
2.5.	<i>Warehousing</i> .....	18
2.5.1.	Definisi <i>Warehousing</i> .....	18
2.5.2.	Jenis <i>Warehousing</i> .....	19
2.6.	Penjadwalan.....	20
2.6.1.	Definisi Penjadwalan .....	20
2.6.2.	<i>Gantt Chart</i> .....	20
2.7.	Studi Terkait .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>27</b>
3.1.	Lingkup Penelitian.....	27
3.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.3.	Definisi Operasional Variabel .....	28
3.4.	Metode .....	29
3.4.1.	Metode Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan .....	29
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>35</b>
4.1.	Temuan Lapangan.....	35
4.2.	Model Gudang .....	35
4.2.1.	Model Gudang CV Berkat Abadi .....	35
4.2.2.	Model Gudang CV Sinar Berkat Abadi .....	36
4.3.	Simulasi <i>Unloading</i> dan <i>Loading</i> .....	37
4.3.1.	Simulasi <i>Unloading</i> CV Berkat Abadi dan CV Sinar Berkat Abadi Terhadap Kedatangan Barang.....	37



4.3.2.	Simulasi <i>Loading</i> Barang ke Armada CV Berkat Abadi dan CV Sinar Berkat Abadi.....	39
4.4.	Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) .....	40
4.4.1.	Biaya Tetap Operasional Kendaraan (BT).....	40
4.4.2.	Biaya Variabel Operasional Kendaraan (BV) .....	44
4.4.3.	Biaya Kepemilikan Aset Kendaraan (BKA).....	47
4.4.4.	Biaya Operasional Total (BOK Total).....	47
4.5	Analisis <i>Crossdocking</i> untuk Meminimalkan Biaya Transportasi .....	49
4.5.1.	Biaya Transportasi Sebelum <i>Crossdocking</i> .....	49
4.5.2.	Biaya Transportasi Setelah Implementasi <i>Crossdocking</i> .....	50
4.6.	Analisis <i>Crossdocking</i> untuk Meminimalkan Biaya Transportasi Menggunakan Penjadwalan <i>Gantt Chart</i> .....	53
BAB V PENUTUP.....		57
5.1.	Kesimpulan .....	57
5.2.	Implikasi Manajerial .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....		61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Persentase Luas Wilayah Kabupaten Kalimantan Barat .....	2
Gambar 2.1. Ilustrasi Sebelum dan Sesudah <i>Crossdocking</i> .....	12
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Kerangka Penelitian untuk Memnimmalkan Biaya Transportasi .....	28
Gambar 4.1. Model Gudang CV Berkat Abadi.....	30
Gambar 4.2. Model Gudang CV Sinar Berkat Abadi .....	31
Gambar 4.3. Simulasi <i>Unloading</i> CV Berkat Abadi Terhadap Kedatangan Barang dari Unilever .....	32
Gambar 4.4. Simulasi <i>Unloading</i> CV Sinar Berkat Abadi Terhadap Kedatangan Barang dari Pemasok .....	32
Gambar 4.5. Simulasi <i>Loading</i> Barang ke Armada CV Berkat Abadi .....	34
Gambar 4.6. Simulasi <i>Loading</i> Barang ke Armada CV Sinar Berkat Abadi.....	34
Gambar 4.7. Model <i>Crossdocking</i> yang <i>Feasible</i> pada CV Berkat Abadi .....	46
Gambar 4.8. Model <i>Crossdocking</i> yang <i>Feasible</i> pada CV Sinar Berkat Abadi.....	46
Gambar 4.9. Penjadwalan Sederhana Sistem <i>Crossdocking</i> Menggunakan <i>Gantt</i> <i>Chart</i> .....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Daftar Rute Destinasi Luar Kota CV Berkat Abadi dan CV Sinar Berkat Abadi.....	28
Tabel 4.1. Perincian Biaya Tetap Mitsubishi FE75 Luar Kota .....	37
Tabel 4.2. Perincian Biaya Tetap Mitsubishi Colt L300 PU Dalam Kota .....	37
Tabel 4.3. Perincian Biaya Tetap Mitsubishi Colt Diesel FE Super HD-X 136PS ...	38
Tabel 4.4. Perincian Biaya Tetap Kaiser Long Triseda .....	39
Tabel 4.5. Perincian Biaya Variabel Mitsubishi FE75 Luar Kota .....	40
Tabel 4.6. Perincian Biaya Tetap Mitsubishi Colt L300 PU Dalam Kota .....	41
Tabel 4.7. Perincian Biaya Tetap Mitsubishi Colt Diesel FE Super HD-X 136PS ...	41
Tabel 4.8. Perincian Biaya Tetap Kaiser Long Triseda .....	42
Tabel 4.9. Perincian Biaya Operasional Kendaraan Total Mitsubishi FE75 Luar Kota .....	43
Tabel 4.10. Perincian Biaya Operasional Kendaraan Total Mitsubishi L300 PU Dalam Kota.....	43
Tabel 4.11. Perincian Biaya Operasional Kendaraan Total Mitsubishi FE Super HD-X 136PS.....	43
Tabel 4.12. Perincian Biaya Operasional Kendaraan Total Kaiser Long Triseda .....	43
Tabel 4.13. Perincian Perbandingan Biaya Implementasi <i>Crossdocking</i> CV Berkat Abadi .....	48
Tabel 4.14. Perincian Perbandingan Biaya Implementasi <i>Crossdocking</i> CV Sinar Berkat Abadi.....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

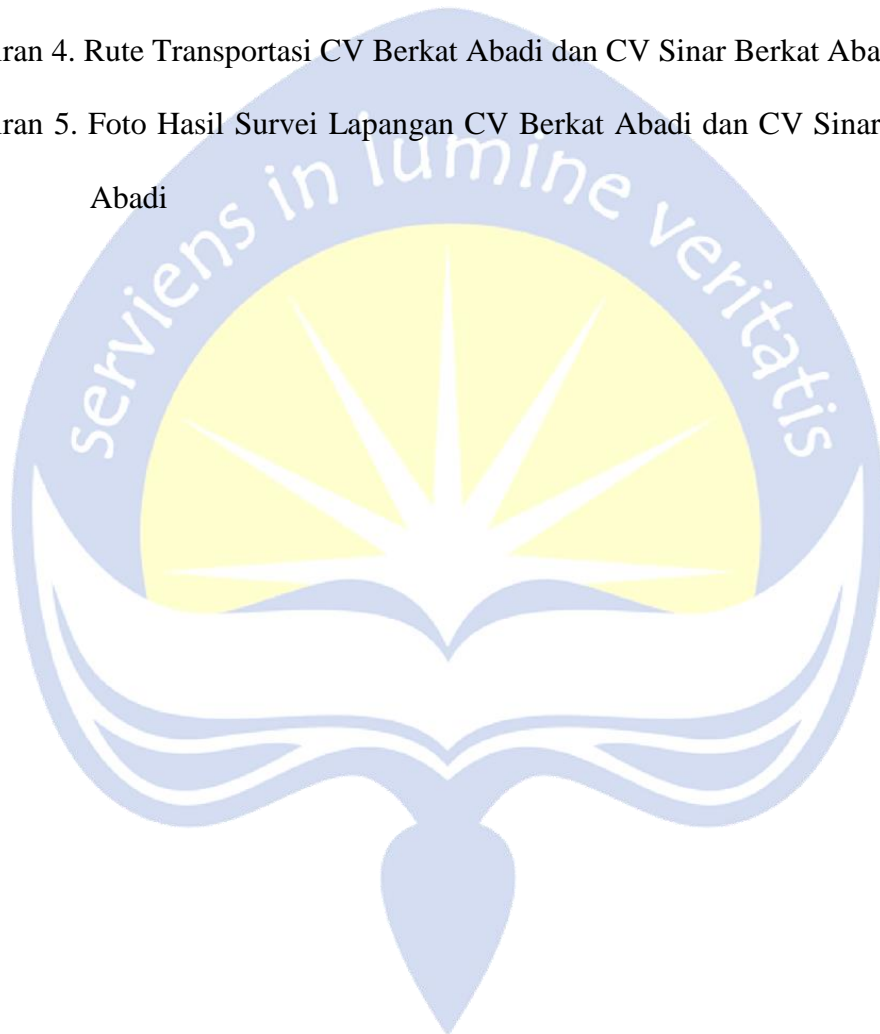
Lampiran 1. Data Hasil Wawancara Lapangan

Lampiran 2. Hasil Kalkulasi BOK CV Berkat Abadi

Lampiran 3. Hasil Kalkulasi BOK CV Sinar Berkat Abadi

Lampiran 4. Rute Transportasi CV Berkat Abadi dan CV Sinar Berkat Abadi

Lampiran 5. Foto Hasil Survei Lapangan CV Berkat Abadi dan CV Sinar Berkat  
Abadi



**IMPLEMENTASI SISTEM *CROSSDOCKING* UNTUK MEMINIMALKAN  
BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN  
(STUDI KASUS PADA DISTRIBUTOR UNILEVER CV BERKAT ABADI  
DAN CV SINAR BERKAT ABADI)**

**Disusun oleh:  
Teddy Mulyawan  
NPM 13 03 20390**

**Pembimbing  
Drs. Budi Suprpto, MBA., Ph. D.**

**Intisari**

Teknologi yang berkembang dengan cepat merubah bentuk persaingan antar perusahaan-perusahaan yang berorientasi pada profit. Kehadiran metode-metode baru dalam pengelolaan perusahaan semakin gencar dikarenakan tuntutan suatu keunggulan bersaing dengan perusahaan lainnya. Salah satu ruang lingkup yang mampu menciptakan keunggulan bersaing adalah bidang operasional. *Supply Chain Management* telah menjadi salah satu komponen utama sebagai suatu strategi kompetitif untuk mengembangkan kemampuan produktifitas dan profitabilitas suatu perusahaan. Sistem *crossdocking* telah lama ditemukan, hanya saja penerapannya yang kerap belum terlalu signifikan terhadap perusahaan-perusahaan di daerah seperti objek penelitian peneliti – Putussibau. Masih terdapat ruang untuk melakukan optimalisasi menjadikan peneliti tertarik untuk meneliti *crossdocking* yang meminimalkan biaya operasional kendaraan.

Pada penelitian ini perusahaan yang dituju adalah CV Berkat Abadi yang bermitra dengan Unilever dan CV Sinar Berkat Abadi. Metode pengukuran data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menghitung biaya operasional kendaraan dari masing-masing perusahaan untuk menemukan biaya kendaraan yang terkuras diam (*waste*) yang seharusnya dapat diminimalisirkan oleh manajemen perusahaan. Penggunaan simulasi dan model sistem *crossdocking* pada kedua perusahaan tersebut ditujukan untuk komparasi kelayakan sistem dan mengidentifikasi ada tidaknya biaya terkuras diam atau *idle cost* tersebut.

Melalui komparasi hasil kalkulasi kedua perusahaan tersebut dan dengan asumsi pengurangan waktu *unloading-loading* barang muatan, ditemukan ada sejumlah biaya yang dapat dikurangi. Efisiensi sebesar 25% terhadap faktor waktu mampu mengurangi biaya sebesar Rp 12.711.274,03 pada CV Berkat Abadi dan Rp 16.894.497,19 pada CV Sinar Berkat Abadi.

Kata kunci : *crossdocking*, minimal, biaya operasional kendaraan, transportasi.