

**STRATEGI KOLABORASI TRANSPORTASI KEGIATAN EKSPOR DAN  
IMPOR UNTUK PENGURANGAN EMISI KARBON DI PT. XYZ**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister  
Manajemen**



**BUDI SETIAWAN  
2231011012**

**PROGRAM STUDI S2 MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2025**




**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Tesis ini adalah karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : BUDI SETIAWAN

NIM : 2231011012

Tanda Tangan : 

Tanggal : 10 Februari 2025

**LEMBAR PENGESAHAN**

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Budi Setiawan  
NIM : 2231011012  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul Tesis : Strategi Kolaborasi Transportasi Kegiatan Ekspor Dan Impor Untuk Pengurangan Emisi Karbon Di PT. XYZ

Tebh berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen – Universitas Bakrie

**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing : Adi Budipriyanto, S.T, M.T, Dr, IPM, CSCM



Penguji : Arief Bimantoro Subarko., BSEE, M.Sc.Eng, Ph.D



Penguji : Ir. Gunardi Endro, M.B.A., M.Hum., M.Soc. Sci., Ph.D



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 15 Februari 2025

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan berkat, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul: **"STRATEGI KOLABORASI TRANSPORTASI KEGIATAN EKSPOR DAN IMPOR UNTUK PENGURANGAN EMISI KARBON DI PT. XYZ"** dengan baik.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister (S2) pada Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial, Universitas Bakrie.

Shalawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam.

Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak dapat diselesaikan tanpa ada dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, (almarhum Bapak H. Syamsuri Bin Sadrai dan almarhumah Ibu Hj. Asnah Binti H. Abas)
2. Istri (Ummi Asyifa Putri Diani) dan anak-anak (Kiyah Syahdan Setiawan, Alvira Shafana Almahira dan Shofwah Alesha Azkayra), dan keluarga besar penulis, yang senantiasa selalu memberikan dukungan tanpa henti, serta do'a restunya selama masa perkuliahan sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Arief Bimantoro Suharko., BSEE, M.Sc.Eng, Ph.D., selaku Kepala Program Studi Magister Manajemen Universitas Bakrie
4. Bapak Dr. Adi Budipriyanto, S.T., M.T., IPM selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyelesaian tesis ini.

5. Bapak Gunardi Endro, Ir., M.B.A., M.Hum., M.Soc.Sci., Ph.D., selaku dosen penguji sidang tesis yang senantiasa memberikan saran dan kritik membangun dalam penyempurnaan tesis ini.
6. Seluruh Bapak Ibu Dosen Program Studi S2 Magister Manajemen Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Sdr. Agus setiyanto, Aditya M., Aga Nugraha, Bangkit Widhi, Sdri. Angela Candra, Cita Ayu, merupakan teman-teman seperjuangan dalam belajar dan menyelesaikan tugas di Universitas Bakrie
8. Mahasiswa dan Mahasiswi Magister Manajemen Batch 20 Universitas Bakrie, yang saling memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam proses penyelesaian tesis ini.

Akhir kata, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas seluruh kebaikan dari berbagai pihak yang penulis dapatkan, dan juga penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Penulis menyadari bahwa penyajian dan penulisan tesis ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu, penulis mengharapkan saran yang membangun untuk penyempurnaan tesis ini.

Jakarta, 10 Februari 2025

**Penulis,**



**(Budi Setiawan)**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawahini:

Nama : Budi Setiawan  
NIM : 2231011012  
Program Studi : Magister Manajemen  
Fakultas : Ekonomi dan Ilmu Sosial  
Jenis Tugas Akhir : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“STRATEGI KOLABORASI TRANSPORTASI KEGIATAN EKSPOR DAN IMPOR UNTUK PENGURANGAN EMISI KARBON DI PT. XYZ”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tesis 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 : 10 Februari 2025

Yang menyatakan,



(Budi Setiawan)

## ABSTRAK

Tesis ini membahas strategi kolaborasi transportasi dalam kegiatan ekspor dan impor di PT. XYZ untuk mengurangi emisi karbon. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi metode efisien dalam pengiriman yang dapat meminimalkan dampak lingkungan. Melalui analisis terhadap berbagai skema kolaborasi, penelitian ini mengevaluasi perbandingan emisi karbon yang dihasilkan dari pengiriman kolaboratif dan non-kolaboratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengiriman non-kolaboratif menghasilkan sekitar 1,680,102,896 Ton emisi karbon per tahun, sementara pengiriman kolaboratif berhasil menurunkan emisi menjadi 699,743 Ton CO<sub>2</sub> ton per tahun, dengan pengurangan total sebesar 58%. Penerapan strategi kolaborasi tidak hanya berdampak positif pada pengurangan emisi tetapi juga memberikan keuntungan finansial bagi perusahaan, dengan penghematan biaya transportasi mencapai 15%. Temuan ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan kebijakan hijau dalam industri transportasi dan logistik.

Kata kunci : Emisi karbon, Kolaborasi transportasi, Kegiatan ekspor-impor , Pengurangan emisi, Kebijakan hijau, PT. XYZ, Efisiensi pengiriman, Keuntungan finansial

## ABSTRACT

*This thesis discusses transportation collaboration strategies in export and import activities at PT. XYZ to reduce carbon emissions. The research aims to identify efficient shipping methods that can minimize environmental impact. Through an analysis of various collaboration schemes, this study evaluates the comparison of carbon emissions produced from collaborative and non-collaborative shipping. The research findings indicate that non-collaborative shipping generates approximately 1,680,102,896 tons of carbon emissions annually, whereas collaborative shipping has successfully reduced emissions to 699,743 tons per year, achieving a total reduction of 58%. The implementation of collaboration strategies not only positively impacts emission reduction but also provides financial benefits to the*



*company, with transportation cost savings of up to 15%. These findings are expected to serve as a reference for the development of green policies in the transportation and logistics industry.*

*Keyword : Carbon emissions, Transportation collaboration. Export-import activities, Emission reduction, Green policies, PT. XYZ, Shipping efficiency, Financial benefits*

**DAFTAR ISI**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ASBTRAK	
ASBTRACT .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I	
PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	9
1.3 Tujuan Penelitian .....	9
1.4 Manfaat Penelitian .....	10
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Profil Perusahaan PT. XYZ .....	11
2.2 Jenis dan Kategori Sumber GRK .....	11
2.3 Penentuan TIER .....	14
2.4 Sumber Data .....	15
2.5 Konsep Pengurangan Emisi Karbon .....	18
2.6 Metode Pengiriman dalam Rantai Pasok .....	19
2.7 Dampak Kolaborasi dalam Pengiriman .....	19
2.8 Metode Penurunan Emisi Karbon .....	20
2.9 Tahapan Alur Penelitian .....	22

2.10 Penelitian Terdahulu ..... 24

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian ..... 26

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian ..... 26

3.3 Populasi dan Sampel ..... 26

3.4 Teknik Pengumpulan Data ..... 26

3.5 Prosedur Penelitian ..... 27

3.6 Analisis Data ..... 28

3.7 Validitas dan Reliabilitas ..... 28

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian ..... 29

4.2. Dampak Finansial dan Non Finansial ..... 48

4.3 Dampak Eksternal dan Internal ..... 52

4.4 Risk Jangka Pendek dan Panjang ..... 54

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan ..... 57

5.2 Rekomendasi..... 58

DAFTAR PUSTAKA ..... 59

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Faktor Emisi GRK Peralatan Tak Bergerak dan Bergerak .....	16
Tabel 2.2 Data Faktor Emisi .....	17
Table 4.1 Perhitungan Emisi Karbon Berdasarkan IPPC 2006 & PT. XYZ Kondisi Saat Ini (SA-A) .....	31
Table 4.2 Perhitungan Emisi Karbon Berdasarkan IPPC 2006 & PT. XYZ Kondisi Saat Ini (SA-B) .....	32
Table 4.3 Perhitungan Emisi Karbon Berdasarkan IPPC 2006 & PT. XYZ Kondisi Saat Ini (SA-C) .....	33
Table 4.4 Perhitungan Emisi Karbon Berdasarkan IPPC 2006 & PT. XYZ Kondisi Saat Ini (SA-D) .....	34
Tabel 4.4 Definisi <i>ETA, Free Time Import, Free Time Export</i> .....	35
Tabel 4.5 Definisi <i>S-1, S-2, S-3 dan S-4</i> .....	36
Tabel 4.6 Tabel 4.5 4.6 Alur Proses <i>Container Full Import</i> menjadi <i>Empty Container</i> .....	36
Tabel 4.7 Mendetailkan Aktivitas <i>Operation Import</i> dan <i>Operation Export</i> .....	37
Tabel 4.8 Menghitung Jumlah Frekuensi Transportasi Setiap Shipment.....	38
Tabel 4.9 Menghitung Emisi Karbon PT. XYZ (kondisi sebelum).....	
Tabel 4.10 Perhitungan Emisi Karbon Berdasarkan IPPC 2006 & PT. XYZ Skema Kolaborasi Periode Jan-Des 2024 - Shipping Agent – A....	42
Tabel 4.11 Perhitungan Emisi Karbon Berdasarkan IPPC 2006 & PT. XYZ Skema Kolaborasi Periode Jan-Des 2024 - Shipping Agent – B ...	42
Tabel 4.12 Perhitungan Emisi Karbon Berdasarkan IPPC 2006 & PT. XYZ Skema Kolaborasi Periode Jan-Des 2024 - Shipping Agent – C ...	44

Tabel 4.13	Perhitungan Emisi Karbon Berdasarkan IPPC 2006 & PT. XYZ Skema Kolaborasi Periode Jan-Des 2024 - Shipping Agent – D...	46
Tabel 4.14	Tidak ada Pengambilan <i>Empty Container Pada Shipping Agent – A</i> .....	44
Tabel 4.15	Dampak Finansial dan Non Finansial .....	48

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Emission – Energy Sector toward NDC .....	3
Gambar 1.2 Carbon Neutral Commitment .....	4
Gambar 1.3 Bagan Scope Emisi .....	5
Gambar 1.4 Total Logistic Flow di PT. XYZ .....	6
Gambar 1.5 Siklus Kegiatan Impor (kondisi saat ini) .....	6
Gambar 1.6 Siklus Kegiatan Ekspor (kondisi saat ini) .....	7
Gambar 1.7 Siklus Kegiatan Ekspor dan Impor (skema kolaborasi).....	8
Gambar 2.1 Ilustrasi kategori sumber-sumber emisi GRK sektor energi ...	12
Gambar 2.2 Ilustrasi kategori sumber-sumber emisi GRK sektor energi Pendekatan Sektoral (Bottom Up) .....	13
Gambar 2.3 Ilustrasi kategori sumber-sumber emisi GRK sektor energi Pendekatan Referensi (Top Down) .....	14
Gambar 2.4 Persamaan Umum Tier-1 dan 2 .....	15
Gambar 4.1 Volume Impor periode Januari – Desember 2024 .....	29
Gambar 4.2 Volume Ekspor periode Januari – Desember 2024 .....	30
Gambar 4.3 Total Volume Impor dan Ekspor 2024 .....	30
Gambar 4.4 Grafik Penurunan Biaya Pembelian BBM .....	50