

**OPTIMASI PENDISTRIBUSIAN AIR MINUM MERK NESTLE
DI INDONESIA BAGIAN TENGAH (KALIMANTAN)**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Melly Agustin Setiowati

43120110219

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024

OPTIMASI PENDISTRIBUSIAN AIR MINUM MERK NESTLE DI INDONESIA BAGIAN TENGAH (KALIMANTAN)

Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Manajemen
Universitas Mercu Buana Jakarta



Disusun Oleh :

Melly Agustin Setiowati

43120110219

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Melly Agustin Setiowati

NIM : 43120110219

Program Studi : Manajemen

Menyatakan bahwa Skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri apabila saya mengutip dari hasil karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 30 Agustus 2024



Melly Agustin Setiowati

NIM : 43120110219

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Melly Agustin Setiowati
NIM : 43120110219
Program Studi : S1 Manajemen
Judul Skripsi : Optimasi Distribusi Pengiriman Air Minum Merk Nestle di Indonesia Bagian Tengah (Kalimantan)
Tanggal Sidang : 30 Agustus 2024

Disahkan oleh :

Pembimbing



Dr. Tukhas Shilul Imaroh, M.M

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi S1 Manajemen



Dr. Nurul Hidayah, M.Si., Ak., CA



Dudi Permana, Ph.D

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

LPTA 04244531



Please Scan QRCode to [Verify](#)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Melly Agustin Setiowati
NIM : 43120110219
Program Studi : Manajemen
Judul Laporan Skripsi : Optimasi Pendistribusian Air Minum Merek Nestle di Indonesia Bagian Tengah (Kalimantan)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap men-cantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Agustus 2024

Yang menyatakan,



(Melly Agustin Setiowati)

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*
/SIMILARITY CHECK STATEMENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh
/The undersigned, hereby declare that the scientific work written by

Nama */Name* : MELLY AGUSTIN SETIOWATI
NIM */Student id Number* : 43120110219
Program Studi */Study program* : S1 Manajemen

dengan judul:
/The title:

“Optimasi Distribusi Pengiriman Air Minum Merk Nestle di Indonesia Bagian Tengah (Kalimantan)”

telah dilakukan pengujian plagiasi (*similarity*) dengan sistem **Turnitin** pada tanggal:
/Has undergone a plagiarism (similarity) check using the Turnitin system on the date:

16 Oktober 2024

didapatkan nilai persentase sebesar:
and the similarity percentage obtained was:

20 %

Jakarta, 16 Oktober 2024

Head of FEB Administrator



scan or [click here](#) for verify

Ahmad Faqih, S.E., M.M.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendistribusian air minum dalam kemasan merk Nestle di Indonesia bagian tengah. Objek dalam penelitian ini adalah distribusi air minum dalam kemasan merk Nestle di Kalimantan, Indonesia. Dengan desain penelitian deskriptif kuantitatif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah distribusi barang pada PT. Akasha Wira International Tbk. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan metode alternatif dari model transportasi, dengan lima metode perhitungan yaitu metode Sudut Barat Laut (*North West Corner*), metode *Vogel's Approximation Method (VAM)*, metode Batu Loncatan (*Stepping Stone*) dan metode *Modified Distribution (MODI)*. Ditemukan bahwa pendistribusian yang selama ini dilakukan PT. Akasha Wira International Tbk belum optimal karena tingginya biaya pengiriman sebesar Rp. 19.000.000. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa metode Sudut Barat Laut (*North West Corner*) menghasilkan biaya sebesar Rp18.950.000. Pada metode lain seperti *Vogel's Approximation Method (VAM)* mampu menghemat biaya sebesar Rp. 18.175.000. Namun metode *Stepping Stone* dan MODI memiliki biaya optimal paling tinggi sebesar Rp. 17.950.000, untuk itu perusahaan disarankan untuk menggunakan kedua atau salah satu metode tersebut.

Kata Kunci : Optimasi Distribusi, Rantai Pasok, Transportasi, *North West Corner*, *Vogel's Approximation Method (VAM)*, *Stepping Stone*, *Modified Distribution (MODI)*.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

This study aims to analyze the distribution of Nestle brand bottled drinking water in central Indonesia. The object of this research is the distribution of Nestle brand bottled drinking water in Kalimantan, Indonesia. With a quantitative descriptive research design. The sample used in this study was the distribution of goods at PT Akasha Wira International Tbk. The sampling technique used purposive sampling. This study uses alternative methods of transportation models, with five calculation methods, namely the North West Corner method, Vogel's Approximation Method (VAM), Stepping Stone method and Modified Distribution (MODI) method. It was found that the distribution that had been carried out by PT Akasha Wira International Tbk was not optimal because of the high shipping costs of Rp. 19,000,000. The results of this study showed that the North West Corner method resulted in a cost of Rp18,950,000. In other methods such as Vogel's Approximation Method (VAM) can save costs of Rp. 18,175,000. However, the Stepping Stone and MODI methods have the highest optimal cost of Rp. 17,950,000, so companies are advised to use both or one of these methods.

Key words: Distribution Optimization, Supply Chain, Transportation, North West Corner (NWC), Vogel's Approximation Method (VAM), Stepping Stone, Modified Distribution (MODI).



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “**Optimasi Pendistribusian Air Minum Merk Nestle di Indonesia Bagian Tengah (Kalimantan)**” dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Adapun penyusunan Skripsi ini bertujuan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dorongan dan bantuan yang telah diterima baik moril maupun material kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Andriansyah, M.Eng, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dr. Nurul Hidayah, M.Si, Ak, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana
3. Bapak Dudi Permana, Ph.D, selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Dr. Tukhas Shilul Imaroh, M.M selaku Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana. Yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

5. Bapak Onggo Pramudito, S.T, M.M selaku Dosen Metodologi Penelitian Operasional Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
7. Ibunda Damiati, Ayahanda Edi Suwarso serta Adik Tercinta Naurah Nova Setiowati, terima kasih selalu memberikan dukungan, semangat, nasihat dan motivasi, serta atas doa, cinta dan kasih sayang yang tak pernah putus kepada penulis.
8. Muhammad Kurniawan selaku suami penulis, terima kasih telah menjadi *support system*, selalu menerima keluh kesah, senantiasa memberikan semangat dan membantu penulis dalam segala hal hingga pengerjaan skripsi ini selesai.
9. Teman-teman Jagoers yang ikut serta berjuang menyelesaikan pengerjaan skripsi, kalian luar biasa.

Semoga kebaikan dan kontribusi yang diberikan dapat menjadi amal baik dan Allah selalu memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua untuk mencapai segala yang kita impikan.

Wassalammu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Jakarta, 30 Agustus 2024

Melly Agustin Setiowati

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
PERNYATAAN SIMILARITY CHECK	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Kontribusi Penelitian	8
1. Kontribusi Praktis.....	8
2. Kontribusi Teoritis.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	9
A. Kajian Pustaka	9
1. Kajian Teori.....	9
a. Manajemen Operasional.....	9
b. Optimasi Distribusi.....	11
c. Saluran Distribusi	12
d. Air Minum.....	13
e. Metode Transportasi.....	15
f. <i>Supply Chain Management</i>	18
2. Penelitian Terdahulu.....	20

B. Kerangka Pemikiran.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Waktu dan Tempat Penelitian	27
B. Desain Penelitian	27
C. Definisi dan Operasional Variabel	28
1. Definisi Variabel	28
2. Operasional Variabel	29
D. Populasi dan Sampel.....	29
E. Metode Pengumpulan Data	30
F. Metode Analisis Data	32
1. Uji <i>North West Corner</i>	32
2. Uji <i>Vogel's Approximation Method</i>	33
3. Uji <i>Stepping Stone</i>	33
4. Uji <i>Modified Distribution</i>	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Profil Perusahaan.....	36
1. Deskripsi Perusahaan.....	36
2. Proses Bisnis Perusahaan	37
3. Tantangan Bisnis Kedepannya	39
B. Deskripsi Data	40
C. Hasil dan Pembahasan	42
D. Pembahasan	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.1.	Rute dan Target Pengiriman Air Minum Nestle periode Juni 2023 – Juni 2024	4
2.1.	Penelitian Terdahulu	20
3.1.	Operasional Variabel	29
4.1.	Biaya Pengiriman Air Minum per karton	40
4.2.	Dimensi <i>Container 20 Feet</i>	41
4.3.	Ukuran Karton Air Minum Merk Nestle Pure Life	42
4.4.	Kapasitas Transportasi / Tabel Transportasi dari QM for Windows v5	42
4.5.	Metode <i>North West Corner</i> dari QM for Windows v5	43
4.6.	<i>Vogel's Approximation Method</i> dari QM for Windows v5	44
4.7.	Analisa biaya pengiriman dengan Metode <i>Stepping Stone</i>	45
4.8.	Analisa Optimasi Biaya dengan menggunakan Metode <i>Modified Distribution (MODI)</i>	46
4.9.	Perbandingan Hasil Perhitungan	47

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.1.	Proses Distribusi Produk di PT. Akasha Wira International Tbk	2
1.2.	Biaya Pengiriman PT. Akasha Wira International Tbk	5
2.1.	Kerangka Pemikiran Penelitian	26
4.1.	Struktur Organisasi PT. Akasha Wira International Tbk	37
4.2.	Proses Bisnis PT. Akasha Wira International Tbk	38
4.3.	Metode <i>North West Corner</i>	43
4.4.	Metode <i>Vogel's Approximation Method</i>	44
4.5.	Metode <i>Stepping Stone</i>	45
4.6.	Metode <i>Modified Distribution (MODI)</i>	46



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Biaya Pengiriman Air Minum per Karton	58
2	Dimensi <i>Container 20 Feet</i>	58
3	Ukuran Karton Air Minum Merek Nestle Pure Life	58
4	Kapasitas Transportasi / Tabel Transportasi	59
5	Metode <i>North West Corner</i>	59
6	<i>Vogel's Approximation Method</i>	59
7	Analisa biaya pengiriman dengan Metode <i>Stepping Stone</i>	60
8	Analisa Optimasi Biaya dengan menggunakan Metode <i>Modified Distribution (MODI)</i>	60
9	Perbandingan Hasil Perhitungan	61



UNIVERSITAS
MERCU BUANA