

**ANALISIS PERBANDINGAN PENGIRIMAN BARANG MENGGUNAKAN  
METODE NORTH WEST CORNER DAN LEAST COST  
(STUDI KASUS : PT. COCA COLA AMATIL INDONESIA SURABAYA)**

**SKRIPSI**



**SHEILA MAULIDYNA YUSANTI**

**NIM. 20111112018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Muhammadiyah Surabaya**

**Juni 2015**

**ANALISIS PERBANDINGAN PENGIRIMAN BARANG MENGGUNAKAN  
METODE NORTH WEST CORNER DAN LEAST COST  
(STUDI KASUS: PT. COCA COLA AMATIL INDONESIA SURABAYA)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar SARJANA PENDIDIKAN**

**Sheila Maulidyna Yusanti**

**NIM. 20111112018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Muhammadiyah Surabaya**

**Juni 2015**

## **PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sheila Maulidyna Yusanti

NIM : 2011 111 2018

Jurusan/program studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi (tugas akhir) yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 15 Juni 2015  
Yang membuat pernyataan,

**( Sheila Maulidyna Yusanti )**

**NIM. 2011 111 2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh Hayatun Nufus ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 25 Juni 2015.

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Drs. Wudjud Soepeno Dihadjo, M. Pd	.....	15 Juni 2015
II. Agus Solikin, S. Pd, M. S.I	.....	16 Juni 2015

Mengetahui :  
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,

Endang Suprapti, S. Pd, M. Pd

## HALAMAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S-1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 25 Juni 2015.

Dosen Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
I. Drs. Wudjud Soepeno Dihadjo, M. Pd	.....	01 Juli 2015
II. Febriana Kristanti, S. Si, M.Si	.....	08 Juli 2015
III. Endang Suprapti, S. Pd, M. Pd	.....	06 Juli 2015

Mengetahui :

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya  
Dekan,

Dr. M. Ridlwan, M. Pd

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamin segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat berupa iman dan islam, dan atas rahmat hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah menjadi penuntun kita dari jalan kegelapan menuju jalan yang terang benderang melalui Islam. Skripsi berjudul "Analisis Perbandingan Pengiriman Barang Menggunakan Metode North West Corner dan Least Cost" ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materiil. Untuk itu, tiada kata yang layak penulis sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. dr. Sukadiono, MM., selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. M. Ridlwan, M.Pd., selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Endang Suprapti, S.Pd, M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memotivasi serta meluangkan waktunya demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Drs. Wudjud SD, M.Pd., selaku pembimbing I yang sudah banyak memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Shoffan Shoffa, S.Pd, M.Pd., selaku pembimbing II yang dengan sabar membimbing dan memberikan sumbang saran kepada penulis guna dalam menyelesaikan skripsi.

6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Bapak Andre, selaku kepala gudang PT. Coca Cola Amatil Indonesia Surabaya yang telah membantu penulis selama penelitian untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.
8. Bapak Moch. Yusuf dan Ibu Yuyun Arie Susanti, kedua orang tua saya yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik secara langsung maupun tak langsung kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
9. Mas Slamet Budiono, pasangan, sahabat, kakak serta motivator saya yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
10. Samsiar Afwu Ikraam, sepupu saya yang telah bersedia membantu penulis serta memberikan dukungan kepada penulis sehingga terselesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak mengandung kekurangan, baik secara teknik maupun jangkauan materi. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan bias memberi sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya, Juni 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHANDANMOTTO .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN KAPRODI .....	v
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6



BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	7
A. Pengertian Pengiriman Barang.....	7
B. Pengertian Riset Operasi .....	9
C. Metode Simplek .....	11
D. Metode Transportasi.....	12
E. Metode North West Corner.....	15
F. Metode Least Cost.....	16
G. Kelebihan dan Kekurangan Metode North West Corner .....	20
H. Kelebihan dan Kekurangan Metode Least Cost .....	21
I. Gambaran Umum Instansi.....	21
J. Kajian Penelitian yang Relevan.....	23
K. Kerangka Berfikir.....	23
BAB III METODE PENELITIAN .....	26
A. Jenis Penelitian .....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	26
D. Teknik Pengumpulan Data.....	28
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Keabsahan Data.....	29
G. Prosedur Penelitian.....	29
H. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
A. Hasil Pengumpulan Data Penelitian .....	33

B. Pembahasan.....	39
1. Perhitungan Optimal Pengiriman Barang.....	39
2. Pencarian Solusi Optimum dengan Metode North West Corner.....	40
3. Pencarian Solusi Optimum dengan Metode Least Cost.....	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	56
A. Simpulan .....	56
B. Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	63
LAMPIRAN.....	64

## DAFTAR TABEL

<a href="#">Tabel2.1</a>	Metode Transportasi .....	14
<a href="#">Tabel2.2</a>	Metode North West Corner.....	16
<a href="#">Tabel2.3</a>	Metode Least Cost.....	17
<a href="#">Tabel4.1</a>	Daya tampung swalayan pada bulan Januari .....	37
<a href="#">Tabel4.2</a>	Daya tampung swalayan pada bulan Februari.....	37
<a href="#">Tabel4.3</a>	Daya tampung depo pada bulan Januari.....	37
<a href="#">Tabel4.4</a>	Daya tampung depo pada bulan Februari.....	38
<a href="#">Tabel4.5</a>	Pengiriman dalam jarak dan beban.....	38
<a href="#">Tabel 4.6</a>	Keseluruhan data bulan Januari.....	39
<a href="#">Tabel 4.7</a>	Keseluruhan data bulan Februari.....	39
<a href="#">Tabel 4.8</a>	Masalah transportasi pada bulan Januari.....	40
<a href="#">Tabel 4.9</a>	Masalah transportasi pada bulan Februari.....	41
<a href="#">Tabel4.10</a>	Nilai pada North West Corner di bulan Januari.....	44
<a href="#">Tabel4.11</a>	Nilai pada North West Corner di bulan Februari.....	47
<a href="#">Tabel4.12</a>	Nilai pada Least Cost di bulan Januari.....	51
<a href="#">Tabel4.13</a>	Nilai pada Least Cost di bulan Februari.....	54
Tabel 5.1	Jalur tujuan pengiriman barang pada bulan Januari 2015.....	57
Tabel 5.2	Perhitungan biaya transportasi pada bulan Januari 2015.....	57
Tabel 5.3	Rekapitulasi biaya transportasi bulan Januari 2015.....	58
Tabel 5.4	Jalur tujuan pengiriman barang pada bulan Februari 2015.....	58
Tabel 5.5	Perhitungan biaya transportasi pada bulan Februari 2015.....	59
Tabel 5.6	Rekapitulasi biaya transportasi bulan Februari 2015.....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Transportasi.....	13
Gambar 2.2	Kerangka Berfikir.....	25
Gambar 3.1	Prosedur Penelitian.....	29
Gambar 4.1	Alur Pengiriman Produk.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1	Surat Ijin untuk Penelitian di PT. Coca Cola Amatil Indonesia Surabaya.....	60
Lampiran2	Surat Keterangan Penelitian dari PT. Coca Cola Amatil Indonesia Surabaya.....	61
Lampiran3	Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	62

## DAFTAR PUSTAKA

Dumairy. *Matematika Terapan Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Edisi kedua, Penerbit : BPFY-YOGYAKARTA, Yogyakarta 2012.

Miptahudin. *Analisis Perbandingan Pengiriman Barang dengan Menggunakan Metode Transportasi (Studi Kasus: PT. ARTA BOGA, Jakarta Barat)*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, 2010.

Subagyo, Pangestu. *Dasar-Dasar Operation Research*, Yogyakarta: BFE-Yogyakarta, 1985.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2012.

Suryaningtyas, Wahyuni. *Riset Operasi*, Surabaya. Penerbit : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah, 2009.