



Universitas Katolik Parahyangan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis

Terakreditasi A

SK BAN-PT NO: 468/BAN-PT/Akred/S/XXI/2014

***Analisis Vehicle Routing Problem (VRP) terhadap
Optimalisasi Biaya Distribusi Pupuk PT Angkasa Raya
Christa di Wilayah Cianjur Menggunakan Metode Nearest
Neighbour***

Skripsi

Diajukan untuk Ujian Jenjang Sarjana
Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis

Oleh

Cynthia Budi Utami

2014320064

Bandung

2018



Universitas Katolik Parahyangan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis

Terakreditasi A

SK BAN-PT NO: 468/BAN-PT/Akred/S/XXI/2014

***Analisis Vehicle Routing Problem (VRP) terhadap
Optimalisasi Biaya Distribusi Pupuk PT Angkasa Raya
Christa di Wilayah Cianjur Menggunakan Metode Nearest
Neighbour***

Skripsi

Oleh

Cynthia Budi Utami

2014320064

Pembimbing

Gandhi Pawitan, Ph.D.

Bandung

2018



Universitas Katolik Parahyangan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis



Tanda Persetujuan Skripsi

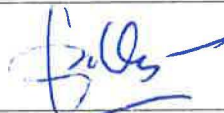
Nama : Cynthia Budi Utami
Nomor Pokok : 2014320064
Judul : Analisis *Vehicle Routing Problem* (VRP) terhadap
Optimalisasi Biaya Distribusi Pupuk PT Angkasa Raya Christa
di Wilayah Cianjur Menggunakan Metode *Nearest Neighbour*.

Telaah diuji dalam Ujian Sidang jenjang Sarjana
Pada Senin, 16 Juli 2018
Dan dinyatakan **LULUS**

Tim Penguji
Ketua Sidang merangkap anggota
Sanerya Hendrawan, Ph.D

: 

Sekretaris
Gandhi Pawitan, Ph.D

: 

Anggota
Dr. Theresia Gunawan, M.M., M.Phil.

: 

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Dr. Pius Sugeng Prasetyo, M.Si.



Pernyataan

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cynthia Budi Utami
NPM : 2014320064
Jurusan/ Program Studi : Ilmu Administrasi Bisnis
Judul : Analisis *Vehicle Routing Problem* (VRP) terhadap Optimalisasi Biaya Distribusi Pupuk PT Angkasa Raya Christa di Wilayah Cianjur Menggunakan Metode *Nearest Neighbour*.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis sendiri dan bukanlah merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain. Adapun karya atau pendapat pihak lain yang dikutip, ditulis sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila kemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Bandung, Juli 2018



Cynthia Budi Utami

Abstrak

Nama : Cynthia Budi Utami
NPM : 2014320064
Judul : Analisis *Vehicle Routing Problem* (VRP) terhadap Optimalisasi Biaya Distribusi Pupuk PT Angkasa Raya Christa di Wilayah Cianjur Menggunakan Metode *Nearest Neighbour*.

Pertanian provinsi Jawa Barat khususnya di wilayah Cianjur memiliki potensi yang cukup besar. Salah satu material penting dalam menunjang aktivitas pertanian adalah pupuk. PT Angkasa Raya Christa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pendistribusian pupuk. Dalam aktivitas distribusinya, PT Angkasa Raya Christa memiliki permasalahan *Vehicle Routing Problem* (VRP) yang diantaranya adalah belum adanya penentuan rute distribusi pupuk yang terkontrol dan biaya aktivitas distribusi pupuk yang tinggi. Oleh karena itu diperlukan strategi untuk pemecahan VRP dengan membuat penentuan rute baru dalam aktivitas distribusi dan penghitungan biaya distribusi dalam upaya meminimasi biaya distribusi yang harus dikeluarkan oleh PT Angkasa Raya Christa di wilayah Cianjur.

Pada penelitian ini digunakan metode *Nearest Neighbour* untuk pemecahan VRP dalam aktivitas distribusi di PT Angkasa Raya Christa. Metode tersebut dirasa sesuai untuk mengatasi masalah. Adanya masalah dan alternatif digunakan untuk pengambilan keputusan perusahaan untuk meminimasi biaya aktivitas distribusi pupuk.

Hasil penelitian dan pembahasan ini membandingkan jumlah biaya distribusi pupuk yang dikeluarkan perusahaan saat ini dengan biaya distribusi pupuk yang dikeluarkan perusahaan dengan menggunakan metode *Nearest Neighbour* guna pengambilan keputusan perusahaan.

Kata kunci: Distribusi, Minimasi Biaya, Metode *Nearest Neighbour*, PT Angkasa Raya Christa

Abstract

Name : Cynthia Budi Utami
NPM : 2014320064
Judul : *Analysis of Vehicle Routing Problem (VRP) on Cost Optimization of Fertilizer Distribution of PT Angkasa Raya Christa in Cianjur Area Using Nearest Neighbors Method.*

Agriculture of West Java province, especially in Cianjur region has considerable potential. One of the important materials in supporting agricultural activity is fertilizer. PT Angkasa Raya Christa is one of the companies that support the distribution of fertilizers. In its distribution activity, PT Angkasa Raya Christa has problems of Vehicle Routing Problem (VRP) which is the absence of the determination of distribution route of controlled fertilizer and high fertilizer distribution activity cost. Therefore, the company needs a strategy for solving VRP by making a new route in distribution activity and calculating distribution cost in order to minimize distribution cost which must be issued by PT Angkasa Raya Christa.

This research used a Nearest Neighbour method to solve VRP in distribution activity at PT Angkasa Raya Christa. The method is considered appropriate to solve the problem. Problems and alternatives are used for corporate decision making to minimize the cost of fertilizer distribution activities.

The results of this study and discussion compare the amount of fertilizer distribution cost incurred by the company at present with the cost of distribution of fertilizer issued by the company using Nearest Neighbour method for decision-making company.

Keywords: Distribution, Cost Minimization, Nearest Neighbour method, PT Angkasa Raya Christa

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Penyelesaian *Vehicle Routing Problem* (VRP) terhadap Minimasi Biaya Transportasi Distribusi PT Angkasa Raya Christa Menggunakan Metode Nearest Neighbour” dengan baik.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan program Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Katolik Parahyangan Bandung.

Penulis menyadari bahwa penulisan dan penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Mengingat kemampuan penulis yang masih terbatas, untuk hal ini penulis mengharapkan saran, kritik serta bimbingan yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, sumbangan pikiran, waktu dan tenaga, serta bantuan moril dan materiil khususnya kepada:

1. Bapak Dr.Pius Sugeng Prasetyo selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.

2. Ibu Dr. Margaretha Banowati Talim, Dra., M.Si. selaku Ketua Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis.
3. Bapak Gandhi Pawitan, Ir., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing terbaik yang sangat berjasa bagi kelancaran penyelesaian skripsi penulis, yang ditengah kesibukannya telah bersedia meluangkan waktu, ide, dan perhatian untuk memberikan bimbingan serta arahan sehingga penulis mendapatkan banyak pengalaman dan pelajaran yang sangat bermakna sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. PT. Angkasa Raya Christa khususnya Bapak Sutopo selaku Manager Gudang Distribusi di wilayah Cianjur yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dengan memberikan izin dan informasi demi kelancaran skripsi.
5. Bapak Albert M.P.L. Tobing, S,T., MBA selaku sekretaris Jurusan Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis yang telah membantu penulis pada awal langkah penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Katolik Parahyangan yang telah dengan ketulusan hati memberikan ilmunya serta memberikan bantuan kepada penullis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Papa, Mama, Yoga, Mbak Kitri dan Mbak Rokiah yang sudah memberikan semangat, dukungan, motivasi, perhatian, kesabaran, pengertian, kasih sayang, doa, dan atas segala yang telah diberikan kepada penulis.
8. Keluarga besar yang telah memberikan semangat, doa, dan motivasi selama ini.

9. Sahabat terbaik penulis, Devina yang secara khusus penulis tulis namanya sebagai ungkapan rasa terimakasih. Walaupun Devina tidak banyak memberikan semangat dan bantuan saat penulisan skripsi ini, tapi dia selalu ada untuk penulis disaat penulis membutuhkan hiburan atau pun pencerahan saat mengalami kelelahan dalam proses penulisan.
10. Salah satu sahabat penulis semasa menjalani perkuliahan adalah Odelia. Terimakasih sudah mendengarkan banyak keluh kesah penulis selama proses penulisan hingga selesai. Terimakasih sudah selalu memberi segudang semangat, motivasi dan makanan disaat penulis membutuhkan hal-hal tersebut. Terimakasih untuk selalu ada di waktu-waktu sial sampai dengan krusial.
11. Teman-teman *midnightlife*, Odelia, Abel, Samuel, Ronald, Daniel, Richard, Jeremmy, Adelia, Trisianty, Reyhan, yang juga menjadi salah satu teman terbaik dalam memberikan banyak masukan, bantuan, serta semangat untuk penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
12. Sahabat – sahabat tercinta Grace, Oktavia, Rani, Ravenska, Axcell, Neysa, Defota, Reina, Jayanti, Juliana, dan Felisitas yang secara khusus penulis sebutkan dengan maksud sebagai ungkapan terimakasih untuk selalu ada dikala penulis sedang jenuh, terimakasih atas semangat dan bentuk perhatian yang diberikan.
13. Bapak Budiman selaku satpam FISIP yang selalu memberikan senyuman dan semangat kepada para mahasiswa saat beliau sedang bertugas. Sekecil apapun bentuk perhatian yang diberikan oleh beliau cukup berarti bagi penulis.

14. Kepada seluruh teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan baik selama perkuliahan maupun selama penyusunan skripsi ini.

Akhir kata dengan segala keterbatasan yang ada, penullis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang memerlukan.

Bandung, Juni 2018

Cynthia Budi Utami

Daftar Isi

Abstrak	i
<i>Abstract</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Penelitian	5
1.5 Kegunaan Penelitian.....	6
BAB 2 KERANGKA TEORI	8
2.1 Manajemen Rantai Pasok	8
2.2 Manajemen Logistik.....	10
2.2.1 Transportasi dan Distribusi	11
2.2.2 Biaya Transportasi	13
2.2.3 Rute Distribusi	15
2.3 Vehicle Routing Problem (VRP).....	16
2.3.1 Karakteristik VRP	16
2.3.2 Klasifikasi VRP.....	17
2.4 Penentuan Rute dan Penjadwalan.....	19
2.5 Nearest Neighbour.....	20
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Metode Penelitian.....	23

3.3	Tahapan Penelitian	23
3.4	Operasionalisasi Variabel.....	25
3.5	Teknik Pengumpulan Data	25
3.6	Teknik Analisis Data	27
BAB 4 OBJEK PENELITIAN.....		31
4.1	Profil Perusahaan.....	31
4.2	Lokasi Perusahaan	31
4.3	Visi Misi Perusahaan.....	32
4.4	Struktur Organisasi Perusahaan.....	32
4.5	Produk Perusahaan	34
BAB 5 PEMBAHASAN.....		36
5.1	Sistem Distribusi Saat Ini	36
5.2	Karakteristik Armada Distribusi	37
5.3	Perhitungan Biaya Transportasi	38
5.4	Lokasi Pengecer	39
5.5	Pemecahan VRP Menggunakan <i>Nearest Neighbour</i>	42
5.5.1	Permintaan.....	43
5.5.2	Penentuan Rute.....	44
5.6	Perhitungan Biaya Distribusi Menggunakan Metode <i>Nearest Neighbour</i> ...	46
5.7	Rekapitulasi Perbandingan Biaya Distribusi	48
BAB 6 KRITIK DAN SARAN.....		51
6.1	Kesimpulan.....	51
6.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN.....		57

Daftar Tabel

Tabel 1. 1 Data Pengecer PT Angkasa Raya Christa	4
Tabel 3. 1 Tabel Operasionalisasi Variabel	25
Tabel 5. 1 Karakteristik Kendaraan Distribusi.....	38
Tabel 5. 2 Komponen Biaya Tetap Sewa Kendaraan	39
Tabel 5. 3 Konsumsi BBM Kendaraan Distribusi	39
Tabel 5. 4 Jarak dari Depot ke Kios Pengecer	42
Tabel 5. 5 Jarak Depot ke Pengecer Menggunakan Metode Nearest Neighbour.....	43
Tabel 5. 6 Data Permintaan Kios Pengecer.....	44
Tabel 5. 7 Rute Menggunakan Metode Nearest Neighbour.....	45
Tabel 5. 8 Perhitungan Biaya Distribusi Perusahaan Saat Ini.....	47
Tabel 5. 9 Perhitungan Biaya Distribusi Rute Baru Metode Nearest Neighbour	47
Tabel 5. 10 Rekapitulasi Perbandingan Biaya Distribusi.....	49

Daftar Gambar

Gambar 1. 1 Rantai Distribusi PT Angkasa Raya Christa	2
Gambar 2. 1 Rantai Pasok.....	9
Gambar 2. 2 Algoritma Nearest Neighbour Secara Umum	20
Gambar 3. 1 Langkah-Langkah Penyelesaian Metode Nearest Neighbour	27
Gambar 4. 1 Bagan Organisasi PT Angkasa Raya Christa	32
Gambar 4. 2 Produk Pupuk PT Angkasa Raya Christa.....	35
Gambar 5. 1 Perhitungan Jarak Tempuh.....	40
Gambar 5. 2 Lokasi Pengecer	41
Gambar 5. 3 Grafik Perbandingan Biaya Distribusi	50

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Januari	57
Lampiran 2 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Februari	58
Lampiran 3 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Februari (Lanjutan)	59
Lampiran 4 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Maret	60
Lampiran 5 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan April	61
Lampiran 6 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Mei	62
Lampiran 7 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Juni	63
Lampiran 8 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Juli	64
Lampiran 9 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Agustus	65
Lampiran 10 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan September	66
Lampiran 11 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Oktober	67
Lampiran 12 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Oktober (Lanjutan)	68
Lampiran 13 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan November	69
Lampiran 14 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan November (Lanjutan)	70
Lampiran 15 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Desember	71
Lampiran 16 Perhitungan Biaya Distribusi Bulan Desember (Lanjutan)	72

BAB 1

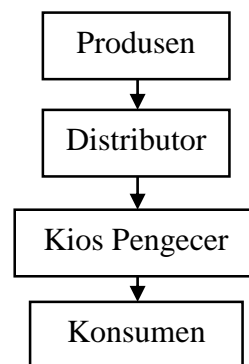
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Wilayah Jawa Barat menjadi salah satu wilayah yang memiliki potensi pertanian yang cukup baik dan merata. Daerah penghasil pertanian paling signifikan di wilayah Jawa Barat salah satunya adalah wilayah Kabupaten Cianjur. Mengutip data Dinas Pertanian yang dimuat dalam jurnal pertanian (Sukayat & Rumna, 2017) wilayah Cianjur mampu menyumbangkan produksi padi sekitar 625.000 ton per tahun, jumlah tersebut sudah dikurangi dengan jumlah kebutuhan konsumsi lokal.

Keberlangsungan proses pertanian juga tidak terlepas dari material pendukung yang tidak kalah penting, yaitu pupuk. Pupuk merupakan salah satu material yang digunakan untuk mencukupi kebutuhan hara pada tanaman sehingga mampu menghasilkan hasil tanaman pangan yang baik. Petani di Kabupaten Cianjur memerlukan berbagai jenis pupuk demi memenuhi kebutuhan tani di wilayah tersebut. Data yang diperoleh penulis dari hasil wawancara dengan perusahaan distributor pupuk yang melakukan penyebaran pupuk di wilayah Cianjur, penjualan pupuk per tahun 2017 berdasarkan kebutuhan pupuk mencapai lebih dari 5.000 ton per tahunnya.

Terkait hal tersebut pemerintah membangun perusahaan BUMN, diantaranya PT. Pupuk Kujang dan PT. Petrokimia yang berkewajiban mensuplai pupuk kepada perusahaan distributor untuk menyebarkan pupuk ke berbagai wilayah demi mendukung pertumbuhan sektor pertanian. Distributor pupuk di setiap wilayah dituntut untuk dapat memenuhi kebutuhan permintaan pengecer pupuk sampai dengan ke tangan konsumen atau petani. PT Angkasa Raya Christa adalah salah satu perusahaan distribusi pupuk di wilayah Cianjur yang diberi kewenangan oleh perusahaan BUMN untuk menerima dan melakukan distribusi pupuk sampai kepada pihak pengecer di wilayah Cianjur. Berikut adalah gambaran rantai distribusi pupuk:



Gambar 1. 1 Rantai Distribusi PT Angkasa Raya Christa (Sumber: Hasil wawancara)

Manajemen logistik merupakan salah satu *key activity* dalam berlangsungnya distribusi pupuk. Jumlah permintaan, armada pengiriman, dan biaya distribusi merupakan salah satu unsur yang terdapat dalam manajemen logistik. Analisis permasalahan distribusi dan perumusan strategi di lapangan mengenai manajemen logistik juga akan menghasilkan sebuah optimalisasi nilai distribusi, dalam hal ini

penulis akan berfokus pada optimalisasi (nilai minimum) biaya transportasi distribusi di PT. Angkasa Raya Christa.

Transportasi sebagai salah satu bagian dalam manajemen logistik yang didefinisikan sebagai proses menentukan bagaimana dan kapan barang harus dikirim ke tangan konsumen. Pada area transportasi biaya menjadi sebuah pertimbangan karena transportasi dapat menyumbang hingga 40% dari total biaya logistik (Heizer & Render, 2015). Beberapa hal lain yang menjadi sebuah pertimbangan bagi perusahaan yang berkaitan dengan bidang distribusi adalah penentuan rute dan penjadwalan armada.

1.2 Identifikasi Masalah

Saat ini PT Angkasa Raya Christa memiliki kewajiban untuk melakukan aktivitas penyaluran pupuk dengan mendistribusikan pupuk ke 6 (enam) Kabupaten Cianjur yang diantaranya adalah Campaka, Campakamulya, Cijati, Kadupandak, Sindangbarang, dan Sukanagara. Masing-masing wilayah tersebut memiliki beberapa kios pengecer. Seluruh kios pengecer yang mendapat saluran distribusi pupuk dari PT Angkasa Raya Christa terdapat pada Tabel 1.1. Kecamatan Sindangbarang terdapat 9 kios pengecer, Kecamatan Sukanagara terdapat 2 kios pengecer, Kecamatan Campakamulya terdapat 2 kios pengecer, Kecamatan Cijati terdapat 4 kios pengecer, Kecamatan Campaka terdapat 3 kios pengecer, dan Kecamatan Kadupandak memiliki 5 kios pengecer. Jumlah keseluruhan kios pengecer yang tersebar di wilayah Cianjur sebanyak 25 kios pengecer.

Tabel 1. 1 Data Pengecer PT Angkasa Raya Christa

Kecamatan	Pengecer	Kecamatan	Pengecer
Sindangbarang	Pengkolan Agung	Cijati	Della Putri
	Ginjar		PD. Reja
	Jaya Putra		Untung Tani
	Macakal, PD		Yoan Tani
	Mitra Tani, PD	Campaka	Berkah Tani
	Risha Tani, PD		Putri Tani
	Sari Asih		Sugema Tani
	Sari Buana Tani, PD	Kadupandak	Aji Tani II
	Sumber Rizki, PD		Harapan Tani
	Sukanagara		Tani Abadi I
Tani Putra			Sahabat
Campakamulya	Aris Putra		Tani Sukawening
	Rizki Tani		

Sumber: Hasil wawancara

Sampai saat ini distributor pupuk PT Angkasa Raya Christa khususnya gudang di wilayah Kabupaten Cianjur menghadapi permasalahan yaitu kurang efisiennya rute distribusi pupuk yang dilakukan. Masalah tersebut muncul dikarenakan adanya jarak antar pengecer satu dengan yang lainnya berjauhan. Selain itu juga armada yang digunakan oleh perusahaan selama ini memiliki kapasitas yang tidak cukup besar jika dibandingkan dengan permintaan yang ada, sehingga armada harus kembali ke depot atau gudang asal untuk melakukan pengambilan ulang barang sesuai dengan kebutuhan pupuk yang diminta oleh pengecer.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi masalah penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- Bagaimana penentuan rute distribusi menggunakan metode *Nearest Neighbour* sehingga dapat meminimasi total biaya distribusi pupuk di PT Angkasa Raya Christa?
- Berapakah penghematan total biaya transportasi distribusi pupuk di PT Angkasa Raya Christa setelah dilakukan perencanaan rute dengan metode *Nearest Neighbour*?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi adanya Vehicle Routing Problem (VRP) atau permasalahan pada optimasi penentuan rute dengan keterbatasan kendaraan yang ada di PT Angkasa Raya Christa. Selain itu, tujuan dari penelitian ini adalah:

- Menentukan rute armada yang tepat untuk meminimasi total biaya transportasi distribusi pada PT Angkasa Raya Christa dengan menggunakan metode *Nearest Neighbour*.
- Mengetahui penghematan total biaya transportasi distribusi pada PT Angkasa Raya Christa setelah dilakukan perencanaan rute dengan metode *Nearest Neighbour*.

1.4 Batasan Penelitian

Untuk dapat membuat penelitian yang dilakukan lebih fokus pada tujuan yang dimaksud, maka terdapat beberapa batasan dalam penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

1. Tidak mempertimbangkan fluktuasi harga bahan bakar dan biaya lainnya yang mempengaruhi.
2. Penelitian ini dilakukan untuk jangka waktu yang telah dilalui oleh perusahaan yaitu Januari-Desember 2017.
3. Tidak mempertimbangkan jalur pendistribusian selain ke wilayah yang sudah ditentukan sebelumnya.
4. Tidak mempertimbangkan kemacetan.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi:

1. Bagi Penulis: melalui penelitian ini penulis dapat menambah pengetahuan dan wawasan secara mendalam salah satu Ilmu Administrasi Bisnis yaitu ilmu manajemen operasi (*operating management*) yang erat hubungannya dengan manajemen logistik.
2. Bagi Pihak Perusahaan: untuk membantu perusahaan menemukan perencanaan rute distribusi yang paling efisien dengan cara memeberikan gambaran secara jelas dan terperinci mengenai perencanaan rute distribusi yang efisien sehingga perusahaan dapat meminimasi total biaya transportasi.
3. Pihak Lain: Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang akan melanjutkan penelitian ini lebih jauh sesuai dengan pokok bahasan ini. sebagai referensi bagi pihak yang lain yang akan mengadakan penelitian

yang sama atau sebagai bahan informasi atau masukan untuk penelitian lebih lanjut.