

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-7
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-8
1.4 Manfaat Penelitian .....	I-8
1.5 Batasan dan Asumsi Masalah .....	I-8
1.6 Posisi Penelitian .....	I-9
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-10
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Transportasi.....	II-1
2.1.1 Sistem Transportasi.....	II-1
2.1.2 Peranan Transportasi.....	II-2
2.1.3 Manajemen Sistem Kegiatan atau Manajemen Kebutuhan Perjalanan .....	II-4

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2	Manajemen Distribusi .....	II-6
2.3	Optimasi .....	II-7
2.4	<i>Travelling Salesman Problem</i> .....	II-8
2.5	<i>Vehicle Routing Problem (VRP)</i> .....	II-9
2.6	<i>Capacitated Vehicle Routing Problem</i> .....	II-13
2.7	Metode <i>Nearest Neighbour</i> .....	II-16
2.8	Pengukuran Waktu Kerja dengan Jam Henti ( <i>Stop Watch Time Study</i> ).....	II-17

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Studi Literatur .....	III-3
3.2	Penelitian Pendahuluan .....	III-3
3.3	Identifikasi Masalah .....	III-3
3.4	Perumusan Masalah .....	III-3
3.5	Penetapan Tujuan Penelitian.....	III-4
3.6	Pengumpulan Data .....	III-4
3.6.1	Data Sekunder .....	III-4
3.6.2	Data Primer .....	III-4
3.7	Pengolahan Data .....	III-5
3.8	Analisa .....	III-7
3.9	Penutup .....	III-7

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1	Pengumpulan Data .....	IV-1
4.1.1	Profil Perusahaan .....	IV-1
4.1.2	Struktur Organisasi .....	IV-2
4.1.3	Data Agen Konsumen dan Permintaan .....	IV-3
4.1.4	Jarak Depot ke Agen Konsumen.....	IV-3
4.1.5	Waktu <i>Loading</i> Tiap Kendaraan .....	IV-4
4.1.6	Waktu <i>Unloading</i> Tiap Agen Konsumen .....	IV-4
4.1.7	Kapasitas Kendaraan.....	IV-5
4.2	Pengolahan Data .....	IV-5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.1	Uji Keseragaman Data Waktu <i>Loading</i> .....	IV-6
4.2.2	Uji Kecukupan Data Waktu <i>Loading</i> .....	IV-8
4.2.3	Uji Keseragaman Data Waktu <i>Unloading</i> .....	IV-9
4.2.4	Uji Kecukupan Data Waktu <i>Unloading</i> .....	IV-12
4.2.5	Matriks Jarak Antara Depot ke Agen Konsumen dan Antar Agen Konsumen.....	IV-14
4.2.6	Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Perhitungan Manual .....	IV-19
4.2.6.1	Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Perhitungan Manual untuk Kendaraan 1.....	IV-19
4.2.6.2	Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Perhitungan Manual untuk Kendaraan 2.....	IV-25
4.2.6.3	Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Perhitungan Manual untuk Kendaraan 3.....	IV-30
4.2.7	Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Menggunakan <i>Software</i> MATLAB .....	IV-35
4.2.8	Peta Proses Pendistribusian Barang <i>Frozen</i> .....	IV-36
4.2.9	Perhitungan Jarak dan Biaya Setelah Penerapan Metode <i>Nearest Neighbour</i> .....	IV-37

## BAB V ANALISA

5.1	Analisa Waktu <i>Loading</i> Tiap Kendaraan.....	V-1
5.2	Analisa Waktu <i>Unloading</i> Tiap Agen Konsumen .....	V-1
5.3	Analisa Uji Keseragaman Data Waktu <i>Loading</i> .....	V-1
5.4	Analisa Uji Kecukupan Data Waktu <i>Loading</i> .....	V-2
5.5	Analisa Uji Keseragaman Data Waktu <i>Unloading</i> .....	V-2
5.6	Analisa Uji Kecukupan Data Waktu <i>Unloading</i> .....	V-3

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.7	Analisa Matriks Jarak Antara Depot ke Agen Konsumen dan Antar Agen Konsumen.....	V-3
5.8	Analisa Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Perhitungan Manual	V-4
5.8.1	Analisa Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Perhitungan Manual untuk Kendaraan 1 .....	V-4
5.8.2	Analisa Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Perhitungan Manual untuk Kendaraan 2 .....	V-4
5.8.3	Analisa Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Perhitungan Manual untuk Kendaraan 3 .....	V-5
5.9	Analisa Penyelesaian Model Distribusi dengan Metode <i>Nearest Neighbour</i> dengan Menggunakan <i>Software</i> MATLAB.....	V-5
5.10	Analisa Perhitungan Jarak dan Biaya Setelah Penerapan Metode <i>Nearest Neighbour</i> .....	V-6

**BAB VI PENUTUP**

6.1	Kesimpulan .....	VI-1
6.2	Saran .....	VI-4

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR LAMPIRAN**





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
2.1	Hubungan Kelas-Kelas VRP .....	II-13
2.2	Kasus CVRP dengan 10 Titik <i>Demand</i> .....	II-14
2.3	Rute dalam CVRP .....	II-15
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian .....	III-1
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian (Lanjutan).....	III-2
4.1	Struktur Organisasi PT. Sukanda Djaya Pekanbaru .....	IV-2
4.2	Grafik Uji Keseragaman Waktu <i>Loading</i> Kendaraan 1.....	IV-7
4.3	Grafik Uji Keseragaman Waktu <i>Loading</i> Agen Konsumen Hypermart SKA.....	IV-11
4.4	Jarak dari Depot ke Hypermart SKA.....	IV-14
4.5	Jarak dari Hypermart SKA ke Robinson Panam .....	IV-15
4.6	Hasil Rute berdasarkan <i>Coding</i> pada <i>Software</i> MATLAB .....	IV-36
4.7	Peta Rute Distribusi Kendaraan 1 .....	IV-36
4.8	Peta Rute Distribusi Kendaraan 2.....	IV-37
4.9	Peta Rute Distribusi Kendaraan 3.....	IV-37
6.1	Graf Rute Distribusi Kendaraan 1 .....	VI-1
6.2	Graf Rute Distribusi Kendaraan 2 .....	VI-2
6.3	Graf Rute Distribusi Kendaraan 3 .....	VI-3

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1	Data Agen Konsumen Barang <i>Frozen</i> .....I-2
1.2	Data Pengembalian Barang di Bulan Oktober 2016 dari Agen Konsumen ke PT. Sukanda Djaya .....I-3
1.3	Rangkuman Hasil Wawancara .....I-4
1.4	Rincian Biaya BBM Transportasi di PT. Sukanda Djaya .....I-5
1.5	Rincian Pengisian BBM Tambahan oleh <i>Driver</i> di Bulan Oktober 2016 .....I-5
1.6	Posisi Penelitian .....I-9
4.1	Data Permintaan Barang <i>Frozen</i> .....IV-3
4.2	Data Agen Konsumen Barang <i>Frozen</i> .....IV-3
4.2	Data Agen Konsumen Barang <i>Frozen</i> (Lanjutan) .....IV-4
4.3	Data Waktu <i>Loading</i> .....IV-4
4.4	Data Waktu <i>Unloading</i> .....IV-5
4.5	Uji Keseragaman Data Waktu <i>Loading</i> .....IV-7
4.6	Uji Kecukupan Data Waktu <i>Loading</i> .....IV-9
4.7	Uji Keseragaman Data Waktu <i>Unloading</i> .....IV-11
4.7	Uji Keseragaman Data Waktu <i>Unloading</i> (Lanjutan) .....IV-12
4.8	Uji Kecukupan Data Waktu <i>Unloading</i> .....IV-13
4.8	Uji Kecukupan Data Waktu <i>Unloading</i> (Lanjutan).....IV-14
4.9	Matriks Jarak .....IV-16
4.9	Matriks Jarak (Lanjutan) .....IV-17
4.10	Perbandingan Jarak.....IV-38
4.11	Perbandingan Biaya Operasional Kendaraan 1 dan Kendaraan 2 .....IV-38
4.12	Perbandingan Biaya Operasional Kendaraan 3 dan Kendaraan 4 .....IV-38

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
2.1 Fungsi Tujuan Contoh Kasus Rute CVRP .....	II-14
2.2 Model Matematis Untuk Meminimumkan Total Jarak Tempuh Perjalanan Kendaraan .....	II-16

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

- A Data Permintaan Barang Frozen 21 November – 25 November 2016 di PT. Sukanda Djaya Pekanbaru
- B Fungsi Coding MATLAB untuk Rute Distribusi Barang Frozen di PT. Sukanda Djaya Pekanbaru
- C Jurnal Penulis
- D Daftar Riwayat Hidup

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.