

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiv
<b>ABSTRACT</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan dan Asumsi Penelitian .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Logistik .....	7
2.2 <i>Reverse Logistic</i> .....	8
2.3 Transportasi.....	9
2.4 Penentuan Rute .....	10
2.5 Jenis <i>Vehicle Routing Problem</i> .....	11
2.5.1 <i>Capacitated Vehicle Routing Problem</i> .....	11
2.5.2 <i>Vehicle Routing Problem with Time Windows</i> .....	12
2.5.3 <i>Multiple Depot Vehicle Routing Problem</i> .....	12
2.5.4 <i>Vehicle Routing Problem with Pick-Up and Delivering</i> .....	12
2.5.5 <i>Split Delivery Routing Problem</i> .....	13

2.5.6	<i>Periodic Vehicle Routing Problem</i> .....	13
2.5.7	<i>Vehicle Routing Problem with Multiple Product</i> .....	13
2.5.8	<i>Capacitated Vehicle Routing Problem with Time Windows</i> ..	14
2.6	Algoritma <i>Sweep</i> .....	14
2.7	Algoritma <i>Nearest Neighbor</i> .....	15
2.8	Formulasi Matematis .....	16
2.9	Nilai Ekspektasi .....	19
2.10	Penelitian Terdahulu .....	19
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		21
3.1	Objek penelitian .....	21
3.2	Pengumpulan Data .....	23
3.3	Kerangka Penelitian .....	23
3.4	Teknik Pengolahan Data .....	26
3.5	Analisis Hasil .....	30
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		31
4.1	Pengumpulan Data .....	31
4.2	Pengolahan Data .....	32
4.2.1	Melakukan pengelompokan berdasarkan kurun waktu pengambilan.....	32
4.2.2	Melakukan pengolahan data menggunakan Algoritma <i>Sweep</i> dengan mengidentifikasi sudut polar dan titik koordinat pada titik pengepul. ....	34
4.2.3	Melakukan <i>clustering</i> dan penentuan armada yang akan digunakan dalam pengambilan kertas bekas menggunakan Algoritma <i>Sweep</i> . ....	35
4.2.4	Membuat matriks <i>from to chart</i> jarak.....	37
4.2.5	Menentukan rute pengambilan kertas bekas menggunakan Algoritma <i>Nearest Neighbor</i> .....	37
4.2.6	Verifikasi .....	41
4.2.7	Validasi.....	46
4.3	Analisis Hasil .....	49

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran .....	54

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**