



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Logistik Medis	10
3.2 Logistik Kemanusiaan	10
3.3 Permintaan Deterministik	10



3.4 <i>Vehicle Routing Problem</i>	11
3.5 <i>Particle Swarm Optimization</i>	11
3.6 <i>Simulated Annealing</i>	14
3.7 <i>Design of Experiment</i>	16
3.8 Analisis Regresi	17
BAB IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Objek Penelitian	19
4.2 Data yang Dibutuhkan	19
4.3 Alat yang Digunakan	19
4.4 Tahapan Penelitian	20
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	23
5.1 Pengumpulan Data	23
5.1.1. Data Jumlah dan Lokasi Pos Pengungsian Bencana Erupsi Merapi	23
5.1.2. Data Jarak Antar Pos Pengungsian Bencana Erupsi Merapi	25
5.1.3. Data Kebutuhan Logistik Medis Pengungsi Bencana Erupsi Merapi	25
5.1.4. Data Kapasitas Kendaraan Pengantar Logistik Medis	28
5.1.5. Formulasi Masalah	29
5.2 Pembuatan Model dalam Penentuan Rute Distribusi	30
5.2.1. Algoritma <i>Particle Swarm Optimization</i>	31
5.2.2. Verifikasi dan Validasi Model PSO	32
5.2.3. <i>Design of Experiment</i> PSO	35
5.2.4. Hasil Rute PSO	40
5.2.5. Algoritma <i>Simulated Annealing</i>	44
5.2.6. Verifikasi dan Validasi Model SA	48
5.2.7. <i>Design of Experiment</i> SA	49
5.2.8. Hasil Rute SA	56
5.3 Analisis Hasil	60
5.3.1. Perbandingan Hasil Rute PSO dan SA	60
5.3.2. Analisis Rute	62



BAB VI PENUTUP	64
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	70