

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III LANDASAN TEORI	6
3.1. <i>Reverse Logistics</i>	6
3.2. Produk Elpiji milik PT. Pertamina	7
3.3. <i>Vehicle Routing Problem</i>	8

3.4. <i>Branch and Bound (B&B)</i>	10
3.5. <i>Paired T-Test</i>	11
BAB IV METODE PENELITIAN	13
4.1. Objek Penelitian	13
4.2. Data yang Dibutuhkan	14
4.3. Alat yang Digunakan	15
4.4. Tahapan Penelitian	15
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	18
5.1. Sistem Distribusi Tabung Elpiji	18
5.2. Hasil Pengumpulan Data	19
5.2.1. Data Jumlah dan Lokasi Pangkalan	20
5.2.2. Data Matriks Waktu	21
5.2.3. Data <i>Demand</i> Pengiriman dan Pengambilan Tabung Elpiji Setiap Pangkalan	22
5.2.4. Data Jumlah, Kapasitas, dan Biaya Moda Transportasi	23
5.3. Formulasi Masalah	23
5.4. Verifikasi Model	25
5.5. Hasil Optimasi Rute	27
5.5.1. Hasil Optimasi Rute Truk	27
5.5.2. Hasil Optimasi Rute <i>Pickup</i>	31
5.6. Analisis Hasil	34
5.6.1. Analisis Waktu	35
5.6.2. Analisis Utilitas	38
5.7. Analisis Performa <i>Branch and Bound</i>	40
BAB VI PENUTUP	42
6.1. Kesimpulan	42
6.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	46