

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| ABSTRAK | i |
| <i>ABSTRACT</i> | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| DAFTAR SIMBOL | xii |
| DAFTAR ISTILAH | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Perumusan Masalah | 3 |
| I.3 Tujuan Tugas Akhir | 3 |
| I.4 Batasan Tugas Akhir | 4 |
| I.5 Asumsi | 4 |
| I.6 Manfaat Tugas Akhir | 4 |
| I.7 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II TIJAUAN PUSTAKA | 6 |
| II.1 Manajemen Rantai Pasok | 6 |
| II.2 Manajemen Transportasi dan Distribusi | 7 |
| II.3 Biaya Distribusi | 8 |
| II.3.1 Komponen Biaya Distribusi | 8 |
| II.4 Vehicle Routing Problem (VRP) | 8 |
| II.5 Klasifikasi Jenis-Jenis VRP | 9 |
| II.6 Algoritma Penentuan Rute | 10 |
| II.7 <i>Mixed-Integer Linear Programming</i> | 10 |
| II.8 Algoritma Branch and Bound | 11 |
| II.9 Algoritma Cutting Plane | 12 |
| II.10 Formulasi <i>VRP</i> | 13 |
| II.11 Alasan Pemilihan Metode | 13 |
| II.12 Tugas Akhir Terdahulu | 15 |
| BAB III SISTEMATIKA PENYELESAIAN MASALAH | 17 |
| III.1 Sistematika Penyelesaian Masalah | 17 |
| III.1.1 Tahap Pendahuluan | 17 |
| III.1.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data | 18 |
| III.1.3 Tahap Analisis | 18 |
| III.1.4 Tahap Kesimpulan dan Saran | 18 |
| BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI | 19 |

| | | |
|----------|--|----|
| IV.1 | Pengumpulan Data..... | 19 |
| IV.1.1 | Profil Perusahaan | 19 |
| IV.1.2 | Permintaan Pelanggan..... | 19 |
| IV.1.3 | Jarak tempuh | 20 |
| IV.1.4 | Jam Buka – Tutup Pelanggan (<i>Time Window</i>)..... | 21 |
| IV.1.5 | Jumlah dan Kapasitas Kendaraan..... | 21 |
| IV.1.6 | Lokasi Pelanggan | 22 |
| IV.1.7 | Biaya Transportasi | 23 |
| IV.2 | Model Matematis | 24 |
| IV.3 | Verifikasi Model Matematis | 27 |
| IV.3.1 | Verifikasi Sisi Kanan dan Sisi Kiri | 27 |
| IV.3.2 | Verifikasi Model Matematika dalam Bahasa Pemrograman | 31 |
| IV.4 | <i>Influence Diagram</i> | 36 |
| IV.5 | Perancangan Rute Distribusi..... | 37 |
| IV.5.1 | Rute Eksisting | 37 |
| IV.5.2 | Rute Usulan..... | 38 |
| BAB V | ANALISIS DAN EVALUASI HASIL PERANCANGAN..... | 42 |
| V.1 | Analisis Biaya Transportasi..... | 42 |
| V.2 | Analisis Jarak Rute Pengiriman dan Total Kendaraan | 43 |
| V.3 | Analisis Perubahan Biaya Variabel | 44 |
| V.4 | Analisis Penurunan Kecepatan | 45 |
| V.5 | Analisa Implementasi Hasil..... | 46 |
| BAB VI | KESIMPULAN DAN SARAN | 48 |
| VI.1 | Kesimpulan | 48 |
| VI.2 | Saran | 49 |
| BAB VII | DAFTAR PUSTAKA | 50 |
| LAMPIRAN | | 52 |
| BAB VIII | Lampiran | 53 |