



DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| NASKAH SOAL TUGAS AKHIR | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| INTISARI | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| UCAPAN TERIMA KASIH | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Asumsi dan Batasan Masalah | 3 |
| 1.4. Tujuan Riset | 4 |
| 1.5. Manfaat Riset | 4 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| | |
| BAB III LANDASAN TEORI | 8 |
| 3.1. Pengertian Sampah | 8 |
| 3.2. Jenis dan Karakteristik Sampah | 8 |
| 3.2.1. Jenis Sampah | 8 |
| 3.2.2. Karakteristik Sampah | 8 |
| 3.3. Pengelolaan Sampah Perkotaan Ideal | 9 |
| 3.4. Pengertian Optimasi | 10 |



| | | |
|-----------------------------------|--|-----------|
| 3.5. | Macam-Macam Persoalan Optimasi | 11 |
| 3.6. | <i>Linear Programming</i> | 11 |
| 3.7. | Metode <i>Branch and Bound</i> | 12 |
| 3.8. | <i>Vehicle Routing Problem</i> | 13 |
| 3.8.1. | Sejarah <i>Vehicle Routing Problem</i> | 13 |
| 3.8.2. | Pembahasan <i>Vehicle Routing Problem</i> | 13 |
| 3.8.3. | Macam-Macam <i>Vehicle Routing Problem</i> | 15 |
| 3.9. | <i>Software</i> LINGO 9.0 | 16 |
| 3.10. | Uji Validasi Data | 17 |
| BAB IV METODE Riset | | 18 |
| 4.1. | Rancangan Studi | 18 |
| 4.1.1. | Objek Riset | 18 |
| 4.1.2. | Lokasi Riset | 18 |
| 4.1.3. | Alat Riset | 18 |
| 4.1.4. | Pengumpulan Data | 18 |
| 4.2. | <i>Flowchart</i> Riset | 19 |
| 4.3. | Metode Pengumpulan Data | 20 |
| 4.3.1. | Riset Lapangan | 20 |
| 4.3.2. | Studi Literatur | 20 |
| 4.4. | Prosedur Riset | 20 |
| 4.4.1. | Pendahuluan | 20 |
| 4.4.2. | Pengambilan Data | 21 |
| 4.4.3. | Pengolahan Data | 21 |
| 4.4.4. | Analisis Hasil Riset | 23 |
| 4.4.5. | Kesimpulan dan Saran | 23 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | | 24 |
| 5.1. | Deskripsi Masalah | 24 |
| 5.2. | Data Kendaraan dan Rute | 25 |
| 5.2.1. | Data Kendaraan | 25 |



| | |
|--|-----------|
| 5.2.2. Tempat Sampah | 27 |
| 5.2.3. <i>Existing Route</i> | 29 |
| 5.3. Validasi Data Waktu | 31 |
| 5.4. Keadaan <i>Existing Route</i> | 33 |
| 5.5. Model | 35 |
| 5.5.1. Optimasi terhadap Masing-Masing Rute (Terpisah) | 37 |
| 5.5.2. Optimasi Keseluruhan Rute | 39 |
| 5.6. Analisis Hasil Riset | 46 |
| BAB VIPENUTUP | 47 |
| 6.1. Kesimpulan | 47 |
| 6.2. Saran | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| LAMPIRAN | 51 |