

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Tujuan.....	6
1.5 Manfaat.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Optimasi	10
2.3 Distribusi	10
2.4 Transportasi.....	11

2.5 <i>Vehicle Routing Problem (VRP)</i>	12
2.6 <i>Algoritma Clarke-Wright Saving Heuristic</i>	16
2.7 <i>Biaya Transportasi</i>	21
2.8 <i>Pemrograman Terstruktur</i>	22
2.9 <i>Perancangan Sistem</i>	23
2.9.1 <i>Bagan Alir Dokumen</i>	23
2.9.2 <i>Bagan Alir Sistem</i>	23
2.9.3 <i>Context Diagram</i>	24
2.9.4 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	24
2.9.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	25
2.10 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	25
2.11 <i>Google Maps Application Programming Interface (API)</i>	26
2.12 <i>MySQL</i>	27
2.13 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	32
3.1 <i>Analisis Sistem</i>	32
3.1.1 <i>Pengumpulan Data</i>	33
3.1.2 <i>Identifikasi dan Analisis Permasalahan</i>	34
3.1.3 <i>Analisis Kebutuhan Pengguna</i>	38
3.1.4 <i>Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak</i>	41
3.2 <i>Perancangan Sistem</i>	56

3.2.1 Desain Proses Fungsional.....	57
3.2.2 Desain Basis Data.....	70
3.2.3 Desain Basis Antar Muka.....	81
3.2.4 Desain Uji Coba	118
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	133
4.1 Implementasi Aplikasi.....	133
4.1.1 <i>Form Login</i>	133
4.1.2 <i>Form Utama</i>	134
4.1.3 <i>Form Master User</i>	135
4.1.4 <i>Form Master Hak Akses</i>	136
4.1.5 <i>Form Master Kendaraan</i>	138
4.1.6 <i>Form Master Supir</i>	140
4.1.7 <i>Form Master Jenis Tujuan</i>	141
4.1.8 <i>Form Master Kota</i>	143
4.1.9 <i>Form Master Barang</i>	144
4.1.10 <i>Form Master Gudang</i>	146
4.1.11 <i>Form Master Tujuan Distribusi</i>	148
4.1.12 <i>Form Setting Waktu Operasional</i>	150
4.1.13 <i>Form Transaksi Sales Order (SO)</i>	152
4.1.14 <i>Form Transaksi Perencanaan Distribusi</i>	155
4.1.15 <i>Form Validasi Rencana Distribusi</i>	158

4.1.16 <i>Form</i> Penugsan Rencana Distribusi	159
4.1.17 Cetak Surat Jalan dan Rencana Distribusi.....	160
4.1.18 <i>Form</i> Status Pengiriman	163
4.1.19 <i>Form</i> Laporan Pendistribusian	164
4.1.20 <i>Form</i> Laporan Utilisasi Kendaraan	165
4.1.21 <i>Form</i> Laporan Utilisasi Waktu.....	166
4.1.22 <i>Form</i> Laporan Jarak Tempuh	167
4.1.23 <i>Form</i> Laporan Biaya Transportasi	168
4.2 Hasil Uji Coba Fungsional dan Non Fungsional.....	170
4.2.1 Hasil Uji Coba Fungsional	170
4.2.2 Hasil Uji Coba Non Fungsional	184
4.3 Evaluasi Algoritma.....	187
4.3.1 Perencanaan Distribusi Menggunakan Aplikasi.....	191
4.3.2 Perencanaan Distribusi Secara Manual Tanpa Aplikasi.....	203
4.3.3 Perbandingan Hasil Evaluasi.....	204
BAB V PENUTUP.....	207
5.1 Kesimpulan.....	207
5.2 Saran	208
DAFTAR PUSTAKA	209
LAMPIRAN.....	211