

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN NASKAH TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>PEDOMAN PENGGUNAAN NASKAH TUGAS AKHIR</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	6
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	8
2.2 Struktur Sumber Daya Manusia PT JasaMarga.....	8
2.3 Deskripsi Pekerjaan.....	8
2.3.1 Kepala Shift Tol.....	8
2.3.2 Pegawai Shift Tol.....	10

2.3.3	Kepala Bagian Pengumpul Tol .....	11
2.3.4	Kepala Cabang .....	11
<b>BAB III ANALISIS SISTEM</b> .....		12
3.1	Bagian-bagian yang Terlibat dalam Sistem Kerja .....	12
3.2	Dokumen yang Digunakan Dalam Sistem Kerja .....	13
3.3	Sistem Kerja.....	13
3.3.1	Proses Pembuatan Jadwal Pegawai Shift Tol .....	13
3.3.2	Proses Pembayaran Tol.....	14
3.3.3	Proses Pembuatan Tukar Shift Antar Pegawai .....	14
3.3.4	Proses Pembuatan Macam Jenis Kejadian.....	15
3.3.5	Proses Presensi Pegawai .....	15
3.3.6	Proses Registrasi Pegawai.....	15
3.3.7	Laporan Pada PT JasaMarga.....	15
3.4	Prosedur-Prosedur Sistem Kerja .....	16
3.4.1	Prosedur Jadwal .....	16
3.4.2	Prosedur Pembayaran Tol.....	16
3.4.3	Prosedur Tukar Shift Antar Pegawai .....	17
3.4.4	Prosedur Pencatatan Kejadian Yang Terjadi .....	18
3.4.5	Prosedur Presensi Pegawai .....	18
3.4.6	Prosedur Registrasi Pegawai.....	18
3.4.7	Prosedur Laporan – Laporan.....	19
3.4.7.1	Prosedur Laporan Presensi Pegawai Shift.....	19
3.4.7.2	Prosedur Laporan Pendapatan Tol .....	20

3.4.7.3	Prosedur Laporan Kejadian Tol.....	20
<b>BAB IV DESAIN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....</b>		<b>22</b>
4.1	Desain Sistem.....	22
4.2	Desain Model.....	22
4.2.1	Diagram Jenjang ( <i>Hierarchy Chart</i> ).....	25
4.2.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	26
4.2.2.1	<i>Context Diagram</i> .....	26
4.2.2.2	<i>DFD Level 0</i> .....	27
4.2.2.3	<i>DFD Level 1 Master</i> .....	28
4.2.2.4	<i>DFD Level 1 Transaksi</i> .....	29
4.2.2.5	<i>DFD Level 1 Laporan</i> .....	30
4.3	<i>Database Management System (DBMS)</i> .....	31
4.3.1	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	31
4.3.2	<i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	36
4.4	Perancangan <i>Basis Data</i> .....	39
4.5	Desain <i>Input dan Output</i> .....	49
4.5.1	Desain <i>Input</i> .....	49
4.5.1.1	<i>Form Index</i> .....	49
4.5.1.2	<i>Form Login</i> .....	50
4.5.1.3	<i>Form Utama Login Sebagai Admin</i> .....	50
4.5.1.4	<i>Form Utama Login Sebagai Kepala Shift</i> .....	51
4.5.1.5	<i>Form Utama Login Sebagai Pegawai Shift</i> .....	52

4.5.1.6	<i>Form Utama Login Sebagai KaBag PT</i> .....	53
4.5.1.7	<i>Form Utama Login Sebagai Kepala Cabang</i> .....	54
4.5.1.8	<i>Form Ubah Password</i> .....	55
4.5.1.9	<i>Form Master Kota</i> .....	56
4.5.1.10	<i>Form Master Agama</i> .....	57
4.5.1.11	<i>Form Master Gardu</i> .....	58
4.5.1.12	<i>Form Master Pegawai</i> .....	59
4.5.1.13	<i>Form Master Plaza</i> .....	60
4.5.1.14	<i>Form Master Jabatan</i> .....	60
4.5.1.15	<i>Form Master Jenis Kejadian</i> .....	61
4.5.1.16	<i>Form Master Jenis Kendaraan</i> .....	62
4.5.1.17	<i>Form Master Jenis Pelanggan</i> .....	62
4.5.1.18	<i>Form Master Tarif Tol</i> .....	63
4.5.1.19	<i>Form Master Shift</i> .....	64
4.5.1.20	<i>Form Transaksi Pembayaran Tol</i> .....	65
4.5.1.21	<i>Form Kejadian Khusus</i> .....	66
4.5.1.22	<i>Form Registrasi Pelanggan</i> .....	67
4.5.1.23	<i>Form Presensi Masuk</i> .....	68
4.5.1.24	<i>Form Presensi Keluar</i> .....	69
4.5.1.25	<i>Form Jadwal Pegawai Shift</i> .....	70
4.5.1.26	<i>Form Tukar Shift</i> .....	70
4.5.2	<i>Desain Output</i> .....	71

4.5.2.1	<i>Form Optional</i> Laporan Presensi Per Tanggal ....	71
4.5.2.2	Laporan Data Presensi Pegawai Per Tanggal .....	72
4.5.2.3	<i>Form Optional</i> Laporan Presensi Per Bulan.....	73
4.5.2.4	Laporan Data Presensi Pegawai Per Bulan.....	74
4.5.2.5	<i>Form Optional</i> Laporan Presensi Per Tahun.....	75
4.5.2.6	Laporan Data Presensi Pegawai Per Tahun.....	76
4.5.2.7	<i>Form Optional</i> Laporan Pendapatan Per Tanggal	77
4.5.2.8	Laporan Data Pendapatan Per Tanggal.....	78
4.5.2.9	<i>Form Optional</i> Laporan Pendapatan Per Bulan....	79
4.5.2.10	Laporan Data Pendapatan Per Bulan .....	80
4.5.2.11	<i>Form Optional</i> Laporan Pendapatan Per Tahun...	81
4.5.2.12	Laporan Data Pendapatan Per Tahun .....	82
4.5.2.13	<i>Form Optional</i> Laporan Kejadian Per Tanggal ...	83
4.5.2.14	Laporan Data Kejadian Tol Per Tanggal .....	84
4.5.2.15	<i>Form Optional</i> Laporan Kejadian Per Bulan .....	85
4.5.2.16	Laporan Data Kejadian Tol Per Bulan.....	86
4.5.2.17	<i>Form Optional</i> Laporan Kejadian Per Tahun.....	87
4.5.2.18	Laporan Data Kejadian Tol Per Tahun.....	88
4.6	Implementasi .....	89
4.6.1	Bagan Alir .....	89
4.6.1.1	Bagan Alir <i>Login</i> .....	93
4.6.1.2	Bagan Alir <i>Master Administrator</i> .....	94
4.6.1.3	Bagan Alir Transaksi Pegawai Shift Tol .....	96

4.6.1.4 Bagan Alir Laporan Kepala Shift Tol.....	96
4.6.1.5 Bagan Alir Jadwal Shift.....	97
4.6.1.6 Bagan Alir Ubah Password.....	98
4.6.1.7 Bagan Alir Logout .....	99
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>101</b>
5.1 Kesimpulan .....	101
5.2 Saran .....	102
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
3.1	Tabel Tarif Tol .....	17
4.1	Tabel Ketergantungan Antar <i>Entity</i> .....	34
4.2	Struktur Database Tabel Agama.....	39
4.3	Struktur Database Tabel Jabatan .....	39
4.4	Struktur Database Tabel Jenis Kejadian.....	40
4.5	Struktur Database Tabel Jenis Kendaraan.....	40
4.6	Struktur Database Tabel Jenis Pelanggan .....	41
4.7	Struktur Database Tabel Kota .....	41
4.8	Struktur Database Tabel Plaza .....	41
4.9	Struktur Database Tabel Shift .....	42
4.10	Struktur Database Tabel Gardu .....	42
4.11	Struktur Database Tabel Jadwal .....	43
4.12	Struktur Database Tabel Kejadian Khusus.....	44
4.13	Struktur Database Tabel Pegawai.....	44
4.14	Struktur Database Tabel Pelanggan .....	45
4.15	Struktur Database Tabel Pembayaran Tol.....	46
4.16	Struktur Database Tabel Presensi Pegawai .....	47
4.17	Struktur Database Tabel Tarif .....	48
4.18	Struktur Database Tabel Tukar Shift.....	48

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Struktur Sumber Daya Manusia .....	8
4.1	Simbol <i>External Entity</i> .....	23
4.2	Simbol <i>Process</i> .....	23
4.3	Simbol <i>Data Flow</i> .....	23
4.4	Simbol <i>Data Store</i> .....	24
4.5	Diagram Jenjang .....	25
4.6	<i>Context Diagram</i> .....	26
4.7	<i>DFD Level 0</i> .....	27
4.8	<i>DFD Level 1 Master</i> .....	28
4.9	<i>DFD Level 1 Transaksi</i> .....	29
4.10	<i>DFD Level 1 Laporan</i> .....	30
4.11	Simbol <i>Entitas</i> .....	31
4.12	Simbol <i>Entitas</i> .....	31
4.13	Simbol <i>Kardinalitas Satu Ke Satu</i> .....	32
4.14	Simbol <i>Kardinalitas Satu Ke Banyak</i> .....	33
4.15	Simbol <i>Kardinalitas Banyak Ke Satu</i> .....	33
4.16	Simbol <i>Kardinalitas Banyak Ke Banyak</i> .....	34
4.17	Simbol Relasi <i>Dependent</i> .....	35
4.18	<i>CDM Sistem Informasi Pembayaran Tol PT JasaMarga</i> .....	35
4.19	Simbol Tabel <i>PDM</i> .....	36



<b>Nomor</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
4.20	<i>PDM Sistem Informasi Pembayaran Tol PT JasaMarga</i> .....	38
4.21	<i>Form Index</i> .....	49
4.22	<i>Form Login</i> .....	50
4.23	<i>Form Utama Login Sebagai Admin</i> .....	51
4.24	<i>Form Utama Login Sebagai Kepala Shift</i> .....	52
4.25	<i>Form Utama Login Sebagai Pegawai Shift</i> .....	53
4.26	<i>Form Utama Login Sebagai KaBag PT</i> .....	54
4.27	<i>Form Utama Login Sebagai Kepala Cabang</i> .....	55
4.28	<i>Form Ubah Password</i> .....	56
4.29	<i>Form Input Master Kota</i> .....	57
4.30	<i>Form Input Master Agama</i> .....	57
4.31	<i>Form Input Master Gardu</i> .....	58
4.32	<i>Form Input Master Pegawai</i> .....	59
4.33	<i>Form Input Master Plaza</i> .....	60
4.34	<i>Form Input Master Jabatan</i> .....	61
4.35	<i>Form Input Master Jenis Kejadian</i> .....	61
4.36	<i>Form Input Master Jenis Kendaraan</i> .....	62
4.37	<i>Form Input Master Jenis Pelanggan</i> .....	63
4.38	<i>Form Input Master Tarif Tol</i> .....	64
4.39	<i>Form Input Master Shift Tol</i> .....	65
4.40	<i>Form Input Transaksi Pembayaran Tol</i> .....	66

<b>Nomor</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
4.41	<i>Form Input</i> Transaksi Kejadian Khusus.....	67
4.42	<i>Form Input</i> Transaksi Registrasi Pelanggan .....	68
4.43	<i>Form Input</i> Transaksi Presensi Masuk.....	69
4.44	<i>Form Input</i> Transaksi Presensi Keluar.....	69
4.45	<i>Form Input</i> Transaksi Jadwal Shift.....	70
4.46	<i>Form Input</i> Transaksi Tukar Shift.....	71
4.47	<i>Form Optional</i> Laporan Data Presensi Pegawai Per Tanggal.....	72
4.48	<i>Form Output</i> Laporan Data Presensi Pegawai Per Tanggal.....	73
4.49	<i>Form Optional</i> Laporan Data Presensi Pegawai Per Bulan .....	74
4.50	<i>Form Output</i> Laporan Data Presensi Pegawai Per Bulan .....	75
4.51	<i>Form Optional</i> Laporan Data Presensi Pegawai Per Tahun.....	76
4.52	<i>Form Output</i> Laporan Data Presensi Pegawai Per Tahun.....	77
4.53	<i>Form Optional</i> Laporan Data Pendapatan Tol Per Tanggal.....	78
4.54	<i>Form Output</i> Laporan Data Pendapatan Tol Per Tanggal.....	79
4.55	<i>Form Optional</i> Laporan Data Pendapatan Tol Per Bulan .....	80
4.56	<i>Form Output</i> Laporan Data Pendapatan Tol Per Bulan .....	81
4.57	<i>Form Optional</i> Laporan Data Pendapatan Tol Per Tahun .....	82
4.58	<i>Form Output</i> Laporan Data Pendapatan Tol Per Tahun.....	83
4.59	<i>Form Optional</i> Laporan Data Kejadian Tol Per Tanggal.....	84
4.60	<i>Form Output</i> Laporan Data Kejadian Tol Per Tanggal.....	85
4.61	<i>Form Optional</i> Laporan Data Kejadian Tol Per Bulan .....	86
4.62	<i>Form Output</i> Laporan Data Kejadian Tol Per Bulan .....	87

<b>Nomor</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
4.63	<i>Form Optional</i> Laporan Data Kejadian Tol Per Tahun .....	88
4.64	<i>Form Output</i> Laporan Data Kejadian Tol Per Tahun.....	89
4.65	Proses.....	90
4.66	<i>Manual Input</i> .....	90
4.67	<i>Display</i> .....	90
4.68	<i>Input /Output</i> .....	91
4.69	Garis Alir .....	91
4.70	<i>On - page reference</i> .....	91
4.71	<i>Off - page reference</i> .....	92
4.72	Titik terminal.....	92
4.73	Keputusan.....	92
4.74	<i>Direct Data</i> .....	93
4.75	Bagan Alir <i>Login</i> .....	94
4.76	Bagan Alir <i>Master Administrator</i> .....	95
4.77	Bagan Alir <i>Transaksi Pegawai Shift</i> .....	96
4.78	Bagan Alir <i>Laporan Kepala Shift</i> .....	97
4.79	Bagan Alir <i>Halaman Jadwal Shift</i> .....	98
4.80	Bagan Alir <i>Ubah Password</i> .....	99
4.81	Bagan Alir <i>Logout</i> .....	100