

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1 Latar Belakang Permasalahan	17
1.2 Rumusan Masalah.....	22
1.3 Batasan Masalah	22
1.4 Tujuan Penelitian	22
1.5 Manfaat Penelitian	23
1.6 Metodologi Penelitian.....	23
1.7 Sistematika Penulisan	24
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	26
2.1 Outsourcing.....	26
2.2 Diagram Alir	31
2.3 Jabatan (Position).....	32
2.3.1 Barge Crew	33
2.3.2 Radio Operator.....	34
2.3.3 Crane Operator.....	34
2.3.4 Electrician	34
2.3.5 Admin	35
2.3.6 Mechanic.....	36
2.3.7 Deck Hand	37
2.3.8 Chief Officer	37
2.3.9 Chief Engineer	37
2.3.10 First Engineer.....	37
2.3.11 Welder.....	38
2.3.12 Paramedic.....	38
2.3.13 Captain	38
2.4 Mekanisme Pendapatan Outsourcing.....	38
2.4.1 Share Service (Non Lapangan)	38
2.4.2 Lokasi (Lapangan)	39
2.5 Metode Penelitian	40
2.5.1 Metode SAW	40
2.5.2 Metode TOPSIS	43

2.6 Pohon Keputusan	47	
2.7 Manfaat Pohon Keputusan	48	
2.8 Model Pohon Keputusan	48	
2.9 DFD	49	
2.10 Basis Data	50	
2.11 ERD	51	
2.12 Flowchart	53	
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN		
SISTEM	54	
3.1 Metodologi Penelitian	54	
3.2 Pengumpulan Data	54	
3.5.1 Studi Pustaka	55	
3.5.2 Observasi	55	
3.5.3 Dataset Statistik	57	
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	59	
3.4 Arsitektur Sistem	59	
3.5 Perancangan Proses	60	
3.5.1 DFD	60	
3.5.2 DFD Level 0	60	
3.5.3 DFD Level 1	61	
3.5.4 Flowchart Metode	64	
3.5.5 ERD	71	
3.6 Perancangan Basis Data	72	
3.6.1 Perancangan Struktur Tabel	72	
3.6.2 Relasi Antar Tabel (RAT)	77	3.7
Rancangan Antarmuka	77	
3.7.1 Halaman Login	78	
3.7.2 Halaman Dashboard	78	
3.7.3 Halaman Master	80	
3.7.4 Halaman Tool	83	
BAB IV HASIL, PENGUJIAN, DAN PEMBAHASAN	85	
4.1 Hasil Pembahasan	85	
4.1.1 Halaman <i>Login</i> Admin	85	
4.1.2 Halaman Dashboard	87	
4.1.3 Halaman Tampil Data Pegawai	93	
4.1.4 Halaman Tambah Data Pegawai	97	
4.1.5 Halaman Ubah Data Pegawai	100	
4.1.6 Halaman Tampil Data Jabatan	101	
4.1.7 Halaman Tambah Data Jabatan	106	
4.1.8 Halaman Ubah Data Jabatan	109	
4.1.9 Halaman <i>Input</i> Parameter Gaji	110	
4.1.10 Halaman <i>Input</i> Perhitungan Gaji	115	
4.1.11 Halaman Tampil Riwayat Gaji	125	
4.2 Pengujian Sistem	128	
4.2.1 Pengujian Alpha Test	129	

4.2.2 Pengujian Beta Test	131
4.3 Hasil dan Analisa	132
4.3.1 Hasil dan Analisa Uji Pendapatn Dengan Metode SAW	132
4.3.2 Hasil dan Analisa Uji Coba Pendapatn Dengan Metode TOPSIS	134
BAB V PENUTUP.....	136
5.1 Kesimpulan.....	136
5.2 Saran	136
DAFTAR PUSTAKA.....	137
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Alur Pengembangan Model Waterfall.....	29
Gambar 2.2	Grafik Perkembangan Outsourcing Elnusa	30
Gambar 2.3	Diagram Alir Pemberian Pendapatan Outsourcing	31
Gambar 2.4	Model Pohon Keputusan	49
Gambar 3.2	Tabel Perjanjian Kerja Pendapatan Tenaga Kerja Outsourcing	57
Gambar 3.3	Penilaian Kinerja Untuk Menentukan Pendapatan Outsourcing	58
Gambar 3.4	Arsitektur Sistem	59
Gambar 3.5	DFD Level 0 Admin Untuk Penentuan Gaji Outsourcing	61
Gambar 3.6	Breakdown DFD Level 1 Admin Untuk Penentuan Gaji Outsourcing	63
Gambar 3.7	Flowchart Konsep Perhitungan TOPSIS	65
Gambar 3.8	Flowchart Normalisasi Matriks Keputusan Pada Metode TOPSIS.....	66
Gambar 3.9	Flowchart Perhitungan Matriks Keputusan Bobot Kriteria TOPSIS ...	66
Gambar 3.10	Flowchart Untuk Menentukan Solusi Ideal Pada Metode TOPSIS ...	67
Gambar 3.11	Flowchart Untuk Menentukan Jarak Alternatif Metode TOPSIS.....	67
Gambar 3.12	Flowchart Konsep Perhitungan SAW	69
Gambar 3.13	Flowchart Normalisasi Matriks Keputusan Pada Metode SAW	70
Gambar 3.14	Flowchart Perhitungan Matriks Keputusan Bobot Kriteria.....	70
Gambar 3.15	Entity Relationship Diagram Jabatan	71
Gambar 3.16	Entity Relationship Diagram Kriteria.....	71
Gambar 3.17	Entity Relationship Diagram Pegawai.....	72
Gambar 3.18	Relasi Antar Tabel Pada Outsourcing	77
Gambar 3.19	Tampilan Halaman Login	78
Gambar 3.20	Halaman Menu Utama Dashboard	79
Gambar 3.21	Halaman Data Pegawai	80
Gambar 3.22	Halaman Data Jabatan	81
Gambar 3.23	Halaman Data Kriteria	81
Gambar 3.24	Halaman Tambah Data Tenaga Kerja Outsourcing.....	82
Gambar 3.25	Halaman Tool Proses Hitung Gaji	83
Gambar 3.26	Halaman Tool Riwayat Gaji.....	84
Gambar 4.1	Halaman <i>Login</i> Admin	86
Gambar 4.2	Halaman <i>Dashboard</i> Outsourcing	88
Gambar 4.3	Halaman Tampil Data Pegawai Outsourcing	93
Gambar 4.4	Halaman Tambah Data Pegawai Outsourcing	97
Gambar 4.5	Halaman Ubah Data Pegawai Outsourcing.....	100
Gambar 4.6	Halaman Tampil Data Jabatan Outsourcing	102
Gambar 4.7	Halaman Tampil Data Jabatan Outsourcing	102
Gambar 4.8	Halaman Tambah Data Jabatan Outsourcing.....	106
Gambar 4.9	Halaman Ubah Data Jabatan Outsourcing	109
Gambar 4.10	Halaman <i>Input</i> Periode Penggajian.....	111
Gambar 4.11	Halaman <i>Input</i> Nilai Pegawai.....	111
Gambar 4.12	Halaman <i>Input</i> Parameter Gaji	112
Gambar 4.13	Halaman <i>Input</i> Perhitungan Gaji	116
Gambar 4.14	Halaman Tampil Riwayat Gaji.....	125
Gambar 4.15	Grafik Hasil Pendapatan Menggunakan Metode SAW	133

Gambar 4.16 Grafik Hasil Pendapatan Menggunakan Metode TOPSIS 135

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Strukturisasi Bagian Lapangan	33
Tabel 2.2 Strukturisasi Bagian <i>Share Service</i>	33
Tabel 2.3 Ilustrasi Menghitung Normalisasi Matriks Keputusan	42
Tabel 2.4 Ilustrasi Menghitung Normalisasi Matriks Keputusan Dengan Kriteria...43	43
Tabel 2.5 Ilustrasi Menghitung Normalisasi Matriks Keputusan	44
Tabel 2.6 (Lanjutan) Ilustrasi Menghitung Normalisasi Matriks Keputusan	44
Tabel 2.7 (Lanjutan) Ilustrasi Menghitung Normalisasi Matriks Keputusan	45
Tabel 2.8 Ilustrasi Perhitungan Matriks Keputusan Dengan Bobot Kriteria	45
Tabel 2.9 Ilustrasi Menentukan Solusi Ideal	46
Tabel 2.10 Ilustrasi Menentukan Jarak Solusi Ideal Positif	46
Tabel 2.11 Ilustrasi Menentukan Jarak Solusi Ideal Negatif	47
Tabel 2.12 Ilustrasi Menentukan Jarak Alternatif	47
Tabel 2.13 Simbol Data Flow Diagram	49
Tabel 2.14 Simbol ERD	51
Tabel 2.15 Simbol Flowchart	52
Tabel 3.1 Tabel Observasi.....	56
Tabel 3.2 Struktur Tabel Nilai Pegawai	73
Tabel 3.3 Struktur Tabel Pegawai	73
Tabel 3.4 Struktur Tabel Jabatan	74
Tabel 3.5 Struktur Tabel Kriteria	74
Tabel 3.6 Struktur Tabel Sub Kriteria	75
Tabel 3.7 Struktur Tabel Riwayat Gaji	75
Tabel 3.8 Struktur Tabel Range Tunjangan	76
Tabel 3.9 Struktur Tabel Parameter Gaji	76
Tabel 4.1 Form Pengujian Alpha Test	129
Tabel 4.2 Form Pengujian Beta Test.....	131
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pendapatn Metode SAW.....	132
Tabel 4.4 Tabel Hasil Pendapatn Metode TOPSIS	134

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 <i>Source Code</i> Proses Login	87
Modul Program 4.2 <i>Source Code</i> Halaman Dashboard	88
Modul Program 4.3 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Halaman Dashboard	89
Modul Program 4.4 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Halaman Dashboard	90
Modul Program 4.5 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Halaman Dashboard	91
Modul Program 4.6 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Halaman Dashboard.....	92
Modul Program 4.7 <i>Source Code</i> Proses Tampil Data Pegawai.....	94
Modul Program 4.8 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Proses Tampil Data Pegawai	95
Modul Program 4.9 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Proses Tampil Data Pegawai	96
Modul Program 4.10 <i>Source Code</i> Hapus Data Pegawai.....	96
Modul Program 4.11 <i>Source Code</i> Input Data Pegawai <i>Outsourcing</i>	98
Modul Program 4.12 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Data Pegawai <i>Outsourcing</i>	99
Modul Program 4.13 <i>Source Code</i> Ubah Data Pegawai <i>Outsourcing</i>	101
Modul Program 4.14 <i>Source Code</i> Tampil Data Jabatan.....	103
Modul Program 4.15 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Tampil Data Jabatan	104
Modul Program 4.16 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Tampil Data Jabatan	105
Modul Program 4.17 <i>Source Code</i> Delete Data Jabatan.....	105
Modul Program 4.18 <i>Source Code</i> Tambah Data Jabatan	107
Modul Program 4.19 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Tambah Data Jabatan	108
Modul Program 4.20 <i>Source Code</i> Ubah Data Jabatan	110
Modul Program 4.21 <i>Source Code</i> Input Parameter Gaji	112
Modul Program 4.22 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Parameter Gaji	113
Modul Program 4.23 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Parameter Gaji	114
Modul Program 4.24 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Parameter Gaji	115
Modul Program 4.25 <i>Source Code</i> Input Perhitungan Gaji.....	116
Modul Program 4.26 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Perhitungan Gaji	117
Modul Program 4.27 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Perhitungan Gaji	118
Modul Program 4.28 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Perhitungan Gaji	119
Modul Program 4.29 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Perhitungan Gaji	120
Modul Program 4.30 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Perhitungan Gaji	121
Modul Program 4.31 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Perhitungan Gaji	122
Modul Program 4.32 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Perhitungan Gaji	123
Modul Program 4.33 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Input Perhitungan Gaji	124
Modul Program 4.34 <i>Source Code</i> Tampil Riwayat Gaji	127
Modul Program 4.35 (Lanjutan) <i>Source Code</i> Tampil Riwayat Gaji.....	128