

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Model Proses Pengembangan Sistem.....	3
1.6 Manfaat.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Beasiswa.....	8
2.2.1 Definisi Beasiswa.....	8
2.2.2 Jenis-Jenis Beasiswa.....	8
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	9

2.3.1 Definisi Sistem.....	9
2.3.2 Definisi Pendukung Keputusan.....	9
2.3.3 Konsep Pendukung Keputusan.....	11
2.4 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).....	19
2.4.1 Prinsip Dasar AHP.....	19
2.4.2 Prosedur AHP.....	21
2.5 PHP (Hypertext Preprocessor).....	24
2.6 Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD).....	25
2.6.1 Data Flow Diagram (DFD).....	25
2.6.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	27
2.7 MySQL.....	28
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	29
3.1 Analisa Sistem Lama Yang Berjalan.....	29
3.2 Perancangan Sasaran Sistem.....	30
3.3 Analisa Kebutuhan Data dan Informasi.....	31
3.4 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	32
3.5 Analisa dan Perancangan Desain Sistem.....	32
3.5.1 Struktur Program.....	33
3.6 Perancangan DFD dan ERD.....	34
3.6.1 Data Flow Diagram (DFD).....	34
3.7 Perancangan Basis Data.....	42
3.8 Desain Antar Muka.....	46
3.8.1 Desain Antar Muka Super Admin.....	46
3.8.2 Desain Antar Muka Admin.....	54
3.8.3 Desain Antar Muka Manager.....	55
3.8.4 Desain Cetak Laporan.....	55
3.9 Perhitungan AHP.....	55
3.9.1 Menyusun Hierarki.....	56
3.9.2 Menentukan Penilaian Pembobot.....	56
3.9.3 Contoh Kasus.....	63
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	65

4.1 Implementasi.....	65
4.1.1 Pembuatan Koneksi.....	65
4.1.2 Halaman Sistem Pendukung Keputusan.....	67
4.1.3 Halaman Daftar.....	67
4.1.4 Halaman Simulasi.....	68
4.1.5 Halaman Login.....	69
4.1.6 Halaman Beranda.....	69
4.1.7 Halaman User.....	71
4.1.8 Halaman Kriteria.....	72
4.1.9 Halaman Perbandingan Kriteria.....	72
4.1.10 Halaman Perhitungan.....	73
4.1.11 Halaman Pendaftar Beasiswa.....	74
4.1.12 Halaman Penerima Beasiswa.....	74
4.1.13 Halaman Laporan.....	75
4.2 Pengujian Sistem.....	75
4.2.1 Halaman Login.....	75
4.2.2 Halaman User.....	76
4.2.3 Halaman Kriteria.....	77
4.2.4 Halaman Perbandingan Kriteria.....	80
4.2.5 Halaman Daftar.....	80
4.2.6 Halaman Pendaftar Beasiswa.....	82
4.2.7 Halaman Penerima Beasiswa.....	83
4.2.8 Halaman Laporan.....	84
4.2.9 Halaman Logout.....	84
BAB V PENUTUP.....	86
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Perbandingan Berpasangan.....	20
Tabel 2.2 Matrik Kriteria Pada Pemilihan Penerima Beasiswa.....	22
Tabel 2.3 Daftar Indeks Random Konsistensi.....	23
Tabel 2.4 Simbol Pada DFD.....	25
Tabel 2.5 Simbol Pada ER Diagram.....	27
Tabel 3.1 Tabel user.....	42
Tabel 3.2 Tabel kriteria.....	43
Tabel 3.3 Tabel v_matrik.....	43
Tabel 3.4 Table v_nil.....	44
Tabel 3.5 Tabel data.....	44
Tabel 3.6 Tabel hasil.....	45
Tabel 3.7 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria.....	56
Tabel 3.8 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Dalam Desimal.....	56
Tabel 3.9 Matrik Nilai Kriteria.....	57
Tabel 3.10 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Kriteria.....	58
Tabel 3.11 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria.....	59
Tabel 3.12 Hasil Akhir Rasio Konsistensi Kriteria.....	60
Tabel 3.13 Daftar Indeks Random Konsistensi.....	60
Tabel 3.14 Matrik Perbandingan Berpasangan Subkriteria Nilai Raport.....	61
Tabel 3.15 Matrik Nilai Subkriteria Nilai Raport.....	61
Tabel 3.16 Matrik Perbandingan Berpasangan Subkriteria Faktor Ekonomi.....	62
Tabel 3.17 Matrik Nilai Subkriteria Faktor Ekonomi.....	62
Tabel 3.18 Matrik Perbandingan Berpasangan Subkriteria Kepribadian.....	62
Tabel 3.19 Matrik Nilai Subkriteria Kepribadian.....	62
Tabel 3.20 Contoh Kasus.....	63
Tabel 3.21 Contoh Hasil Predikat Yang Diperoleh.....	63
Tabel 3.22 Contoh Hasil Perhitungan Prioritas Dari Kriteria dan Subkriteria.....	64
Tabel 3.23 Contoh Peringkat Hasil Akhir.....	64

Tabel 4.1 Pengujian Halaman Login.....	75
Tabel 4.2 Pengujian Halaman User.....	76
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Kriteria.....	77
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Perbandingan Kriteria.....	80
Tabel 4.5 Data Siswa Yang Diuji.....	80
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Daftar.....	81
Tabel 4.7 Pengujian Halaman Pendaftar Beasiswa.....	82
Tabel 4.8 Pengujian Halaman Penerima Beasiswa.....	83
Tabel 4.9 Pengujian Halaman Laporan.....	84
Tabel 4.10 Pengujian Halaman Logout.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall.....	4
Gambar 2.1 Hierarki Manajemen.....	10
Gambar 2. 2 Karakteristik Kunci Dari DSS (Tuban, 2005).....	17
Gambar 2.3 Skema Alur Kerja Bahasa Pemrograman PHP.....	24
Gambar 2.4 Contoh Diagram Konteks.....	26
Gambar 2.5 Contoh DFD Level 0.....	26
Gambar 2.6 Contoh ER Diagram.....	28
Gambar 3.1 Flowchart Alur Pendaftaran.....	30
Gambar 3.2 Flowchart Alur Pendaftaran Menggunakan Sistem Aplikasi.....	31
Gambar 3.3 Struktur Program.....	33
Gambar 3.4 Diagram Konteks SPK Penerima Beasiswa.....	34
Gambar 3.5 DFD Level 0.....	35
Gambar 3.6 DFD Level 1 Pengelolaan Pendaftar.....	36
Gambar 3.7 DFD Level 1 Pengelolaan User.....	37
Gambar 3.8 DFD Level 1 Pengelolaan Kriteria.....	38
Gambar 3.9 DFD Level 1 Pengelolaan Pengambilan Keputusan.....	39
Gambar 3.10 DFD Level 1 Pengelolaan Laporan.....	40
Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram.....	41
Gambar 3.12 Halaman Tampilan Utama.....	46
Gambar 3.13 Halaman Login.....	47
Gambar 3.14 Halaman Beranda.....	47
Gambar 3.15 Halaman User.....	48
Gambar 3.16 Halaman Kriteria.....	49
Gambar 3.17 Halaman Perbandingan Kriteria.....	49
Gambar 3.18 Halaman Perhitungan.....	50
Gambar 3.19 Halaman Daftar.....	51
Gambar 3.20 Halaman Simulasi.....	51
Gambar 3.21 Halaman Pendaftar Beasiswa.....	52

Gambar 3.22 Halaman Penerima Beasiswa.....	53
Gambar 3.23 Halaman Laporan.....	53
Gambar 3.24 Halaman Logout.....	54
Gambar 3.25 Halaman Antar Muka Admin.....	54
Gambar 3.26 Halaman Antar Muka Manager.....	55
Gambar 3.27 Form Cetak Laporan.....	55
Gambar 3.28 Struktur Hierarki SPK Metode AHP.....	56
Gambar 4.1 Script Koneksi Database MySQL Dengan PHP.....	65
Gambar 4.2 Script Tag PHP.....	66
Gambar 4.3 Script Koneksi Host, Username, Password dan Database.....	66
Gambar 4.4 Script Koneksi Jika Gagal.....	66
Gambar 4.5 Halaman Sistem Pendukung Keputusan.....	67
Gambar 4.6 Halaman Daftar.....	68
Gambar 4.7 Halaman Simulasi.....	68
Gambar 4.8 Halaman Login.....	69
Gambar 4.9 Tampilan Jika Login Gagal.....	69
Gambar 4.10 Halaman Beranda Super Admin.....	70
Gambar 4.11 Halaman Beranda Admin.....	70
Gambar 4.12 Halaman Beranda Manager.....	71
Gambar 4.13 Halaman User.....	71
Gambar 4.14 Halaman Kriteria.....	72
Gambar 4.15 Halaman Perbandingan Kriteria.....	72
Gambar 4.16 Halaman Perhitungan.....	73
Gambar 4.17 Halaman Pendaftar Beasiswa.....	74
Gambar 4.18 Halaman Penerima Beasiswa.....	74
Gambar 4.19 Halaman Laporan.....	75
Gambar 4.20 Tampilan Form User Baru.....	77
Gambar 4.21 Pernyataan Penyimpanan Data.....	77
Gambar 4.22 Pernyataan Jika Data Berhasil Disimpan.....	77
Gambar 4.23 Tampilan Form Edit User.....	77
Gambar 4.24 Halaman Form Input Kriteria.....	78

Gambar 4.25 Pernyataan Penyimpanan Data Dari Form Input Kriteria.....	79
Gambar 4.26 Halaman Form Input Sub Kriteria.....	79
Gambar 4.27 Pernyataan Penyimpanan Data Dari Form Input Sub Kriteria.....	79
Gambar 4.28 Pembandingan Antar Kriteria Berdasarkan Skala Perbandingan Berpasangan.....	80
Gambar 4.29 Form Pendaftaran Diisi Lengkap.....	82
Gambar 4.30 Data Pendaftar Lengkap.....	82
Gambar 4.31 Form Edit Pendaftar.....	83
Gambar 4.32 Data Berhasil Didownload.....	84
Gambar 4.33 Halaman Penerima Beasiswa.....	84
Gambar 4.34 Pernyataan Logout.....	85