

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR NOTASI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	6
2.1.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	6
2.1.2 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	7
2.1.3 Karakteristik dan Kemampuan SPK	8
2.1.4 Komponen-Komponen SPK	10
2.2 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	11
2.2.1 Prinsip Dasar <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	11
2.2.2 Prosedur/Proses <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	13
2.3 <i>Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPSIS)	15

2.3.1	Prosedur/Proses <i>For Order Preference by Similarity to Ideal</i> <i>Solution</i> (TOPSIS)	16
2.4	Internet	18
2.5	Website	18
2.6	Database	19
2.7	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	19
2.8	Flowchart	20
2.9	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	22
2.10	PHP (<i>PHP: Hypertext Preprocessor</i>)	23
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Konsep Penelitian	24
3.1.1	Langkah Penelitian	24
3.1.2	Gambaran Sistem Yang Dirancang	25
3.1.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem	28
3.1.4	<i>Flowchart</i> Metode TOPSIS	29
3.1.5	<i>Flowchart</i> Metode AHP	30
3.1.6	Algoritma TOPSIS	31
3.1.7	Algoritma AHP	32
3.2	Metode Penelitian	32
3.3	Metode Pengumpulan <i>Data</i>	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Hasil Penelitian	34
4.1.1	Halaman <i>Login</i>	34
4.1.2	Halaman <i>Dashboard</i>	34
4.1.3	Halaman <i>Manage</i> Mahasiswa	36
4.1.4	Halaman Tambah Mahasiswa	36
4.1.5	Halaman Pengaturan Bobot Kriteria Topsis	37
4.1.6	Halaman Ubah Bobot Kriteria Topsis	38
4.1.7	Halaman Pengaturan <i>Matrix</i> Kriteria AHP	38
4.1.8	Halaman Ubah <i>Matrix</i> Perbandingan Kriteria AHP	39
4.1.9	Halaman <i>Generate</i> Peringkat	40

4.1.10 Halaman Hasil <i>Generate</i> Peringkat	41
4.2 Pembahasan	41
4.2.1 Hasil Perhitungan Menggunakan Metode TOPSIS	41
4.2.2 Hasil Perhitungan Menggunakan Metode AHP	46
4.2.3 Analisis Perbandingan	72
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	10
Gambar 2.2 Model Analytical Hierarchy Process	12
Gambar 3.1 Langkah Penelitian	24
Gambar 3.2 Diagram Konteks Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi	25
Gambar 3.3 Data Flowchart Diagram Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi	26
Gambar 3.4 Entity Relation Diagram (ERD) Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi	28
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Algoritma Technique for Orders Preference by Similarity To Ideal Solution	29
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Algoritma Analytical Hierarchy Process	30
Gambar 4.1 Halaman Login	34
Gambar 4.2 Halaman Dashboard admin	35
Gambar 4.3 Halaman Dashboard staff prodi	35
Gambar 4.4 Halaman Manage Mahasiswa	36
Gambar 4.5 Halaman Tambah Mahasiswa	36
Gambar 4.6 Halaman Pengaturan Bobot Kriteria Topsis	37
Gambar 4.7 Halaman Ubah Bobot Kriteria Topsis	38
Gambar 4.8 Halaman Pengaturan Matrix Kriteria AHP	38
Gambar 4.9 Halaman Pengaturan Bobot Kriteria Topsis	39
Gambar 4.10 Halaman Generat Peringkat	40
Gambar 4.11 Halaman Hasil <i>Generate</i> Peringkat	41
Gambar 4.12 Mendefinisikan masalah, kriteria dan alternatif	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Pasangan	12
Tabel 2.2 Nilai <i>Random Consistency</i> (RC)	15
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>DFD</i>	19
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	20
Tabel 2.5 Simbol-Simbol <i>ERD</i>	22
Tabel 4.1 Bobot Masing-masing Kriteria	42
Tabel 4.2 Keterangan Kepentingan Bobot	42
Tabel 4.3 Matriks Perbandingan Alternatif dan Kriteria	42
Tabel 4.4 Matriks Keputusan Ternormalisasi	43
Tabel 4.5 Matriks Keputusan Ternormalisasi dan Terbobot	44
Tabel 4.6 Solusi ideal positif (maks) dan negatif (min)	45
Tabel 4.7 Hasil D+ dan D- Setiap Alternatif	45
Tabel 4.8 Ranking Mahasiswa Berprestasi	46
Tabel 4.9 Definisi nilai kepentingan	47
Tabel 4.10 Nilai Perbandingan Antar Kriteria	48
Tabel 4.11 Nilai Perbandingan Antar Kriteria	49
Tabel 4.12 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria IPK	49
Tabel 4.13 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria Karya Ilmiah	50
Tabel 4.14 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria Prestasi...	51
Tabel 4.15 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria Non Akademik	52
Tabel 4.16 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria Skor Toefl	53
Tabel 4.17 Nilai <i>Index Ratio</i> (IR) Terdapat Jumlah Elemen	55
Tabel 4.18 Nilai Perbandingan Antar Kriteria	55
Tabel 4.19 Mencari nilai eigen, jumlah dan rata-rata criteria	56
Tabel 4.20 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria IPK	58
Tabel 4.21 Mencari nilai eigen, jumlah dan rata-rata alternative	59

Tabel 4.22 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria Karya Ilmiah	60
Tabel 4.23 Mencari nilai eigen, jumlah dan rata-rata alternative	61
Tabel 4.24 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria Prestasi ..	62
Tabel 4.25 Mencari nilai eigen, jumlah dan rata-rata alternative	63
Tabel 4.26 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria Non Aka	65
Tabel 4.27 Mencari nilai eigen, jumlah dan rata-rata alternative	66
Tabel 4.28 Nilai Perbandingan Antar Alternatif Terhadap Kriteria Skor Toefl	67
Tabel 4.29 Mencari nilai eigen, jumlah dan rata-rata alternative	68
Tabel 4.30 Ranking Mahasiswa Berprestasi	71
Tabel 4.31 Rata-rata Preferensi Pada Kedua Metode	72
Tabel 4.32 Perbandingan Hasil Perankingan	72
Tabel 4.33 Perbandingan Perhitungan Kedua Metode	73

DAFTAR NOTASI

- CR = *Consistency Ratio*/konsistensi rasio
CI = *Consistency Index*/indeks konsistensi
RC = *Random Consistency*/konsistensi random