

ABSTRAK

Beasiswa magang merupakan salah satu program beasiswa yang diberikan oleh Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura untuk mahasiswa yang berprestasi. Proses penerimaan beasiswa ini berdasarkan beberapa kriteria, yakni nilai IPK, semester, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan orang tua, dan daya listrik. Untuk memudahkan dalam menentukan seseorang itu layak menerima beasiswa itu maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan. Metode yang dipakai dalam sistem ini yakni metode SAW.

Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada suatu atribut.

Dari hasil uji coba yang telah dilakukan, tingkat kecocokan hasil perbandingan metode SAW yaitu 87.5%. Sehingga sisten ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam penerimaan beasiswa magang.

Kata kunci : SAW, kriteria, beasiswa magang.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak.....	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Perumusan Masalah	1
1. 3. Manfaat dan Tujuan	2
1. 4. Batasan Masalah	2
1. 5. Metodologi Penelitian	2
1. 6. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2. 1. Penelitian Sebelumnya	5
2. 2. Sistem Pendukung Keputusan	5
2.2.1. Konsep Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2.2. Karakteristik dan Nilai Guna.....	7
2.2.3 . Komponen Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2.4. Kelebihan dan Kekurangan SPK	9
2. 3. Metode SAW	10
2. 4. Beasiswa	11
2. 5. Unified Modeling Language (UML).....	12
2.6. Basis Data	13
2. 7. Flowchart	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	15
3. 1. Analisa Sistem	15
3. 2. Analisa User	15
3. 3. Analisa Input	15
3. 4. Analisa Proses	15
3.5. Analisa Output	16
3.6. Desain Sistem	16

3.6. 1. Usecase Diagram	16
3.6.2. Flowchart Sistem	17
3.6.3. Activity Diagram	19
3.6 4. Sequence Diagram	21
3. 7. Rancangan Database (CDM / PDM).....	25
3.7.1. Conceptual Data Model (CDM)	25
3.7.2. Physical Data Model.....	26
3.8. Struktur Tabel	26
3.8.1. Tabel Admin	27
3.8.2. Tabel Pendaftar	27
3.8.3. Tabel Jurusan	27
3.8.4. Tabel Periode Beasiswa	28
3.8.5. Tabel Kriteria Umum.....	28
3.8.6. Tabel Kriteria Khusus.....	28
3.8.7. Tabel Data Mahasiswa.....	29
3.8.8. Tabel Save_ktr.....	29
3.8.9. Tabel Penerima.....	29
3.9. Perhitungan Metode	30
3.9.1. Kriteria yang dibutuhkan	30
3.9.2. Perhitungan Manual Seperti Studi Kasus.....	32
3. 10. Desain Antar muka	35
BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM	36
4.1. Program Aplikasi	36
4.1.1. Form Login	36
4.1.2. Form Home	36
4.1.3. Form Data Pendaftaran	37
4.1.4. Form Tambah Pendaftaran.....	37
4.1.5. Form Data urusan	37
4.1.6. Form Tambah Jurusan	38
4.1.7. Form Data Periode Beasiswa	38
4.1.8. Form Tambah Periode Beasiswa	39
4.1.9. Form Kriteria.....	39
4.1.10. Form Tambah Kriteria	40
4.1.11. Form Proses Beasiswa	41
4.1.12. Form Laporan Hasil.....	42

4.1.13. Form Proses Penerimaan.....	43
4.1.14. Form Grafik Penerima	43
4.1.15. Form Grafik Pendaftar	44
4.2. Uji Coba	44
BAB V PENUTUP	47
5. 1. Kesimpulan	47
5. 2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN	49
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	51

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3.1 Use case diagram	16
Gambar 3.2 Flowchart alur sistem	18
Gambar 3.3 Flowchart metode SAW.....	19
Gambar 3.4 Activity Diagram Admin	20
Gambar 3.5 Activity Diagram Pimpinan	21
Gambar 3.6 Sequence Diagram Login.....	21
Gambar 3.7 Sequence Diagram manage pendaftaran	22
Gambar 3.8 Sequence Diagram manage jurusan.....	22
Gambar 3.9 Sequence Diagram manage periode.....	22
Gambar 3.10 Sequence Diagram manage kriteria	23
Gambar 3.11 Sequence Diagram proses beasiswa.....	23
Gambar 3.12 Sequence Diagram proses penerimaan.....	23
Gambar 3.13 Sequence Diagram grafik jumlah pendaftar	24
Gambar 3.14 Sequence Diagram grafik jumlah penerima	24
Gambar 3.15 Sequence Diagram laporan	24
Gambar 3.16 Desain Database CDM.....	25
Gambar 3.17 Desain database PDM	26
Gambar 3.18 Rancangan User Interface	35
Gambar 4.1 FormLogin	36
Gambar 4.2 Form Home	36
Gambar 4.3 Form Data pendaftar	37
Gambar 4.4 Form tambah pendaftar.....	37
Gambar 4.5 Form Data jurusan.....	38
Gambar 4.6 Form tambah pendaftar.....	38
Gambar 4.7 Form Data periode beasiswa	39
Gambar 4.8 Form Data tambah periode	39
Gambar 4.9 Form kriteria umum.....	40
Gambar 4.10 Form kriteria khusus.....	40
Gambar 4.11 Form tambah kriteria umum	40
Gambar 4.12 Form tambah kriteria khusus.....	41
Gambar 4.13 Form proses beasiswa	41
Gambar 4.14 Form pendaftar beasiswa	42
Gambar 4.15 Form laporan hasil.....	42
Gambar 4.16 Form cetak laporan	43
Gambar 4.17 Form proses penerima	43

Gambar 4.18 Form grafik penerima	44
Gambar 4.19 Form grafik pendaftar	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart	14
Tabel 3.1 Tabel User	27
Tabel 3.2 Tabel Pendaftar	27
Tabel 3.3 Tabel Jurusan	27
Tabel 3.4 Tabel Periode Beasiswa	28
Tabel 3.5 Tabel Kriteria Umum	28
Tabel 3.6 Tabel Kriteria khusus	28
Tabel 3.7 Tabel Data Mahasiswa	29
Tabel 3.8 Tabel Sve_ktr	29
Tabel 3.9. Tabel Penerima	30
Tabel 3.10 Nilai IPK	31
Tabel 3.11 Semester	31
Tabel 3.12 Penghasilan Orang tua	31
Tabel 3.13 Jumlah Tanggungan Orang Tua	32
Tabel 3.14 Daya Listrik	32
Tabel 3.15 Data Pemohon	32
Tabel 3.16 Rating kecocokan dari setiap alternatif	33
Tabel 4.1 Tabel hasil uji coba perhitungan metode SAW	45
Tabel 4.2 Tabel hasil manual beasiswa	45