

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
PENERIMAAN BEASISWA BAGI MAHASISWA**

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

SKRIPSI



disusun oleh

Gerdon

07.12.2562

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA**

2011

NASKAH PUBLIKASI

**Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan
Beasiswa Bagi Mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gerdon

07.12.2562

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 04 Februari 2011

Dosen Pembimbing,



Andi Sunyoto, M.Kom

NIK. 190302052

**Ketua Jurusan
Sistem Informasi**



Drs. Bambang Sudaryatno, MM.

NIK. 190302029

**DECISSION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING THE STUDENT SCHOLAR
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMAAN
BEASISWA BAGI MAHASISWA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

Gerdon

Sistem Informasi

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

Scholarship is income for the receiving and the purpose of scholarship is to help alleviate the cost burden pendidikan students or students who get. Pembagaian scholarship conducted by some agencies to help someone less capable or accomplished during the travel study. STMIK AMIKOM Yogyakarta is one of the colleges that give scholarships to students every semester. This is certainly in order to ease the burden of student tuition fees.

In accordance with regulations prescribed by the STMIK AMIKOM Yogyakarta to obtain a scholarship, then the required criteria - the criteria for determining who will be selected to receive scholarships. Based on this determination to assist in determining a student get a scholarship, it takes a decision support system with methods you can use the Fuzzy MADM (Multiple Attribute Decission Making).

Fuzzy MADM method is a method that can find a best alternative from several alternatives based on criteria - criteria that have been determined. The point is that the method determines the weight on each criterion. This method uses SAW (Simple additive weighting) to perform the calculation method FMADM. The best alternative in question is eligible to receive scholarships based on established criteria. Research done by finding the value of weight for each criterion, and then made the process of ranking that will determine the optimal alternative is the best student will be considered by decision makers to gain a scholarship.

Keywords: FMADM, SAW, SPK.

1. PENDAHULUAN

Beasiswa merupakan penghasilan bagi yang menerima dan tujuan beasiswa adalah untuk membantu meringankan beban biaya pendidikan siswa atau mahasiswa yang mendapatkan. Pembagian beasiswa dilakukan oleh beberapa lembaga untuk membantu seseorang yang kurang mampu ataupun berprestasi selama menempuh studinya. STMIK AMIKOM Yogyakarta adalah salah satu perguruan tinggi yang memberikan beasiswa kepada mahasiswa setiap semester. Hal ini tentu dengan tujuan untuk meringankan beban biaya pendidikan mahasiswa.

Sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan oleh pihak STMIK AMIKOM Yogyakarta untuk memperoleh beasiswa, maka diperlukan kriteria – kriteria untuk menentukan siapa yang akan terpilih untuk menerima beasiswa. Berdasarkan hal tersebut untuk membantu penentuan dalam menetapkan seorang mahasiswa memperoleh beasiswa, maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode yang dapat digunakan yaitu *Fuzzy MADM (Multiple Attribute Decission Making)*.

Metode Fuzzy MADM adalah metode yang dapat mencari suatu alternatif terbaik dari berbagai alternatif berdasarkan kriteria – kriteria yang telah ditentukan. Intinya bahwa metode tersebut menentukan nilai bobot pada setiap kriteria. Metode tersebut menggunakan SAW (*Simple additive weighting*) untuk melakukan perhitungan metode FMADM. Alternatif terbaik yang dimaksud adalah yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap kriteria, kemudian dilakukan proses perangkingan yang akan menentukan alternatif optimal yaitu mahasiswa terbaik yang akan dipertimbangkan oleh pengambil keputusan untuk memperoleh beasiswa.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

2.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan (DSS)

Little (1970) mendefinisikan DSS sebagai sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer mengambil keputusan. Alter (1980) mendefinisikan DSS dengan membandingkannya dengan sistem EDP (*electronic data processing*) tradisional pada lima dimensi.

2.3 Fuzzy Multi-Attribut Decision Making (FMADM)

Fuzzy Multiple Attribute Decision Making adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan *subyektif*, pendekatan *obyektif* dan pendekatan integrasi antara *subyektif* & *obyektif*. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan *subyektif*, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan *obyektif*, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan (Kusumadewi, 2007). Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah FMADM antara lain (Kusumadewi, 2006):

1. *Simple Additive Weighting Method* (SAW)
2. *Weighted Product* (WP)
3. *ELECTRE*
4. *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)
5. *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

2.3.1 Simple Additive Weighting Method (SAW)

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metod SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (2.1)$$

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai: $V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$ (2.2)

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

2.3.2 Langkah Penyelesaian

Dalam penelitian ini menggunakan model FMADM metode SAW. Adapun langkah-langkahnya adalah:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_i .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R .
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi (Kusumadewi, 2006).

2.4 Perangkat Lunak yang digunakan

2.4.1 Microsoft Visual Basic 6.0

Visual Basic adalah program untuk membuat aplikasi berbasis Microsoft Windows secara cepat dan mudah. Visual basic menyediakan tool untuk membuat aplikasi yang sederhana sampai aplikasi kompleks atau rumit baik keperluan pribadi maupun untuk keperluan perusahaan/instansi dengan sistem yang lebih besar.

2.4.2 Microsoft SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 adalah salah satu produk andalan Microsoft untuk database server. Kemampuan dalam manajemen data dan kemudahan pengoperasian membuat DBMS (*Database Management System*) menjadi pilihan para *database* administrator (Andi S, 2007, h.125).

3. ANALISIS

3.1 Tinjauan Umum

3.1.1 Beasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta

STMIK AMIKOM Yogyakarta adalah sebuah perguruan tinggi hasil pengembangan dari Akademi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM YOGYAKARTA". Amikom Yogyakarta sebagai lembaga pendidikan tinggi yang didirikan berdasarkan keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 084/D/0/1994 tentang pemberian status terdaftar kepada jurusan/ program studi untuk jenjang program studi D-III pada AMIKOM Yogyakarta di DIY dan bernaung dibawah Yayasan "AMIKOM YOGYAKARTA".

3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan informasi merupakan kebutuhan yang ada pada sistem dan informasi yang dihasilkan oleh sistem. Kebutuhan informasi pada sistem pendukung keputusan untuk beasiswa yang diusulkan adalah :

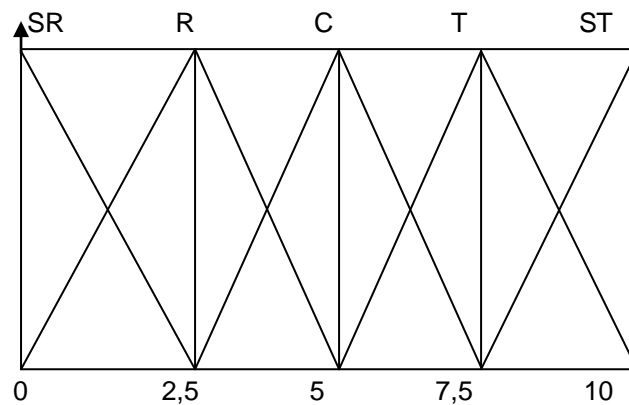
1. Kriteria yang dibutuhkan

Berikut merupakan kriteria yang dibutuhkan untuk pengambialan keputusan, berdasarkan persyaratan beasiswa secara umum. Adapun kriteria yang telah ditentukan yaitu Nilai IPK (C_1), Penghasilan orang tua (C_2), Semester (C_3), Jumlah tanggungan orang tua (C_4), dan Usia (C_5).

Dari kriteria tersebut, maka dibuat suatu tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nialai bobot yang telah ditentukan kedalam bilangan fuzzy. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria sebagai berikut :

Sangat Rendah (SR)	= 0
Rendah (R)	= 2,5
Cukup (C)	= 5
Tinggi (T)	= 7,5
Sangat Tinggi (ST)	= 10

Nilai bobot tersebut dibuat dalam sebuah grafik supaya lebih jelas, seperti dibawah ini.



Gambar 3.1 Grafik bobot

Keterangan :

SR = Sangat Rendah T = Tinggi
R = Rendah ST = Sangat Tinggi
C = Cukup Tinggi

Berdasarkan kriteria dan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan, selanjutnya penjabaran bobot setiap kriteria yang telah dikonversikan dengan bilangan fuzzy.

❖ Kriteria Nilai IPK

Kriteria IPK merupakan persyaratan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan jumlah nilai IPK yang diperoleh oleh mahasiswa selama studi berlangsung. Berikut interval nilai IPK yang telah dikonversikan dengan bilangan fuzzy dibawah ini.

Tabel 3.1 Nilai IPK

Nilai IPK	Nilai
IPK < 2,50	2,5
IPK >= 2,50 – <= 3,00	5
IPK > 3,00 – <= 3,50	7,5
IPK > 3,50	10

❖ Kriteria Penghasilan Orangtua

Kriteria penghasilan orangtua merupakan persyaratan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan jumlah penghasilan tetap maupun tidak setiap bulannya. Berikut penjabaran interval jumlah penghasilan orangtua yang telah dikonversikan dengan bilangan fuzzy dibawah ini.

Tabel 3.2 Penghasilan orang tua

Penghasilan orang tua (X)	Nilai
$X \leq 1.000.000$	10
$X > 1.000.000 - \leq 3.000.000$	7,5
$X > 3.000.000 - < 5.000.000$	5
$X \geq 5.000.000$	2,5

❖ Kriteria Semester

Kriteria semester merupakan persyaratan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan semester yang telah ditempuh. Berikut penjabaran interval semester yang telah dikonversikan dengan bilangan fuzzy dibawah ini.

Tabel 3.3 Semester

Semester (S)	Nilai
S = 2	0
S = 3	2
S = 4	4
S = 5	6
S = 6	8
S = 7	10

❖ Kriteria Jumlah Tanggungan Orangtua

Kriteria jumlah tanggungan orangtua merupakan persyaratan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan jumlah anak yang masih menjadi tanggungan orangtua berupa biaya hidup. Berikut penjabaran jumlah interval anak yang telah dikonversikan dengan bilangan fuzzy dibawah ini.

Tabel 3.4 Jumlah tanggungan orang tua

Jumlah tanggungan orang tua	Nilai
1 anak	0
2 anak	2,5
3 anak	5
4 anak	7,5
5 anak	10

❖ Kriteria Usia

Kriteria usia merupakan persyaratan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan usia mahasiswa. Berikut penjabaran interval usia yang telah dikonversikan dengan bilangan fuzzy dibawah ini.

Tabel 3.5 Usia

Usia	Nilai
Usia = 18 tahun	0
Usia = 19 tahun	2,5
Usia = 20 tahun	5
Usia = 21 tahun	7,5
Usia = 22 tahun	10

2. Berikut perhitungan manual berdasarkan contoh kasus.

Tiga calon pemohon beasiswa memiliki data sebagai berikut :

Tabel 3.6 Data pemohon

Kriteria	Nama Pemohon		
	Mahasiswa 1	Mahasiswa 2	Mahasiswa 3
Nilai IPK	3,50	2,75	3,75
Penghasilan orangtua	750.000	3.500.000	5.500.000
Semester	6	4	3
Jumlah tanggungan orangtua	3 orang	3 orang	5 orang
Usia	21 tahun	22 tahun	19 tahun

Berdasarkan data pemohon diatas dapat dibentuk matriks keputusan X yang telah dikonversikan dengan bilangan fuzzy, sebagai berikut :

Tabel 3.7 Rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

Alternatif	Kriteria				
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
A ₁	7,5	10	8	5	7,5
A ₂	5	5	4	5	10
A ₃	10	2,5	2	10	2,5

Pengambil keputusan memberikan bobot, berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan sebagai berikut :

Vektor bobot : W = [10, 7.5, 5, 2.5, 2.5]

Membuat matriks keputusan X, dibuat dari tabel kecocokan sebagai berikut:

$$X = \begin{Bmatrix} 7,5 & 10 & 8 & 5 & 7,5 \\ 5 & 5 & 4 & 5 & 10 \\ 10 & 2,5 & 2 & 10 & 2,5 \end{Bmatrix}$$

Pertama, dilakukan normalisasis matriks X untuk menghitung nilai masing-masing kriteria berdasarkan kriteria diasumsikan sebagai kriteria keuntungan atau biaya sebagai berikut :

$$A1). \quad r_{11} = \frac{\frac{7,5}{\text{Max } \{7,5, 5, 10\}}}{\frac{7,5}{10}} = \frac{7,5}{10} = 0,75$$

$$r_{12} = \frac{\frac{\text{Min } \{10, 5, 2,5\}}{10}}{\frac{2,5}{10}} = \frac{2,5}{10} = 0,25$$

$$r_{13} = \frac{\frac{8}{\text{Max } \{8, 4, 2\}}}{\frac{8}{8}} = \frac{8}{8} = 1$$

$$r_{14} = \frac{\frac{\text{Min } \{5, 5, 10\}}{5}}{\frac{5}{5}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{15} = \frac{7,5}{\text{Max } \{7,5, 10, 2,5\}} = \frac{7,5}{10} = 0,75$$

$$A2). r_{21} = \frac{5}{\text{Max } \{7,5, 5, 10\}} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$r_{22} = \frac{\text{Min } \{10, 5, 2,5\}}{5} = \frac{2,5}{5} = 0,5$$

$$r_{23} = \frac{4}{\text{Max } \{8, 4, 2\}} = \frac{4}{8} = 0,5$$

$$r_{24} = \frac{\text{Min } \{5, 5, 10\}}{5} = \frac{5}{10} = 1$$

$$r_{25} = \frac{10}{\text{Max } \{7,5, 10, 2,5\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$A3). r_{31} = \frac{10}{\text{Max } \{7,5, 5, 10\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{32} = \frac{\text{Min } \{10, 5, 2,5\}}{2,5} = \frac{2,5}{2,5} = 1$$

$$r_{33} = \frac{2}{\text{Max } \{8, 4, 2\}} = \frac{2}{8} = 0,25$$

$$r_{34} = \frac{\text{Min } \{5, 5, 10\}}{10} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$r_{35} = \frac{2,5}{\text{Max } \{7,5, 10, 2,5\}} = \frac{2,5}{10} = 0,25$$

Kedua, membuat normalisasi matriks R yang diperoleh dari hasil normalisasi matriks X sebagai berikut :

$$R = \begin{Bmatrix} 0,75 & 0,25 & 1 & 1 & 0,75 \\ 0,5 & 0,5 & 0,5 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0,25 & 0,5 & 0,25 \end{Bmatrix}$$

Selanjutnya akan dibuat perkalian matriks W * R dan penjumlahan hasil perkalian untuk memperoleh alternatif terbaik dengan melakukan perankingan nilai terbesar sebagai berikut :

$$V_1 = (10)(0,75) + (7,5)(0,25) + (5)(1) + (2,5)(1) + (2,5)(0,75) \\ = 18,50$$

$$V_2 = (10)(0,5) + (7,5)(0,5) + (5)(0,5) + (2,5)(1) + (2,5)(1) \\ = 15,50$$

$$V_3 = (10)(1) + (7,5)(1) + (5)(0,25) + (2,5)(0,5) + (2,5)(0,25) \\ = 20,50$$

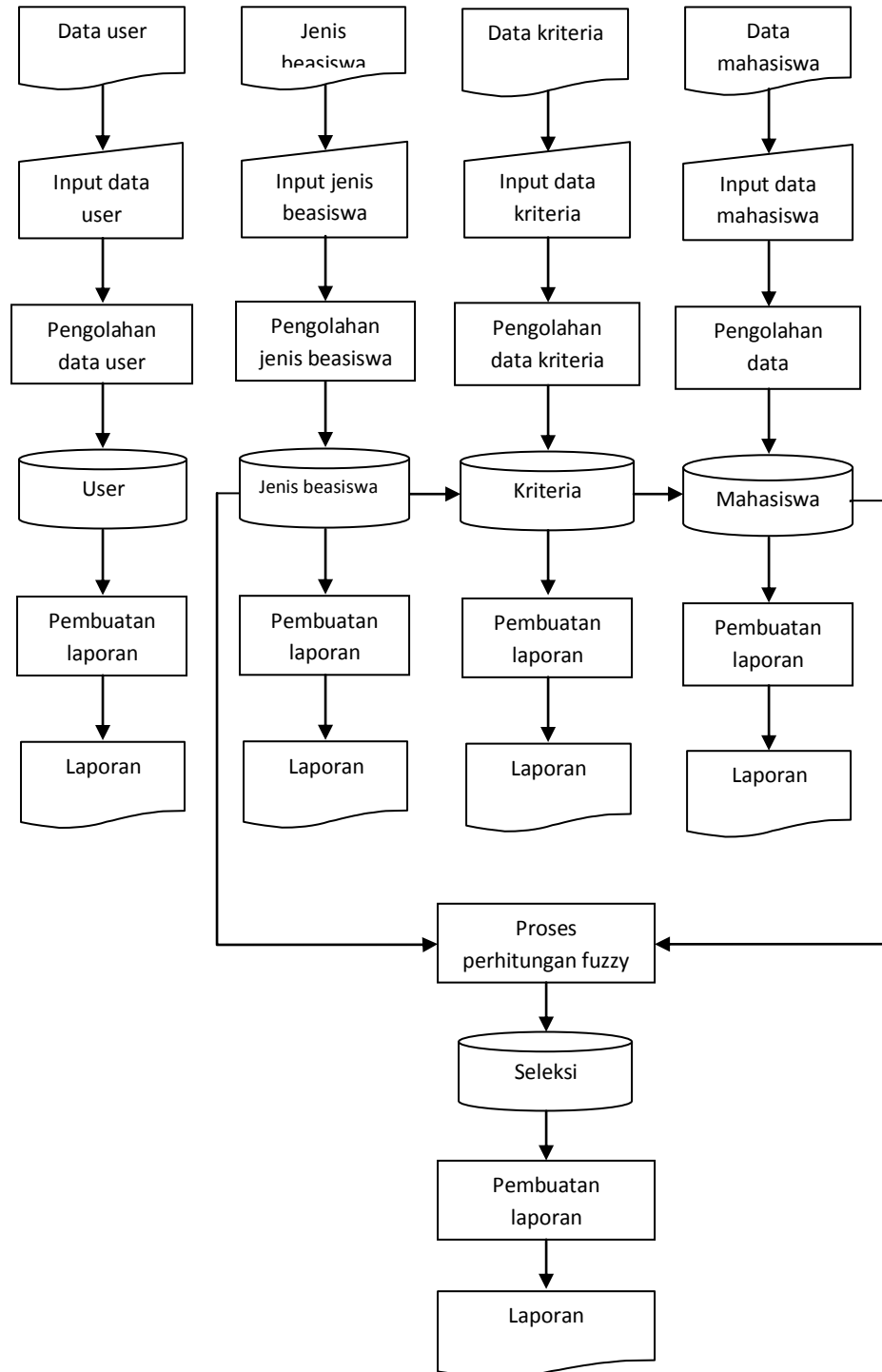
Hasil perankingan diperoleh : $V_1 = 18,50$, $V_2 = 15,50$ dan **$V_3 = 20,50$** .

Nilai terbesar ada pada V_3 , dengan demikian alternatif A_3 (Mahasiswa 3) adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik.

3.1.3 Perancangan Proses

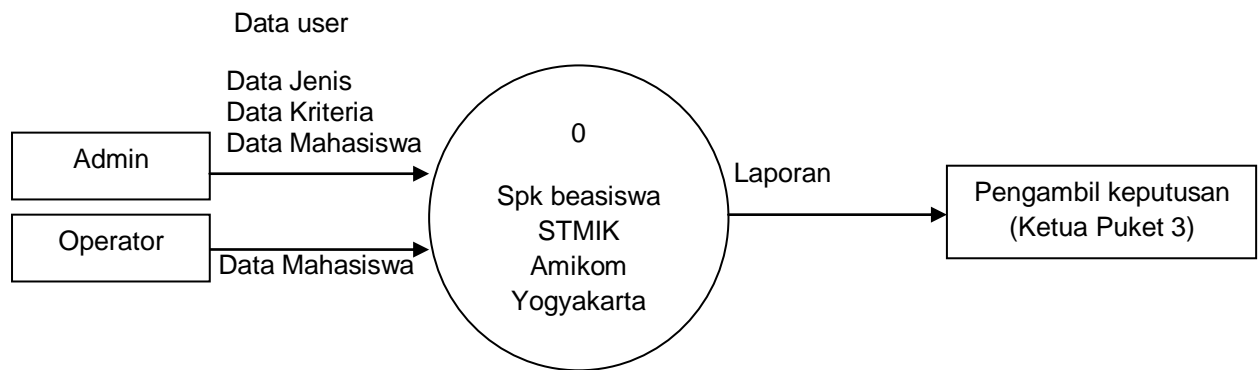
Model dari sistem yang diusulkan akan disajikan dalam dua bentuk, yang pertama yaitu menggunakan pemodelan fisik (*phisycal model*) dengan membuat *flowchart system*. Model tersebut akan menunjukkan kepada user bagaimana nantinya sistem yang diusulkan bekerja secara fisik. Bentuk kedua yaitu menggunakan pemodelan logic (*logical model*), model ini akan menggambarkan dengan diagram arus data (DFD) yang akan menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi sistem yang akan diusulkan secara logika akan bekerja.

1. Flowchart Sistem

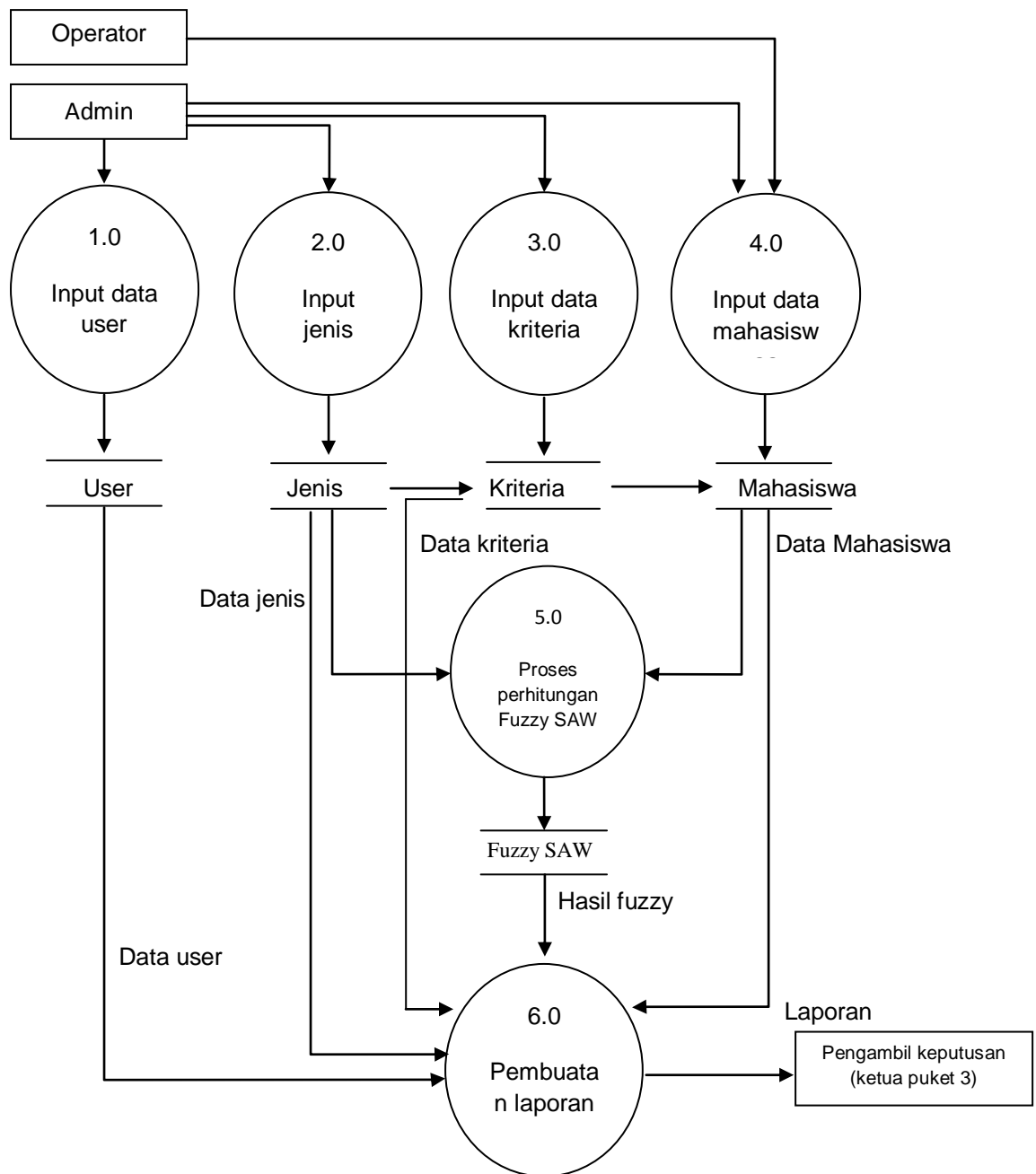


Gambar 3.2 Flowchart sistem yang diusulkan

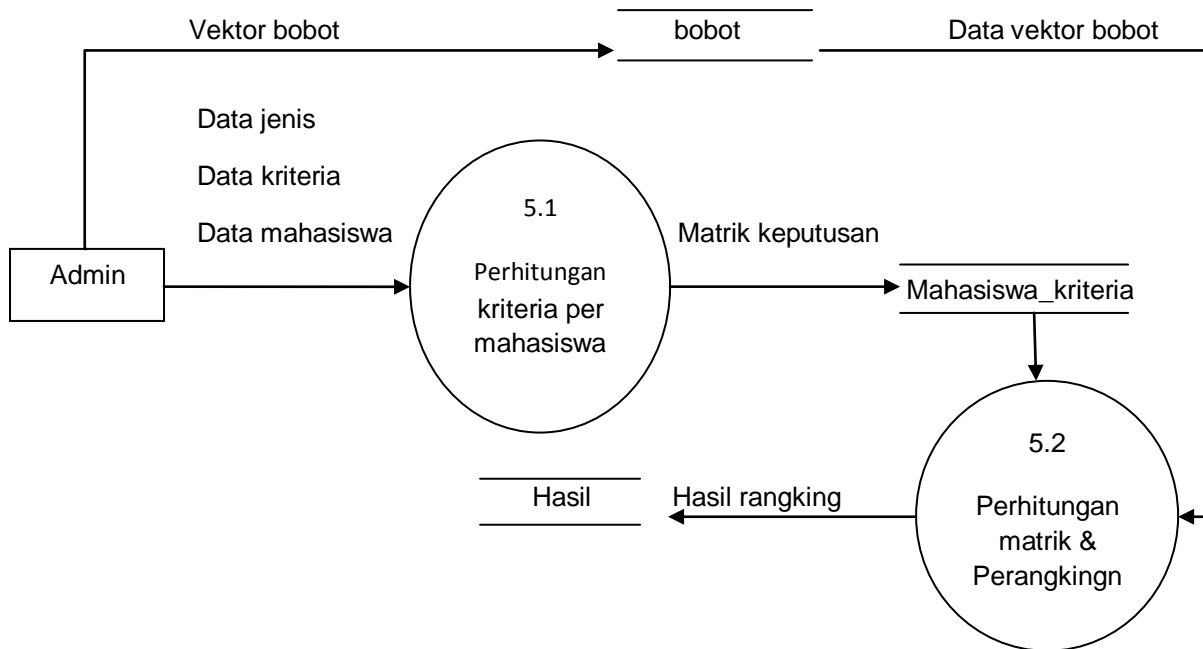
2. Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 3.3 DFD Level 0



Gambar 3.4 DFD Level 1.0 Proses Perhitungan



Gambar 3.5 DFD Level 2.0 Proses Perhitungan

4. PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem dilakukan untuk menguraikan beberapa hal pada sebuah sistem yang telah dibuat sebelum sistem tersebut akan diimplementasikan, dengan tujuan menguji sistem apakah sudah layak untuk diimplementasikan atau belum.

4.1.2 Implementasi Program

Implementasi program merupakan bentuk program yang dijalankan pada sistem yang dikembangkan.

1. Form Utama



2. Form Jenis Beasiswa

[illegible]

3. Form Kriteria

Kriteria

Detail Kriteria

Bobot Vektor

Kode Kriteria : C001

Nama Kriteria : NILAI IPK

Status : Manfaat

BATAL

SIMPAN

EDIT

HAPUS

Kode	Nama Kriteria	Status
C001	201901103	Manfaat
C002	PENGHASILAN ORANG TUA	Biaya
C003	SEMESTER	Manfaat
C004	JUMLAH TANGGUNGAN ORANG TUA	Biaya
C005	USIA	Manfaat

Jumlah kriteria : 5

Tutup

4. Form Mahasiswa

5. Mahasiswa

Data Mahasiswa :

NIM : 08.13.1111
 Nama : Abdi Setawan
 Jurusan : Sistem Informasi
 Jenis : J001 - PPA
 Tahun : 2011
 IPK : 3.5
 Penghasilan Ortu : 750000
 Semester : 6
 Tanggungan Ortu : 3
 Usia : 21

Pencarian :

Pilih Pencarian :
☐ NIM :
☐ Jurusan :
☐ Jenis Beasiswa : Pilih Jenis

NIM	Nama	Jurusan	Tahun	Jenis Beasiswa	IPK	Pengha
08.13.1111	Abdi Setawan	Sistem Informasi	2011	PPA	3.5	750000
09.14.2222	Bonni Chova	Sistem Informasi	2011	BBM	2.75	350000
10.15.3333	Chelsea Olivia	Teknik Informatika	2011	BBM	3.75	650000

5. Form Seleksi

Seleksi

Tampilkan Data Pemohon Untuk Proses Perangkingan :

NIM	Nama	Kriteria	Nilai
08.13.1111	Abdi Setawan	NILAI IPK	3.5
08.13.1111	Abdi Setawan	PENGHASILAN ORANG TUA	750000
08.13.1111	Abdi Setawan	SEMESTER	6
08.13.1111	Abdi Setawan	JUMLAH TANGGUNGAN ORANG TUA	3
08.13.1111	Abdi Setawan	USIA	21
09.14.2222	Bonni Chova	NILAI IPK	2.75
09.14.2222	Bonni Chova	PENGHASILAN ORANG TUA	350000
09.14.2222	Bonni Chova	SEMESTER	4
09.14.2222	Bonni Chova	JUMLAH TANGGUNGAN ORANG TUA	3
09.14.2222	Bonni Chova	USIA	22
10.15.3333	Chelsea Olivia	NILAI IPK	3.75
10.15.3333	Chelsea Olivia	PENGHASILAN ORANG TUA	650000
10.15.3333	Chelsea Olivia	SEMESTER	5
10.15.3333	Chelsea Olivia	JUMLAH TANGGUNGAN ORANG TUA	5
10.15.3333	Chelsea Olivia	USIA	19

6. Form Hasil

Hasil Seleksi

No	Kd Seleksi	NIM	Nama	Jurusan	Tahun	Jenis	Hasil Akhir
1	S003	10.15.3333	Chelsea Olivia	Teknik Informatika	2011	BBM	20.5
2	S001	08.13.1111	Abdi Setawan	Sistem Informasi	2011	PPA	18.5
3	S002	09.14.2222	Bonni Chova	Sistem Informasi	2011	BBM	15.5

5. KESIMPULAN

Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan untuk melakukan perhitungan sebagai penyeleksi data pemohon dengan hasil perengkingan telah berhasil dibangun. Sistem yang telah dibuat mengacu pada rumusan masalah yang ada yaitu sistem dapat menyeleksi data pemohon sesuai ketentuan dengan melakukan perhitungan berdasarkan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) pada FMADM (*Fuzzy Multiple Attribute Decision Making*). Beberapa kesimpulan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Sistem ini bertujuan untuk membantu user dalam mengolah data mahasiswa, pengajuan beasiswa, hasil seleksi dan laporan – laporan.
2. Perhitungan pada sistem untuk melakukan penyeleksian menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).
3. Tahap – tahap proses pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah identifikasi masalah, analisis sistem, perancangan, pengujian dan implementasi.
4. Hasil dari perhitungan sistem merupakan perangkingan nilai tertinggi ke rendah dan nilai tertinggi merupakan hasil yang dibutuhkan sebagai bahan pertimbangan oleh user untuk memperoleh beasiswa.
5. Sistem yang dibangun hanya sebagai alat bantu untuk memberikan informasi kepada user atau pemberi beasiswa sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusrini. 2007. *Strategi Perancangan dan Pengelohan Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- Kusumadewi, Sri dkk. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kusumadewi. 2005. *Pencarian bobot atribut pada Multi-Attribute Decision Making dengan pendekatan objektif menggunakan algoritma genetika*. <http://cicie.files.wordpress.com/2008/06/sri-kusumadewi-jurnal-genetika.pdf>. diakses 20 Agustus 2010
- Sunyoto, Andi. 2007. *Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL*. Yogyakarta: Andi.
- Turban dkk. 2005. *Decision Support System and Intelligent System (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)*. Yogyakarta: Andi.