

# PEMILIHAN BEASISWA BAGI MAHASISWA STMIK WIDYA PRATAMA DENGAN METODE PROFILE MATCHING

**Arief Soma Darmawan**

*Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Pratama*

*Jl. Patriot 25 Pekalongan*

*Telp (0285)427816*

*email : ariefsoma98@yahoo.com*

## ABSTRAK

*Beasiswa merupakan bantuan biaya yang diberikan kepada mahasiswa untuk membiayai pendidikan. Beasiswa bertujuan untuk meringankan beban biaya pendidikan. Pemilihan beasiswa untuk mahasiswa berprestasi dan penghasilan orangtua yang kecil. Dalam hal ini menggunakan metode Profile Matching untuk memberikan rekomendasi mahasiswa yang berhak mendapatkan berdasarkan ranking. Variable yang digunakan adalah IPK, Penghasilan orang tua, tanggungan orang tua, dan semester. Untuk core factor atribut : IPK, penghasilan orang tua, sedangkan untuk secondary factor atribut: tanggungan orang tua, dan semester. Untuk perenkingan menggunakan 60 % untuk core factor dan 40 % untuk secondary factor.*

*Kata Kunci: beasiswa, profile Matching*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

STMIK Widya Pratama adalah sebuah perguruan Tinggi Swasta, Beasiswa merupakan penghasilan bagi yang menerima dan tujuan beasiswa adalah untuk membantu meringankan beban biaya pendidikan siswa atau mahasiswa yang mendapatkan. Peraturan Pemerintah Nomor 48 tahun 2008 tentang Pendanaan Pendidikan, Bagian Kelima, Pasal 27 ayat (1), menyebutkan bahwa Pemerintah dan pemerintah daerah sesuai kewenangannya memberi bantuan biaya pendidikan atau beasiswa kepada peserta didik yang orang tua atau walinya tidak mampu membiayai pendidikannya. Pasal 27 ayat (2), menyebutkan bahwa Pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya dapat memberi beasiswa kepada peserta didik yang berprestasi. Pembagian beasiswa dilakukan oleh beberapa lembaga untuk membantu seseorang yang kurang mampu ataupun berprestasi selama menempuh studinya. Perguruan Tinggi akan memberikan beasiswa kepada mahasiswa setiap semester. Hal ini tentu dengan tujuan untuk meringankan beban biaya pendidikan mahasiswa. Dengan kriteria sebagai berikut: IPK, penghasilan orang tua, tanggungan orang tua, semester.

PUKET III bidang kemahasiswaan mengalami kesulitan dalam pemilihan mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa, dengan kriteria yang telah ditentukan. Profile matching dapat memberikan sebuah rekomendasi untuk pemilihan beasiswa.

### 1.2 Landasan Teori

#### Beasiswa

Sasaran beasiswa adalah untuk Mahasiswa berprestasi (baik pada bidang akademik/kurikuler, ko-kurikuler maupun ekstra kurikuler). Dan Mahasiswa dengan prestasi minimal yang orang tua/wali-nya tidak mampu membiayai pendidikannya. Kriteria beasiswa yang diterapkan di STMIK Widya Pratama adalah sebagai berikut:

#### 1. IPK

merupakan persyaratan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan jumlah nilai IPK yang diperoleh oleh mahasiswa selama studi berlangsung.

IPK	Nilai
< 2,5	1
>2,5 dan <= 3	2
>3 dan <= 3,5	3
> 3,5	4

#### 2. Penghasilan Orang tua

Kriteria penghasilan orangtua merupakan persyaratan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, berdasarkan jumlah penghasilan tetap maupun tidak setiap bulannya. Berikut penjabaran interval jumlah penghasilan orangtua

Penghasilan Orang Tua	Nilai
<=1.000.000	4
>1.000.000 <=3.000.000	3
>3.000.000 <=5.000.000	2
>=5.000.000	1

### 3. Tanggungan Orang tua

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

Jumlah Tanggungan Anak	Nilai
Jumlah 1	1
Jumlah 2	2
Jumlah 3	3
Jumlah >3	4

### 4. Semester

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

Semester	Nilai
<=2, >8	0
3	1
4	2
5,6	3
7,8	4

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Profile Matching

Dalam proses profile matching secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk karyawan menempati posisi tersebut. Adapun sistem program yang dibuat adalah software profile matching yang berfungsi sebagai alat bantu untuk mempercepat proses matching antara profil jabatan (soft kompetensi jabatan) dengan profil karyawan (soft kompetensi karyawan) sehingga dapat memperoleh informasi lebih cepat, baik untuk mengetahui gap kompetensi antara jabatan dengan pemegang jabatan maupun dalam pemilihan kandidat yang paling sesuai untuk suatu jabatan (ranking kandidat). (Kusrini 2007).

Langkah-langkah pada metode *profil matching* yaitu

1. Menentukan variable-variabel pemetaan Gap kompetensi Menentukan aspek-aspek yang akan digunakan dalam memproses nilai karyawan.
2. Menghitung hasil pemetaan Gap kompetensi Yang dimaksud dengan *Gap* disini adalah beda antara profil karyawan dengan profil standar yang diharapkan atau dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini :

$$Gap = Profil\ karyawan - Profil\ standar...(1)$$

Profil karyawan yaitu nilai-nilai yang diperoleh dari karyawan sedangkan profil standar yaitu nilai standar yang ditentukan terlebih dahulu. Setelah diperoleh *gap* pada masing-masing karyawan, setiap profil karyawan diberi bobot nilai dengan patokan

Kemudian setiap aspek dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Perhitungan *core factor* ditunjukkan menggunakan rumus diwah ini

$$NCF = \frac{\sum Nc}{\sum Ic} .....(2)$$

NCF = nilai rata-rata *core factor*  
 NC = Jumlah total nilai *core factor*  
 IC = Jumlah item *core fator*

Sementara untuk perhitungan *secondary factor* bisa ditunjukkan dengan rumus berikut :

$$NSF = \frac{\sum N_s}{\sum I_s} \dots\dots\dots(3)$$

NSF = nilai rata-rata *secondary factor*  
 NS = Jumlah total nilai *Secondary factor*  
 IS = Jumlah item *Secondary fator*

Setelah perhitungan *Core factor* dan *Secondary factor*, kemudian menghitung Nilai total berdasarkan dari persentase dari *core* dan *secondary* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Contoh perhitungan bisa dilihat pada rumus dibawah ini

$$(x)\%NCF(\text{Nilai Rata-rata core factor}) + (x)\%NSF(\text{Nilai Rata-rata secondary factor}) = N(\text{Total dari aspek}) \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :  
 (x)% : Nilai Persen yang Diinputkan  
 Terakhir perhitungan Ranking, perhitungan tersebut bisa ditunjukkan dengan rumus dibawah ini

$$\text{Ranking} = (x)\%N1 + (x)\%N2 + (x)\%N3 \dots\dots(5)$$

Keterangan :  
 N1, N2, N3 : Nilai aspek yang sudah dihitung total  
 (x)% : Nilai persen yang diinputkan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Nama	1	2	3	4
Nurul	3,5	1.000.000	6	4
Reza	3,7	1.500.000	4	4
Riskiyati	3,7	1.000.000	5	6

Dari data diatas dibuatlah GAP seperti berikut:

No MHS	1	2	3	4
M1	3	4	4	2
M2	4	3	3	2
M3	4	4	4	3
Gap	3	3	3	2
M1	0	1	1	0
M2	1	0	0	0
M3	1	1	1	1

### Pembobotan

Setelah diperoleh gap pada masing-masing. Setiap profil mahasiswa diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai gap seperti yang terlihat dalam tabel berikut:

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih(kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

Dengan demikian, setiap mahasiswa akan memiliki tabel bobot seperti:

No MHS	1	2	3	4
M1	5	4,5	4,5	5
M2	4,5	5	5	5
M3	4,5	4,5	4,5	4,5

### Perhitungan Core Dan Secondary Factor

Yang menjadi *core factor* adalah IPK, dan Penghasilan orang tua, maka yang *secondary factor* tanggungan orang tua dan semester.

#### Untuk M1

$$NCF = \frac{5+4,5}{2} = 4,75$$

$$NSF = \frac{4,5+5}{2} = 4,75$$

#### Untuk M2

$$NCF = \frac{4,5+5}{2} = 4,75$$

$$NSF = \frac{5+5}{2} = 5$$

#### Untuk M3

$$NCF = \frac{4,5+4,5}{2} = 4,5$$

$$NSF = \frac{4,5+4,5}{2} = 4,5$$

### Pehitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan setiap aspek, berikutnya dihitung nilai total berdasarkan presentase dari core dan secondary yang diperkirakan berpengaruh.

#### Untuk M1

$$N = 60 \% (NCF) + 40 \% (NSF)$$

$$N = (0,6 \times 4,75) + (0,4 \times 4,75)$$

$$N = 2,85 + 1,9$$

$$N = 4,75$$

#### Untuk M2

$$N = 60 \% (NCF) + 40 \% (NSF)$$

$$N = (0,6 \times 4,75) + (0,4 \times 5)$$

$$N = 2,85 + 2$$

$$N = 4,85$$

#### Untuk M3

$$N=60 \% (NCF)+40 \% (NSF)$$

$$N= (0,6 \times 4,5) + (0,4 \times 4,5)$$

$$N=2,7+1,8$$

$$N=4,5$$

Dengan demikian urutan yang berhak mendapatkan beasiswa adalah:

NO MHS	Ranking
M2	1
M1	2
M3	3

#### 4. KESIMPULAN

Beasiswa sangat diharapkan oleh mahasiswa, karena beasiswa bertujuan untuk meringankan beban biaya kuliah. Dalam pemilihan beasiswa dapat digunakan Metode Profile Matching. Metode Profile Matching merupakan metode mencocokkan profile mahasiswa dengan profile yang diharapkan untuk penerima beasiswa. Metode ini menggunakan perankingan untuk merekomendasikan sebuah keputusan.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

Kusrini, 2007. Sistem Pendukung Keputusan, Andi . Yogyakarta  
 Turban, E dkk 2005 Decicion support systems and intelligent system Yogyakarta: andi Offset  
 Raymond McLeod, Jr. 2001. Sistem Informasi Manajemen Jilid II. PT. Prehallindo. Jakarta.