Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)
Edisi 1 Volume 1 Februari 2015 ISSN :2089-9033

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA DI INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

ZamZamPauzan Muslim

Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
Email : zamzam_pauzan@yahoo.co.id

ABSTRAK

Institut Teknologi Bandung (ITB) merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri (PTN) yang berada di kota bandung didirikan pada tanggal 2 maret 1959. Institut Teknologi Bandung mendirikan satu lembaga yang dinamai Lembaga Kemahasiswaan dengan salah satu perannya yaitu dalam hal penyaluran beasiswa dari pemerintah maupun perusahaan kepada mahasiswa. Dalam proses penyaluran beasiswa rentan terjadi kekeliruan dalam hal penentuan penerima beasiswa yang sesuai dengan kriteria dan mahasiswa yang menerima 2 jenis beasiswa yang berbeda hal ini terjadi dikarenakan banyaknya data yang harus diolah karena banyaknya mahasiswa yang mndaftar yang harus disesuaikan dengan kriteria dari tiap perusahaan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan untuk membantu Kepala Seksi Beasiswa dan Voucher dalam membantu merekomendasikan penerima beasiswa yang sesuai dengan kriteria perusahaan dan untuk menghindari terjadinya mahasiswa yang mendapatkan 2 jenis beasiswa yang berbeda.

Proses seleksi penentuan penerima beasiswa dapat dilakukan dengan mencari data mahasiswa yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan perusahaan. Data kriteria yang diolah dalam proses seleksi ini yaitu data IPK, Semester, Penghasilan Orangtua, Tanggungan Orangtua. Maka dari itu metode yang digunakan adalah *Simple Additive Weight* karena pada metode ini melakukan pembobotan pada setiap kriteria dan melakukan perangkingan. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis perangkat lunak dengan model aliran data yang berorientasi objek.
Berdasarkan hasil pengujian dapat diperoleh kesimpulan bahwa sistem yang dibangun dapat membantu merekomendasikan Kepala Seksi Beasiswa dalam menetukan penerima beasiswa yang sesuai dengan kriteria dan menghindari mahasiswa yang menerima 2 jenis beasiswa yang berbeda.

Kata Kunci : Institut Teknologi Bandung, Beasiswa, *Simple Additive Weight*.

1. PENDAHULUAN

Institut Teknologi Bandung (ITB) merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri (PTN) yang berada di kota bandungdidirikan pada tanggal 2 maret 1959. Kampus utama ITB saat ini merupakan lokasi dari sekolah tinggi teknik pertama di Indonesia [1]. Institut Teknologi Bandung mendirikan satu lembaga yang dinamai Lembaga Kemahasiswaan yang menangani segala hal yang berkaitan dengan mahasiswa baik dari segi akademis maupun non akademis begitupun masalah penyaluran beasiswa yang diberikan pemerintah maupun perusahan.

Berdasarkan *observasi* dan wawancara langsung dengan Kepala Seksi Beasiswa dan Voucher di Lembaga Kemahasiswaan Institut Teknologi Bandung. Pada proses seleksi pemberian beasiswa rentan untuk terjadi kekeliruan dalam hal penentuan penerim abeasiswa yang sesuai dengan kriteria, serta pernah terjadinya mahasiswa yang menerima dua jenis beasiswa yang berbeda hal ini dikarenakan banyaknya mahasiswa yang mendaftarkan diri sebagai calon penerima beasiswa.

Berdasarkan pemaparan yang sudah dijelaskan, maka Lembaga Kemahasiswaan Institut Teknologi Bandung membutuhkan system pendukung keputusan yang dapat membantu merekomendasikan penerima beasiswa yang lebih sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan pada tiap jenis beasiswa oleh tiap perusahaan, dan agar tidak ada penerima ganda dengan jenis beasiswa yang berbeda, sehingga permasalahan pada proses penentuan penerima beasiswa dapat diminimalisir.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [2].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif yang mendukung keputusan dalam proses pengambilan keputusan melalui alternatif – alternatif yang diperoleh dari hasil pengolahan data, informasi dan rancangan model.

2.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Dari pengertian Sistem Pendukung Keputusan maka dapat ditentukan karakteristik antara lain **[3]** :

1. Mendukung proses pengambilan keputusan, menitik beratkan pada *management by perception*
2. Adanya *interface* manusia / mesin dimana manusia (*user*) tetap memegang *control* proses pengambilan keputusan
3. Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah terstruktur, semi terstruktur dan tak struktur
4. Memiliki kapasitas dialog untuk memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan
5. Memiliki subsistem – subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai kesatuan item.
6. Membutuhkan struktur data komprehensif yang dapat melayani kebutuhan informasi seluruh tingkatan manajemen

2.4 Model *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM)

Fuzzy Multiple Attribute Decision Making(FMADM)**[6]**adalah *" suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu"*. Inti dari FMADM adalah menentukan nilaibobot untuk setiap atribut,kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan.

Pada dasarnya, ada tiga 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 perangkingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan. **[4]**.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah FMADM. antara lain**[6]:**

a. *Simple Additive Weighting Method (SAW)*
b. *Weighted Product (WP)*
c. *ELECTRE*
d. *Technique for Order Preference by Similarity toIdeal Solution (TOPSIS)*
e. *Analytic Hierarchy Process (AHP)*

2.5 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut **[4].** Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:
Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) sepertipadarumsu 2.1:

$$rij = \frac{Xij}{\text{Max xij}} \quad (2.1)$$

Keterangan
rij = nilai rating kinerja ternormalisasi.
xij =nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.
Max xij =nilai terbesar dari setiap kriteria

Langkah terakhir adalah menjumlahkan setiap altenatif, misal baris pertama dari matriks W * R =A1,baris kedua=A2,dan baris ketiga =A3. Setelah dilakukan penjumlahan maka didapatkan sebuah nilaisepertipadarumus 2.2
n

$$V_i = \sum_{j=1}^{n} Wj \quad rij \quad (2.2)$$

Keterangan :
V_i = ranking untuk setiap alternatif
Wj = nilai bobot dari setiap kriteria
rij = nilai rating kinerja ternomalisasi

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

2.6 Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Berdasarkan banyaknya mahasiswa yang mengajukan permohonan beasiswa dan perusahaan sebagai donator beasiswa, maka diambil lima belas orang mahasiswa dan 3 perusahaan sebagai contoh untuk penerapan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan penerima beasiswa dengan tahapan proses yang dilakukan yaitu mengkonversi data criteria kebilangan *crips*, mengelompokan data mahasiswa, normalisasi matriks x menjadi matrik y, proses perangkingan, dan terakhir proses perbandingan data.Data dari tiap mahasiswad imasukan kedalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Data MahasiswaPemohonBeasiswa

No	Nama	IPK	SMT	TO	PO
1	Amanatulhay	2.95	2	4	350.000
2	Amirul	3.29	4	4	1.320.000
3	Felix	3.43	6	2	1.800.000
4	Hafis	2.50	8	2	2.819.300
5	Iswiati	2.99	8	3	4.000.000
6	Kerry	3.65	2	2	1.757.900
7	Muhammad	2.75	2	4	1.795.000
8	Muthia	3.63	6	2	1.800.000
9	Rahandika	3.10	2	2	1.200.000
10	Sigit	3.09	6	4	1.067.300
11	Zalman	3.11	4	3	2.200.000
12	Tania	2.67	6	2	1.100.000
13	Wahyudi	2.85	6	2	3.000.000
14	Widi	3.16	8	2	1.500.000
15	Gofar	2.81	8	7	350.000

Ket : BH : Biaya Hidup, SMT : Semester
SPP : Sumbangan Pembinaan Pendidikan
TO : Tanggingan Orangtua
IPK : Indeks Prestasi Komulatif
PO : Pengahasilan Orangtua

Tabel 2.2 Data Kriteria Perusahaan Sebagai Donatur Beasiswa

No	Nama Perusahaan	Jenis Beaiswa	Kriteria Perusahaan				Kuota
			IPK	SMT	TO	PO	
1	BNI	SPP	2.75	2	2	5.000.0000	3
2	BNI	BH	2.5	2	2	3000.000	2
3	BRI	SPP	2.75	2	2	5.000.000	3
4	BCA	SPP	2.75	2	2	5.000.000	4

1. Mengkonversi Data Kriteria ke Bilangan *Crips*.

   a. IPK

Tabel 2.3 IPK

IPK (K_1)	Variabel	Nilai
K_1>3.5	Sangat Tinggi	10
K_1>3.25 <K_1<3.5	Tinggi	8
K_1> 3.00<K_1<=3.25	Cukup Tinggi	6
K_1>2.75<K_1<=3.00	Cukup	4
K_1>2.5<K_1<=2.75	Rendah	2
K_1<2.5	Sangat Rendah	0

   b. Semester

Tabel 2.4 Semester

Semester (K_2)	Variabel	Nilai
7-8	Sangat Tinggi	10
6	Tinggi	8
5	Cukup TInggi	6
4	Cukup	4
2-3	Rendah	2
1	Sangat Rendah	0

   c. Tanggungan Orangtua

Tabel 2.5 Tanggungan Orangtua

Tanggungan Orang Tua (K_3)	Variabel	Nilai
>6	Sangat Tinggi	10
5	Tinggi	8
4	Cukup Tinggi	6
3	Cukup	4
2	Rendah	2
1	Sangat Rendah	0

   d. Pendapatan Orangtua

Tabel 2.6 Pendapatan Orangtua

Paenghsilan Orang Tua (K_4)	Variabel	Nilai
K_4<=Rp.1000.000	Sangat Tinggi	10
K_4>Rp.1000.000<K_4<=Rp.2000.000	Tinggi	8
K_4>Rp.2000.000<K_4<=Rp.3000.000	Cukup TInggi	6
K_4>Rp,3000.000<K_4<=Rp.4000.000	Cukup	4
K_4>Rp.4000.000<K_4<=Rp5000.000	Rendah	2
K_4>Rp.5000.000	Sangat Rendah	0

Dari langkah proses tersebut maka dapat di peroleh data yang sudah dikonversi kedalam bilangan *crips* adalah sebagai berikut..Data mahasiswa yang telah dikonversi kedalam bilangan *crips* dapat dilihat pada table 2.7

Tabel 2.7 Data Mahasiswa Dalam Bentuk *Crips*

No	Nama	IPK	SMT	TO	PO
1	Amanatulhay	4	2	6	10
2	Amirul	8	4	6	8
3	Felix	8	8	2	8
4	Hafis	2	10	2	6
5	Iswiati	4	10	4	2
6	Kerry	10	2	2	8
7	Muhammad	2	2	6	8
8	Muthia	10	8	2	8
9	Rahandika	6	2	2	8
10	Sigit	6	8	6	8
11	Zalman	6	4	4	6
12	Tania	2	8	2	8
13	Wahyudi	4	8	2	6
14	Widi	6	10	2	8
15	Gofar	4	10	10	10

Data kriteria dari perusahaan yang telah dikonversi kedalam bentuk *crips* dapat dilihat pada tabel 2.8

Tabel 2.8 Data Kriteria Perusahaan Dalam Bentuk *Crips*

No	Nama Perusahaan	Jenis Beaiswa	Kriteria Perusahaan			
			IPK	SMT	TO	PO
1	BNI	SPP	4	2	2	2
2	BNI	BH	2	2	2	4
3	BRI	SPP	4	2	2	2
4	BCA	SPP	4	2	2	2

Pengelompokan data mahasiswa berdasarkan jenus beasiswa dapat dilihat pada tabel 2.9

Tabel 3.9 Data Pengelompokan Mahasiswa

No	Daftar Mahasiswa Berdasarkan Nama Perusahaan dan Jenis Beasiswa			
	BNI SPP	BNI BH	BCA SPP	BRI SPP
1	Amirul	Hafis	Amanatulhay	Amanatulhay
2	Felix	Muhammad	Amirul	Kerry
3	Iswiati	Muthia	Felix	Muhammad
4	Kerry	Zalman	Hafis	Muthia
5	Rahandika	Tania	Iswiati	Zalman
6	Sigit	Wahyudi	Rahandika	Wahyudi
7	Tania		Sigit	Widi
8	Gofar		Widi	Gofar

Proses selanjutnya merubah dari bentuk matrik X menjadi matrik R

$$X = \begin{Bmatrix} 8 & 4 & 6 & 8 \\ 8 & 8 & 2 & 8 \\ 4 & 10 & 4 & 2 \\ 10 & 2 & 2 & 8 \\ 6 & 2 & 2 & 8 \\ 6 & 8 & 6 & 8 \\ 2 & 8 & 2 & 8 \\ 4 & 10 & 10 & 10 \end{Bmatrix}$$

a. IPK

$$r_{11} = \frac{8}{\max(8.8.4.10.6.6.2.4)} = \frac{8}{10} = 0.8$$

b. Semester

$$r_{12} = \frac{4}{\max(4.8.10.2.2.8.8.10)} = \frac{4}{10} = 0.4$$

c. Tanggungan Orangtua

$$r_{13} = \frac{6}{\max(6.2.4.2.2.6.2.10)} = \frac{6}{10} = 0.6$$

d. Pendapatan Orangtua

$$r_{14} = \frac{8}{\max(8.8.2.8.8.8.8.10)} = \frac{8}{10} = 0.8$$

Matriks R :

$$R = \begin{Bmatrix} 0.8 & 0.4 & 0.6 & 0.8 \\ 0.8 & 0.8 & 0.2 & 0.8 \\ 0.4 & 1 & 0.4 & 0.2 \\ 1 & 0.2 & 0.2 & 0.8 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 & 0.8 \\ 0.6 & 0.8 & 0.6 & 0.8 \\ 0.2 & 0.8 & 0.2 & 0.8 \\ 0.4 & 1 & 1 & 1 \end{Bmatrix}$$

Lakukan proses perangkingan dengan contoh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Amirul } (V_1) = (4)(0.8)+(2)(0.4)+(2)(0.6)+(2)(0.8)$$
$$= 3.2 + 0.8 + 1.2 + 1.6$$
$$= 6.8$$

Tabel rangking mahasiswa pada tiap jenis beasiswa terdapat pada tabel 2.10 :

Tabel 2.10 Tabel Rangking Mahasiswa Tiap Jenis Beasiswa

No.	BNI-SPP	BNI-BH	BRI-SPP	BCA-SPP
1	Gofar	Muthia	Muthia	Sigit
2	Amirul	Muhammad	Gofar	Widi
3	Felix	Tania	Wahyudi	Amirul
4	Sigit	Zalman	Kerry	Amantulhay
5	Kerry	Wahyudi	Widi	Iswiati
6	Rahandika	Hafis	Zalman	Rahandika
7	Iswiati		Amantulhay	Hafis
8	Tania		Muhammad	Felix

Berdasarkan data tabel rangking mahasiswa maka dapat dilakukan proses perbandingan data mahasiswa pada tiap perusahaan. langkah pertama yang dilakukan untuk membandingkan data mahasiswa yaitu dengan mengambil data mahasiswa sesuai dengan kuota yang diberikan tiap perusahaan. Data mahasiswa yang telah dipisahkan menurut kuota tiap perusahaan dapat dilihat pada tabel 2.11

Tabel 2.11 Tabel Data Mahasiswa Yang Dibandingkan

No.	BNI-SPP	BNI-BH	BRI-SPP	BCA-SPP
1	Gofar	Muthia	Muthia	Sigit
2	Amirul	Muhammad	Gofar	Widi
3	Felix	Tania	Wahyudi	Amirul
4	Sigit	Zalman	Kerry	Amantulhay
5	Kerry	Wahyudi	Widi	Iswiati
6	Rahandika	Hafis	Zalman	Rahandika
7	Iswiati		Amantulhay	Hafis
8	Tania		Muhammad	Felix

Langkah kedua yang harus dilakukan yaitu mengecek data mana mahasiswa dari tiap jenis beasiswa agar tidak ditemukan satu mahasiswa menerima beasiswa di dua jenis beasiswa yang berbeda.

Pemgecekan pertama ditemukan nama Gofar berada pada dua jenis beasiswa BNI-SPP dan BRI-SPP, maka dilakukan pengecekan dari data pilihan beasiswa pertama dan kedua, maka dengan demikian akan diprioritaskan pada pilihan pertama, dan data akan dihapus pada pilihan kedua. Kekosongan data agar sesuai dengan kuota maka posisi Gofar pada beasiswa BRI SPP digantikan oleh Kerry yang berada di posisi keempat.. Data mahsiswa yang dibandingkan dapat dilihat pada tabel 2.12

Tabel 2.12 Tabel Pengecakan Data Pertama

No.	BNI-SPP	BNI-BH	BRI-SPP	BCA-SPP
1	Gofar	Muthia	Muthia	Sigit
2	Amirul	Muhammad	Gofar	Widi
3	Felix	Tania	Wahyudi	Amirul
4	Sigit	Zalman	Kerry	Amantulhay
5	Kerry	Wahyudi	Widi	Iswiati
6	Rahandika	Hafis	Zalman	Rahandika
7	Iswiati		Amantulhay	Hafis
8	Tania		Muhammad	Felix

Pengecekan dilakukan kembali, dan ditemukan nama “Muthia” pada beasiswa BNI-BH dan BRI-SPP maka pengecekan kembali dengan melihat dari pilihan pertam dan pilihan kedua, maka didapatkan nama Muthia berada di jenis beasiswa BNI-BH sedangkan pada BRI-SPP data Muthia dihapuskan dan digantu oleh Widi pada posisi kelima. Pengencekan data Muthia dapat dilihat pada tabel 2.13

Tabel 2.13 Pengecekan Data Kedua

No.	BNI-SPP	BNI-BH	BRI-SPP	BCA-SPP
1	Gofar	Muthia	Muthia	Sigit
2	Amirul	Muhammad	Gofar	Widi
3	Felix	Tania	Wahyudi	Amirul
4	Sigit	Zalman	Kerry	Amantulhay
5	Kerry	Wahyudi	Widi	Iswiati
6	Rahandika	Hafis	Zalman	Rahandika
7	Iswiati		Amantulhay	Hafis
8	Tania		Muhammad	Felix

Pengecekan dilakukan berulang dan kemudian ditemukan nama amirul pada jenis beasiswa BNI-SPP dan BCA-SPP maka pengecekan kembali dilakukan pada pilihan pertama dan kedua untuk memprioritaskan dipilihan pertama mahasiswa maka didapatkan Amirul berada di jenis beasiswa BNI-SPP dan pada jenis beasiswa BCA-SPP data amirul dihapus dan diganti oleh Iswiati yang berada diposisi kelima. Pengecekan data Amirul dapat dilihat pada tabel 2.14

Tabel 2.14 Pengecekan Data Ketiga

No.	BNI-SPP	BNI-BH	BRI-SPP	BCA-SPP
1	Gofar	Muthia	Muthia	Sigit
2	Amirul	Muhammad	Gofar	Widi
3	Felix	Tania	Wahyudi	Amirul
4	Sigit	Zalman	Kerry	Amantulhay
5	Kerry	Wahyudi	Widi	Iswiati
6	Rahandika	Hafis	Zalman	Rahandika
7	Iswiati		Amantulhay	Hafis
8	Tania		Muhammad	Felix

Pengecekan dilakukan kembali dan ditemukan nama “Widi” pada jenis beasiswa BRI-SPP dan BCA-SPP , Widi mendapatkan posisi di BRI-SPP sesuai dengan pilihan pertamanya maka data Widi di BCA-SPP dihapus dan digantikan oleh Rahandika yang berada diposisi keenam. Pengecekan data Widi dapat dilihat pada tabel 2.15

Tabel 2.15 Pengecekan Data Keempat

No.	BNI-SPP	BNI-BH	BRI-SPP	BCA-SPP
1	Gofar	Muthia	Muthia	Sigit
2	Amirul	Muhammad	Gofar	Widi
3	Felix	Tania	Wahyudi	Amirul
4	Sigit	Zalman	Kerry	Amantulhay
5	Kerry	Wahyudi	Widi	Iswiati
6	Rahandika	Hafis	Zalman	Rahandika
7	Iswiati		Amantulhay	Hafis
8	Tania		Muhammad	Felix

Proses pengecekan dilakaukan sampai tidak ada mahasiswa penerima beasiswa di dua jenis beasiswa yang berbeda dan sampai jumlah kuota penerima beasiswa terpenuhi, maka data mahasiswa yang didapat dari hasil pengecekan adalah seperti pada tabel 2.16

Tabel 2.16 Data Hasil Pengecekan

No.	BNI-SPP	BNI-BH	BRI-SPP	BCA-SPP
1	Gofar	Muthia	Muthia	Sigit
2	Amirul	Muhammad	Gofar	Widi
3	Felix	Tania	Wahyudi	Amirul
4	Sigit	Zalman	Kerry	Amantulhay
5	Kerry	Wahyudi	Widi	Iswiati
6	Rahandika	Hafis	Zalman	Rahandika
7	Iswiati		Amantulhay	Hafis
8	Tania		Muhammad	Felix

Keterangan :

	Data yang dibandingkan
	Data Penerima Beasiswa hasil perbandingan
	Data yang dihapus setelah proses perbandingan
	Data yang tidak dibandingkan dan tidak menerima beasiswa

Dari hasil seleksi beasiswa yang telah dilakukan, maka didapat nama-nama mahasiswa yang mendapat beasiswa berdasarkan tiap perusahaan dan jenis beasiswa seperti beasiswa BCA dengan jenis beasiswa SPP didapatkan oleh Amantulhay,Iswiati,Sigit,dan Rahandika, sedangkan beasiswa BRI dengan jenis beasiswa SPP didapakan oleh Wahyudi, Kerry, dan Widi, dan beasiswa BNI dengan jenis beasiswa SPP didapatkan oleh Amirul, Felix, dan Gofar, dan yang terakhir beasiswa BNI dengan jenis beasiswa BH didapatkan oleh Muhammad dan Muthia.

Daftar mahasiswa yang menerima beasiswa dapat dilihat pada tabel 2.17

Tabel 2.17 Daftar Mahasiswa Penerima Beasiswa

No.	Perusahaan			
	BCA – SPP	BRI – SPP	BNI – SPP	BNI – BH
1	Amantulhay	Wahyudi	Amirul	Muhammad
2	Iswiati	Kerry	Felix	Muthia
3	Sigit	Widi	Gofar	
4	Rahandika			

2.7 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan dan pengujian maka kesimpulan yang diperoleh adalah sistem yang dibangun dapat membantu merekomendasikan Kepala Seksi Beasiswa dan Voucher dalam menetukan penerima beasiswa yang sesuai dengan kriteria tiap perusahaan dan mengatasi terjadinya mahasiswa yang menerima 2 jenis beasiswa yang berbeda sehingga penyaluran beasiswa lebih tepat sasaran

3. PENUTUP

Kesimpulan yang diperoleh adalah sistem yang dibangun dapat membantu merekomendasikan penerima beasiswa yang sesuai dengan kriteria dan juga membantu mengantisipasi terjadinya penerima ganda yaitu mahasiswa yang mendapatkan dua beasiswa dari jenis beasiswa yang berbeda.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan diatas, sistem pendukung keputusan ini sudah mencapai maksud dan tujuan. Tetapi masih mempunyai beberapa kekurangan, sehingga perlu dikembangkan lagi. Disarankan untuk menambahkan fungsionalitas yang dapat melengkapi sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa ini yaitu perlu adanya akses untuk perusahaan

sebagai interaksi dari tiap perusahaan agar informasi terkait beasiswa lebih cepat tersampaikan.

4. DAFTAR PUSTAKA

[1] Informasi dan Sejarah http://www.itb.ac.id/about-itb. Diakses 4 Februari 2014

[2] Ladjamudin, Al-Bahra Bin (2005). Analisis dan Desain Sistem Indormasi. Yogyakarta : Graha Ilmu

[3] Kusumadewi, Sri.,Hartati,S., Harjoko,A.,dan Wardoyo, R.(2006).*Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (Fuzzy MADM).* Yogyakarta : Graha Ilmu.

[4] Widodo, Prabowo Pudjo. Herlawati (2011) Menggunakan UML. Bandung : Informatika Bandung