

Analisa SMART dalam Pemilihan Mahasiswa Penerima Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA) di STMIK Antar Bangsa

Kusuma Hati

Abstract— *Increasing education is one way to formally improve the ability of Human Resources. One solution that can be done related to the constraints of education costs is to get a scholarship. Scholarships can be obtained through government, private companies, embassies, universities, and educational institutions or from workplace offices. If there is no system in determining the eligibility of scholarship recipients, it is feared that the selection of scholarship recipients will not be objective, so it is deemed necessary to make a Decision Support System (DSS) to support the process of selecting scholarship recipients. This study uses a method Simple Multy Attribute Rating Technique (SMART). Scope of this research is process of selecting Academic Achievement Improvement Scholarship students at STMIK Antar Bangsa which includes the process of collecting and selecting Student data based on Academic criteria, assessments in the field of tahfidz and general achievements*

Intisari—Peningkatan terhadap pendidikan merupakan salah satu cara dalam meningkatkan kemampuan Sumber Daya Manusia secara formal. Salah satu solusi yang dapat dilakukan terkait dengan kendala biaya pendidikan adalah dengan mendapatkan beasiswa. Beasiswa dapat diperoleh melalui pemerintah, perusahaan swasta, kedutaan, universitas, serta lembaga pendidik atau dari kantor tempat bekerja. Belum adanya sistem yang digunakan dalam menentukan kelayakan Mahasiswa penerima beasiswa dikhawatirkan pemilihan Mahasiswa penerima beasiswa menjadi tidak obyektif, sehingga dirasa perlu dibuatkan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk mendukung proses pemilihan Mahasiswa penerima beasiswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Simple Multy Attribute Rating Technique (SMART)*. Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah proses pemilihan Mahasiswa penerima Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA) di STMIK Antar Bangsa yang meliputi proses pengumpulan dan seleksi data Mahasiswa berdasarkan kriteria Akademik, penilaian di bidang tahfidz dan prestasi umum.

Kata Kunci : Beasiswa Prestasi Akademik (BPPA), Sistem Pendukung Keputusan, SMART.

I. PENDAHULUAN

Peningkatan terhadap pendidikan merupakan salah satu cara dalam meningkatkan kemampuan Sumber Daya

Manusia secara formal. Tetapi terkadang besarnya biaya pendidikan menjadi kendala. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan beasiswa.

Beasiswa dapat dikatakan sebagai pembiayaan yang tidak bersumber dari pendanaan sendiri atau orang tua, akan tetapi diberikan oleh pemerintah, perusahaan swasta, kedutaan, universitas, serta lembaga pendidik atau peneliti, atau juga dari kantor tempat bekerja [1].

Sejak Tahun Ajaran 2016/2017 STMIK Antar Bangsa mendapatkan kepercayaan dari Pemerintah dalam hal ini Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristek DIKTI berupa adanya Mahasiswa yang mendapatkan Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA). Data Mahasiswa penerima beasiswa mengalami peningkatan setiap tahunnya. Permasalahannya adalah belum adanya sistem yang digunakan dalam menentukan kelayakan Mahasiswa penerima beasiswa. Sehingga dikhawatirkan pemilihan Mahasiswa penerima beasiswa berjalan tidak obyektif. Berdasarkan hal tersebut maka penulis merasa perlu dibuatkan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Simple Multy Attribute Rating Technique (SMART)* dengan tujuan agar dapat memudahkan Bagian Kemahasiswaan dan Bagian Akademik STMIK Antar Bangsa dalam menentukan atau memilih Mahasiswa yang layak menerima Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA).

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah proses pemilihan Mahasiswa penerima Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA) di STMIK Antar Bangsa yang meliputi proses pengumpulan dan seleksi data Mahasiswa berdasarkan kriteria Akademik, yaitu : Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dan kelancaran registrasi (Mahasiswa aktif). Kriteria yang lain yaitu : penilaian di bidang tahfidz dan prestasi umum. Penilaian dari bidang tahfidz meliputi kelancaran membaca Al.Qur'an dan penggunaan tajwid. Sedangkan prestasi umum meliputi prestasi ekstra kulikuler baik lokal, Nasional maupun Internasional.

II. LANDASAN TEORI

A. Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA)

Pengertian beasiswa Menurut Murniasih dalam penelitian Radhitya, dkk [1] diartikan sebagai bentuk penghargaan yang diberikan kepada individu agar dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Penghargaan itu dapat berupa akses tertentu pada suatu institusi atau penghargaan berupa bantuan keuangan.

Jurusan Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa, Jl.HOS Cokroaminoto, Kawasan Bisnis CBD Ciledug. Blok A5 No.22-36 Karang Tengah,Ciledug, Tangerang 15157 (telp:021-73453000; e-mail : kusumahati.antarbangsa@gmail.com)

Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA) adalah Beasiswa dari Pemerintah maupun Pemerintah Daerah yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi mahasiswa penerima beasiswa baik kurikuler, ko-kurikuler, maupun ekstrakurikuler serta motivasi berprestasi bagi mahasiswa lain. Beasiswa ini diberikan kepada mahasiswa aktif berdasarkan periode tahun anggaran berjalan dan diberikan untuk pertama kalinya sekurang-kurangnya selama enam bulan [2].

B. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System (DSS)* adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [3].

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan suatu sistem terkomputerisasi untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur [4].

C. Simple Multy Attribute Rating Technique (SMART)

Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977. SMART merupakan teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan penting apabila dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternative agar diperoleh alternatif terbaik [4].

Tahapan-tahapan yang ada dalam metode SMART secara umum adalah sebagai berikut [5] :

1. Menentukan masalah
2. Menentukan kriteria yang akan digunakan
3. Menentukan alternatif yang akan digunakan
4. Memberi bobot pada setiap kriteria pada alternatif

$$W_{ij} = \frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}} \quad (1)$$

Dimana :

W_{ij} = Bobot kritria pada baris i kolom ke j

C_{out} = nilai record

C_{min} = nilai minimal pada kriteria ke x

C_{max} = nilai maksimal pada kriteria ke x

5. Hitung nilai normalisasi pada setiap kriteria di setiap alternatif

$$Normalisasi = \frac{w_{ij}}{\sum_{i=1}^n w_{ij}} \quad (2)$$

Dimana :

W_{ij} = Bobot kritria pada baris i kolom ke j

6. Hitung nilai utilities pada setiap alternatif

$$u(ai) = \sum_{j=1}^m w_j u(ai), \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (3)$$

Dimana :

w_j = nilai pembobotan kriteria ke-j dan k kriteria

$u(ai)$ = nilai utility kriteria ke-i untuk kriteria ke-i

7. Lakukan perangkingan berdasarkan nilai utilities.
8. Pilih alternatif dengan nilai utilities terbesar.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
Agar informasi yang dihasilkan sesuai dengan pengguna, penulis mengumpulkan data dengan cara observasi, yaitu terlibat langsung pada proses pemilihan mahasiswa penerima BPPA
2. Studi Pustaka
Studi pustaka dilakukan dalam rangka mencari teori pendukung yang bersumber dari buku atau e-book, jurnal, prosiding, yang terkait dengan pembahasan pada penelitian ini.

B. Analisa Metode SMART

Tahapan-tahapan yang penulis lakukan dalam melakukan analisa dengan metode SMART secara umum adalah sebagai berikut :

1. Menentukan masalah
2. Menentukan kriteria yang akan digunakan
3. Menentukan alternatif yang akan digunakan
4. Memberi bobot pada setiap kriteria pada alternatif
5. Mengitung nilai normalisasi pada setiap kriteria di setiap alternatif
6. Mengitung nilai utilities pada setiap alternatif
7. Melakukan perangkingan berdasarkan nilai utilities.
8. Memilih alternatif dengan nilai utilities terbesar.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Mahasiswa STMIK Antar Bangsa yang mendapat beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA) mengalami peningkatan setiap tahunnya. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

TABEL 1 DATA MAHASISWA PENERIMA BPPA
STMIK ANTAR BANGSA

Tahun Ajaran	Jurusan	Jumlah Penerima	Total Penerima
2016/2017	Teknik Informatika	3	5
	Sistem Informasi	2	
2017/2018	Teknik Informatika	4	6
	Sistem Informasi	2	
2018/2019	Teknik Informatika	12	15
	Sistem Informasi	3	

Sumber : BAKU & BAAK STMIK Antar Bangsa

Pembobotan pada SMART menggunakan skala antara 0 dan 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif [5].

Analisa pemilihan Mahasiswa penerima Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA) yang penulis lakukan dengan menggunakan metode SMART adalah sebagai berikut :

1. Penentuan kriteria

Pemilihan Mahasiswa penerima BPPA di STMIK Antar Bangsa ditentukan berdasarkan empat kriteria, yaitu : kriteria akademik yang meliputi nilai IPK dan kelancaran registrasi, kriteria prestasi, yang meliputi prestasi akademik maupun non akademik di tingkat lokal, Nasional, atau Internasional, kriteria tahfidz, meliputi kelancaran membaca dan penggunaan tajwid dalam bacaan, kriteria ekonomi meliputi ekonomi tingkat bawah, menengah, dan tingkat atas.

TABEL 2 NILAI IPK

Nilai IPK	Keterangan	Bobot
1.00 - 2.00	(Kurang)	10
2.01 - 2.50	(Cukup)	25
2.51 - 3.00	(Memuaskan)	50
3.01 - 3.50	(Sgt Memuaskan)	75
3.51 - 4.00	(Dgn Pujian/ Cumlaude)	100

Sumber : BAAK STMIK Antar Bangsa

TABEL 3 REGISTRASI

Keterangan	Bobot
Lancar	100
Tdk Lancar	0

Sumber : BAAK STMIK Antar Bangsa

TABEL 4 KELANCARAN MEMBACA ALQUR'AN

Nilai	Keterangan	Bobot
0 - 50	(Raasib)	10
51 - 65	(Maqbuul)	25
66 - 75	(Jayyid)	50
76 - 80	(Jayyid Jiddan)	75
81 - 100	(Mumtaaz)	100

Sumber : Program Tahfidz STMIK Antar Bangsa

TABEL 5 TAJWID

Nilai	Keterangan	Bobot
0 - 50	(Raasib)	10
51 - 65	(Maqbuul)	25
66 - 75	(Jayyid)	50
76 - 80	(Jayyid Jiddan)	75
81 - 100	(Mumtaaz)	100

TABEL 6 PRESTASI

Keterangan	Bobot
Tdk Ada	0
Lokal	10
Nasional	50
Internasional	100

Sumber : Kemahasiswaan STMIK Antar Bangsa

TABEL 7 EKONOMI

Penghasilan pribadi / ortu	Keterangan	Bobot
< 1 jt	Bawah	10
1 jt - 5 jt	Menengah	50
> 5 jt	Atas	100

Sumber : BAKU STMIK Antar Bangsa

2. Perhitungan Normalisasi

Perhitungan normalisasi dilakukan dengan mencari terlebih dahulu nilai Maksimal dan Nilai Minimal dari data bobot.

TABEL 8 DATA MAHASISWA CALON PENERIMA BPPA
KRITERIA AKADEMIK

No	Alternatif	IPK	Registrasi
1	MHS 1	3,76	Lancar
2	MHS 2	3,76	Lancar
3	MHS 3	3,85	Lancar
4	MHS 4	3,51	Lancar
5	MHS 5	3,80	Tdk lancar
6	MHS 6	3,59	Lancar
7	MHS 7	3,05	Lancar
8	MHS 8	3,73	Lancar
9	MHS 9	4,00	Lancar
10	MHS 10	4,00	Lancar
11	MHS 11	3,29	Lancar
12	MHS 12	2,50	Lancar
13	MHS 13	2,18	Tdk lancar
14	MHS 14	2,26	Lancar
15	MHS 15	2,68	Tdk lancar

Sumber : Analisa Penelitian

TABEL 9 DATA MAHASISWA CALON PENERIMA BPPA
KRITERIA TAHFIDZ

No	Alternatif	Kelancaran Baca Al.Qur'an	Tajwid
1	MHS 1	75	75
2	MHS 2	80	80
3	MHS 3	85	85
4	MHS 4	85	85
5	MHS 5	85	90
6	MHS 6	80	80
7	MHS 7	70	70
8	MHS 8	75	75
9	MHS 9	90	85
10	MHS 10	85	85
11	MHS 11	80	80
12	MHS 12	85	85
13	MHS 13	70	70
14	MHS 14	75	75
15	MHS 15	85	85

Sumber : Analisa Penelitian

TABEL 10 DATA MAHASISWA CALON PENERIMA BPPA
KRITERIA PRESTASI DAN EKONOMI

No	Alternatif	Prestasi	Ekonomi
1	MHS 1	Tdk ada	2,5 jt
2	MHS 2	Tdk ada	3 jt
3	MHS 3	Tdk ada	3 jt
4	MHS 4	Tdk ada	2,5 jt
5	MHS 5	Tdk ada	800 rb
6	MHS 6	Tdk ada	3 jt
7	MHS 7	Tdk ada	2 jt
8	MHS 8	Tdk ada	3 jt
9	MHS 9	Tdk ada	2 jt
10	MHS 10	Tdk ada	1,5 jt
11	MHS 11	Tdk ada	2 jt
12	MHS 12	Tdk ada	2 jt
13	MHS 13	Tdk ada	1,5 jt
14	MHS 14	Lokal	2 jt
15	MHS 15	Tdk ada	5,5 jt

Sumber : Analisa Penelitian

TABEL 11 PENENTUAN BOBOT KRITERIA AKADEMIK

No	Alternatif	IPK	Registrasi
1	MHS 1	100	100
2	MHS 2	100	100
3	MHS 3	100	100
4	MHS 4	100	100
5	MHS 5	100	0
6	MHS 6	100	100
7	MHS 7	75	100
8	MHS 8	100	100
9	MHS 9	100	100
10	MHS 10	100	100
11	MHS 11	75	100
12	MHS 12	50	100
13	MHS 13	50	0
14	MHS 14	50	100
15	MHS 15	50	0
MAX		100	100
MIN		50	0

Sumber : Hasil Penelitian

TABEL 12 PENENTUAN BOBOT KRITERIA TAHFIDZ

No	Alternatif	Kelancaran Baca Al.Qur'an	Tajwid
1	MHS 1	75	50
2	MHS 2	100	75
3	MHS 3	100	100
4	MHS 4	100	100
5	MHS 5	100	100
6	MHS 6	75	75
7	MHS 7	50	50
8	MHS 8	50	50
9	MHS 9	100	100
10	MHS 10	100	100
11	MHS 11	75	75
12	MHS 12	100	100
13	MHS 13	50	50
14	MHS 14	50	50
15	MHS 15	100	100
MAX		100	100
MIN		50	50

Sumber : Hasil Penelitian

TABEL 13 PENENTUAN BOBOT KRITERIA PRESTASI DAN
EKONOMI

No	Alternatif	Prestasi	Ekonomi
1	MHS 1	0	50
2	MHS 2	0	50
3	MHS 3	0	50
4	MHS 4	0	50
5	MHS 5	0	10
6	MHS 6	0	50
7	MHS 7	0	50
8	MHS 8	0	50
9	MHS 9	0	50
10	MHS 10	0	50
11	MHS 11	0	50
12	MHS 12	0	50
13	MHS 13	0	50
14	MHS 14	10	50
15	MHS 15	0	100
MAX		10	100
MIN		0	10

Sumber : Hasil Penelitian

3. Perhitungan nilai utility

Perhitungan nilai utility dan bobot dari setiap kriteria dan setiap alternative dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$W_{ij} = \frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}}$$

Perhitungan Utility IPK dan Registrasi untuk Mahasiswa 1 :

$$W_{IPK \text{ MHS1}} = \frac{100 - 50}{100 - 50} = 1,00$$

$$W_{Registrasi \text{ MHS1}} = \frac{100 - 0}{100 - 0} = 1,00$$

TABEL 14 PERHITUNGAN UTILITY
KRITERIA AKADEMIK

No	Alternatif	IPK	Registrasi
1	MHS 1	1,00	1,00
2	MHS 2	1,00	1,00
3	MHS 3	1,00	1,00
4	MHS 4	1,00	1,00
5	MHS 5	1,00	0,00
6	MHS 6	1,00	1,00
7	MHS 7	0,50	1,00
8	MHS 8	1,00	1,00
9	MHS 9	1,00	1,00
10	MHS 10	1,00	1,00
11	MHS 11	0,50	1,00
12	MHS 12	0,00	1,00
13	MHS 13	0,00	0,00
14	MHS 14	0,00	1,00
15	MHS 15	0,00	0,00

Sumber : Hasil Penelitian

Perhitungan Utility Kelancaran Baca Al.Qur'an dan Tajwid untuk Mahasiswa 1 :

$$W_{KBA\ MHS1} = \frac{75 - 50}{100 - 50} = 0,5$$

$$W_{Tajwid\ MHS1} = \frac{50 - 50}{100 - 50} = 0,00$$

TABEL15 PERHITUNGAN UTILITY KRITERIA TAHFIDZ

No	Alternatif	Kelancaran Baca Al.Qur'an	Tajwid
1	MHS 1	0,50	0,00
2	MHS 2	1,00	0,50
3	MHS 3	1,00	1,00
4	MHS 4	1,00	1,00
5	MHS 5	1,00	1,00
6	MHS 6	0,50	0,50
7	MHS 7	0,00	0,00
8	MHS 8	0,00	0,00
9	MHS 9	1,00	1,00
10	MHS 10	1,00	1,00
11	MHS 11	0,50	0,50
12	MHS 12	1,00	1,00
13	MHS 13	0,00	0,00
14	MHS 14	0,00	0,00
15	MHS 15	1,00	1,00

Sumber : Hasil Penelitian

Perhitungan Utility kriteria Prestasi dan ekonomi untuk Mahasiswa 1 :

$$W_{prestasi\ MHS1} = \frac{0 - 0}{10 - 0} = 0$$

$$W_{ekonomi\ MHS1} = \frac{50 - 10}{100 - 10} = 0,44$$

TABEL 16 PERHITUNGAN UTILITY
KRITERIA PRESTASI DAN EKONOMI

No	Alternatif	Prestasi	Ekonomi
1	MHS 1	0,00	0,44
2	MHS 2	0,00	0,44
3	MHS 3	0,00	0,44
4	MHS 4	0,00	0,44
5	MHS 5	0,00	0,00
6	MHS 6	0,00	0,44
7	MHS 7	0,00	0,44
8	MHS 8	0,00	0,44
9	MHS 9	0,00	0,44
10	MHS 10	0,00	0,44
11	MHS 11	0,00	0,44
12	MHS 12	0,00	0,44
13	MHS 13	0,00	0,44
14	MHS 14	1,00	0,44
15	MHS 15	0,00	1,00

Sumber : Hasil Penelitian

4. Penentuan ranking

Langkah terakhir yang dilakukan adalah dengan menghitung total dari setiap kriteria dan setiap alternatif, serta memilih nilai utility terbesar seperti yang terlihat pada Tabel 17. Hasil perhitungan akan direkomendasikan bila nilai total lebih besar dari empat (empat kriteria) .

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Pengelompokan kriteria pemilihan Mahasiswa penerima BPPA dengan metode SMART dapat dilakukan dengan empat kriteria, yaitu akademik, prestasi, tahfidz, dan ekonomi. Berdasarkan hasil analisa pemilihan Mahasiswa penerima Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA) di STMIK Antar Bangsa maka terdapat empat orang Mahasiswa yang dapat direkomendasikan.

B. Saran

Untuk penelitian selanjutnya, hasil analisa ini dapat di implementasikan dengan aplikasi baik yang berbasis desktop, web maupun berbasis android. Bobot dan jenis kriteria yang digunakan juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan Perguruan Tinggi karena penilaian disetiap Perguruan Tinggi pasti berbeda-beda. Selain itu perlu jga dilakukan perbandingan dengan menggunakan metode yang lain.

REFERENSI

- [1] Y. Radhitya, H. N. Fitro and A. Solechan, "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa," *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 8, no. 2, pp. 23-32, 2016.
- [2] Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristek DIKTI, Panduan Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik, Jakarta: Kemenristek DIKTI, 2018.
- [3] D. Novianti, I. F. Astuti and D. M. Khairina, "Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Pemilihan Cafe Menggunakan Metode SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) Studi Kasus : Kota Samarinda," in *Seminar Sains dan Teknologi FMIPA UNMUL*, Samarinda, 2016.
- [4] T. Magrisa, K. . D. Kusuma Wardhani and M. R. Adin Saf, "Implementasi Metode Smart pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler Untuk Siswa SMA," *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 13, no. 1, pp. 49-55, February 2018.
- [5] H. Pratiwi, Sistem Pendukung Keputusan, Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [6] K. Hati, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Pemilihan Mahasiswa Terbaik (Studi Kasus : STMIK Antar Bangsa)," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. VII, no. 1, pp. 106-109, February 2018.
- [7] T. Efraim and J. E. Aronson, "Decision Support Systems," in *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, 7 ed., Prentice Hall : Upper Saddle River, NJ, 2001.

TABEL 17 HASIL PERHITUNGAN METODE SMART

No	Nama	IPK	Registrasi	Kelancaran Baca Al Qur'an	Tajwid	Prestasi	Ekonomi	Nilai Total	Hasil
1	MHS 1	1,00	1,00	0,50	0,00	0,00	0,44	2,94	Dipertimbangkan
2	MHS 2	1,00	1,00	1,00	0,50	0,00	0,44	3,94	Dipertimbangkan
3	MHS 3	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,44	4,44	Direkomendasi
4	MHS 4	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,44	4,44	Direkomendasi
5	MHS 5	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	3,00	Dipertimbangkan
6	MHS 6	1,00	1,00	0,50	0,50	0,00	0,44	3,44	Dipertimbangkan
7	MHS 7	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,44	1,94	Dipertimbangkan
8	MHS 8	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,44	2,44	Dipertimbangkan
9	MHS 9	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,44	4,44	Direkomendasi
10	MHS 10	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,44	4,44	Direkomendasi
11	MHS 11	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	0,44	2,94	Dipertimbangkan
12	MHS 12	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,44	3,44	Dipertimbangkan
13	MHS 13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,44	Dipertimbangkan
14	MHS 14	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,44	2,44	Dipertimbangkan
15	MHS 15	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	3,00	Dipertimbangkan

Sumber : Hasil Penelitian



Kusuma Hati, M.M., M.Kom. Lahir di Jakarta pada Tahun 1974, lulus Program Strata Satu (S1) Jurusan Manajemen Informatika, Universitas Gunadarma Jakarta pada Tahun 1997. Tahun 2006 lulus Program Pasca Sarjana Magister Manajemen, Universitas Budi Luhur. Tahun 2013 Program Pasca Sarjana Magister Komputer, STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Saat ini aktif sebagai Dosen Tetap di STMIK Antar Bangsa

dan aktif menulis artikel ilmiah.