

Penerapan Metode *Simple Multi-Attribute Rating* dalam Seleksi Mahasiswa Sebagai Penerima Beasiswa Yayasan STT Sinar Husni Medan

Legito¹, Supardi²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika

^{1,2} STT Sinar Husni, Medan, Indonesia

Email : legitostt@gmail.com , supardiqaila@gmail.com

ABSTRAK

Pihak yayasan STT Sinar Husni dalam menentukan mahasiswa yang akan dipilih untuk mendapatkan beasiswa yayasan selalu menghadapi kendala dalam menentukan kriteria yang objektif dalam memilih mahasiswa secara objektif. Oleh karena ini, maka sering terjadi kekecewaan bagi mahasiswa yang tidak terpilih untuk memperoleh beasiswa tersebut. Diharapkan sistem yang dibuat tersebut dapat membantu pihak Yayasan STT Sinar Husni dalam menentukan mahasiswa yang paling layak dalam menerima beasiswa tersebut. Untuk memudahkan penentuan penerima beasiswa tersebut perlu dibuat suatu sistem yang mampu memberikan hasil berupa *output* yaitu penerima beasiswa yang paling layak. Kriteria pemilihan penerima beasiswa berdasarkan yang memenuhi beberapa kriteria yang dimiliki oleh calon penerima beasiswa, yaitu : jumlah penghasilan orang tua perbulan, alat transportasi ke kampus, jumlah tanggungan orang tua, status orang tua, status tempat tinggal, penerima beasiswa bentuk lain, dan status pekerjaan mahasiswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*).

Kata Kunci : mahasiswa, beasiswa, Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Multi Attribute Rating Technique*

PENDAHULUAN

STT Sinar Husni adalah sebuah lembaga pendidikan yang selalu diarahkan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mendidik peserta didiknya yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta penuh rasa tanggung jawab kepada masyarakat dan bangsa yang tercermin dari tingkat kemampuan mahasiswa sesuai bidangnya dalam mengaplikasikan ilmu yang diperolehnya dalam pengabdianya kepada bangsa dan negara.

STT Sinar Husni juga turut serta dalam kegiatan sosial yang membantu peserta didiknya dengan memberikan beasiswa yayasan kepada mahasiswanya. Dalam memberikan beasiswa tersebut, pihak yayasan selalu menghadapi kendala

dalam menentukan kriteria yang lebih objektif dalam memilih mahasiswa yang paling layak untuk memperoleh beasiswa tersebut. Hal ini juga dikarenakan beasiswa yayasan tersedia sangat terbatas untuk beberapa orang saja. Oleh karena ini, maka sering terjadi kekecewaan mahasiswa jika tidak terpilih untuk memperoleh beasiswa yayasan tersebut. Dengan demikian, peneliti sangat tertarik untuk membuat penelitian tentang Penerapan Metode *Simple Multi-Attribute Rating* dalam Seleksi Mahasiswa Sebagai Penerima Beasiswa Yayasan STT Sinar Husni Medan. Diharapkan sistem yang dibuat tersebut dapat membantu Yayasan STT Sinar Husni Medan dalam menentukan mahasiswa yang paling layak dalam menerima beasiswa yayasan tersebut, dan dapat mengurangi rasa kecewa bagi mahasiswa yang tidak terpilih untuk menerima Beasiswa Yayasan tersebut.

Mahasiswa calon penerima beasiswa yayasan yang diajukan jumlahnya tidak sedikit jika dibandingkan dengan jumlah alokasi beasiswa yayasan yang tersedia. Sedangkan kriteria pemilihan penerima beasiswa yayasan tersebut berdasarkan data diri yang dimiliki oleh setiap calon penerima beasiswa tersebut. Untuk memudahkan pemilihan penerima beasiswa yayasan tersebut perlu dibuat suatu sistem yang mampu memberikan hasil berupa *output* yaitu penerima beasiswa yayasan yang paling layak. Kriteria pemilihan penerima beasiswa yayasan merujuk pada yang memenuhi beberapa unsur yang dimiliki oleh data diri mahasiswa calon penerima beasiswa tersebut, yaitu : penghasilan orang tua perbulan, alat transportasi ke kampus, Jumlah tanggungan orang tua orang tua, status orang tua, status orang tua, penerima beasiswa bentuk lain, dan status pekerjaan mahasiswa.

Banyaknya metode dalam menyelesaikan permasalahan pada pengambilan keputusan, maka dipilihlah metode untuk pemilihan warga mahasiswa penerima beasiswa yayasan adalah SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*). Teknik pembuatan keputusan multiatribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih antara beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memilih sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai. Nilai ini dirata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting dibandingkan dengan atribut lain. Pembobotan dan pemberian peringkat ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik.

Hasil dari pengambilan keputusan dari metode ini dapat mempermudah menentukan penerima beasiswa yayasan yang paling layak. Walaupun demikian, hasil dari pengambilan keputusan ini bukan suatu hal yang mutlak karena sistem pengambilan keputusan (SPK) merupakan pemberi alternatif solusi keputusan, sedangkan

keputusan mutlak tetap diputuskan oleh pihak pengambil keputusan.

LANDASAN TEORI

Penelitian ini menerapkan sistem pendukung keputusan dengan metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART). Metode SMART memanfaatkan proses pengukuran multi-kriteria yang menghasilkan pemeringkatan terhadap pengukuran terbaik sesuai dengan nilai saran yang diberikan. Metode ini merupakan metode pengambil keputusan yang didasarkan pada ide bahwa setiap solusi pilihan terdiri dari sejumlah indikator yang memiliki nilai-nilai dan setiap indikator tersebut memiliki bobot yang memberikan gambaran sejauh mana esensial indikator tersebut dipadankan dengan indikator lainnya. Pemberian bobot ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif yang terbaik. Prosedur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode SMART

Metode SMART mampu menyelesaikan masalah dengan multikriteria Teknik atau langkah – langkah dalam proses metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART), yaitu :
Langkah 1 : Menentukan jumlah kriteria.
Langkah 2 : sistem secara *default* memberikan skala 0 – 100 berdasarkan prioritas yang diinputkan kemudian dilakukan normalisasi.

Error! Reference source not found..... (1)

Keterangan

w_j : bobot suatu kriteria

$\sum w_j$: total bobot semua kriteria

Langkah 3 : memberikan nilai kriteria untuk setiap alternatif.

Langkah 4 : hitung nilai *utility* untuk setiap kriteria.

$u_i(a_i)$ = Error! Reference source not found.%(2)

Keterangan :

$u_i(a_i)$: nilai utility kriteria ke 1 untuk kriteria ke-i

C_{max} : nilai kriteria maksimal

C_{min} : nilai kriteria minimal

$C_{out i}$: nilai kriteria ke-i

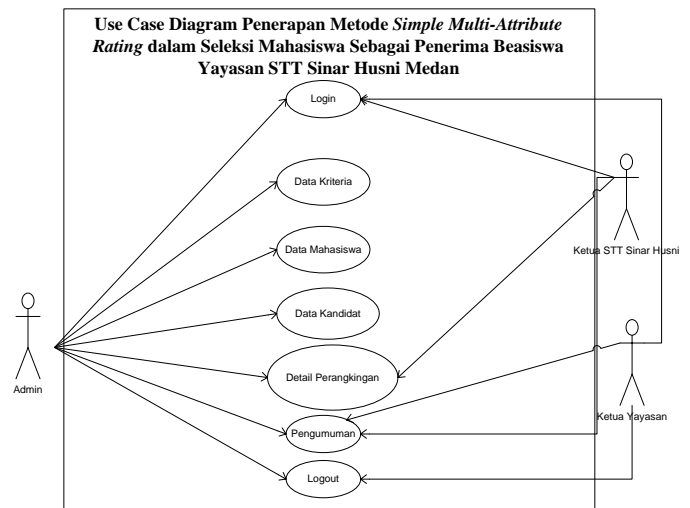
Langkah 5 : hitung nilai akhir setiap kriteria atau masing – masing.

$u_i(a_i)$ = Error! Reference source not found.....(3)

Rancangan Sistem

1. Use Case Diagram Usulan

Adapun bentuk Desain Sistem terdiri dari *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequency Diagram* dari metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini :



Gambar 2. Use Case Diagram Usulan

a. Definisi Aktor

Defenisi actor pada Use Case Diagram Usulan dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Defenisi Aktor Use Case Usulan

No	Aktor	Penjelasan
1	Admin	Orang yang mengelola data mahasiswa dan data mahasiswa yang diusulkan untuk penerima beasiswa yayasan.
2	Ketua STT Sinar Husni	Orang yang mengusulkan nama mahasiswa penerima beasiswa yayasan.
3	Ketua Yayasan	Orang yang mengesahkan nama mahasiswa sebagai penerima beasiswa yayasan.

b. Use Case

Defenisi Use Case Usulan dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Defenisi Use Case Usulan

No	Use Case	Penjelasan
1	Login	Admin, Ketua STT,

		maupun Ketua yayasan harus memasukkan username dan password yang sesuai untuk bisa masuk ke sistem.
2	Data Kriteria	Setelah login admin melakukan proses input data kriteria dan nilai bobot kriteria.
3	Data Mahasiswa	Admin mengentri data mahasiswa yang meliputi NIM, Nama, Program studi, penghasilan orang tua perbulan, alat transportasi ke kampus, jumlah tanggungan orang tua, status orang tua, status tempat tinggal, penerima beasiswa bentuk lain, dan status pekerjaan mahasiswa
4	Data Kandidat	Admin memilih

		mahasiswa yang akan dijadikan kandidat/calon penerima beasiswa.
5	Detail Perangkingan	Menampilkan proses perhitungan nilai bobot kriteria untuk mendapatkan nilai akhir untuk dapat dirangking.
6	Pengumuman	Admin membuat laporan yang akan diberikan kepada Ketua STT maupun Ketua Yayasan setelah dilakukan proses perangkingan
7	Logut	Keluar dari sistem

Class Diagram

Untuk perancangan aplikasi Penerapan Metode *Simple Multi-Attribute Rating* dalam Seleksi Mahasiswa Sebagai Penerima Beasiswa Yayasan STT Sinar Husni Medan ini dibuat penggambaran

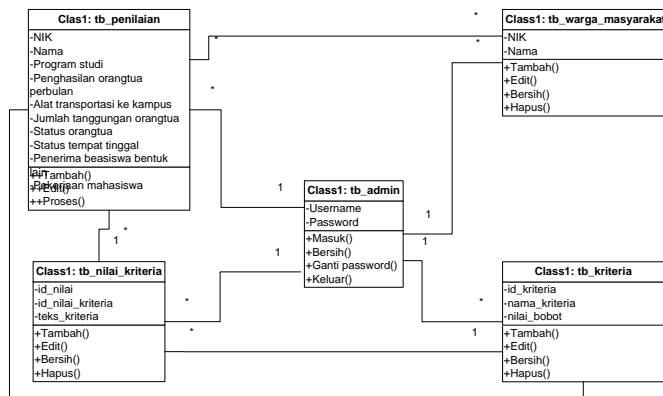
Dalam penentuan penerima beasiswa yayasan dari Yayasan STT Sinar Husni, memiliki kriteria – kriteria yang dimiliki oleh masing-masing mahasiswa, adapun kriteria yaitu penghasilan orang tua perbulan, alat transportasi ke kampus, jumlah tanggungan orang tua, status orang tua, status tempat tinggal, penerima beasiswa bentuk lain, status pekerjaan mahasiswa. Adapun proses dalam penentuan penerima beasiswa dilakukan dengan memberikan bobot kriteria, data mahasiswa, data mahasiswa calon penerima beasiswa, sampai pengumuman.

1. Menentukan Jumlah Kriteria, Sub-Kriteria, dan Interval Sub-Kriteria serta memberikan nilai masing-masing kriteria

Kriteria, sub-kriteria dan interval sub-kriteria yang digunakan dalam penentuan penerima beasiswa yayasan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria, Sub-Kriteria dan Interval Sub-Kriteria dan Nilai Utility

setiap objeknya secara lengkap dengan memiliki atribut. Berikut ini adalah rancangan class diagram sistem yang baru pada gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3. Class Diagram sistem yang baru.

HASIL

Kriteria	Sub-Kriteria	Interval Sub-Kriteria	Nilai Utility
Penghasilan orang tua perbulan	Sangat Memenuhi	Kurang dari Rp1.000.000,-	100
	Memenuhi	Rp1.000.000,- s/d Rp2.500.000,-	80
	Cukup Memenuhi	Rp2.500.000,- s/d Rp 5.000.000,-	60
	Kurang Memenuhi	Di atas Rp 5.000.000,-	40
Alat transportasi ke kampus	Sangat memenuhi	Jalan kaki	100
	Memenuhi	Angkutan umum	80
	Cukup memenuhi	Sepeda motor	60
	Kurang memenuhi	Mobil pribadi	40
Jumlah tanggungan orang tua orang tua	Sangat Memenuhi	Lebih dari 4 orang	100
	Memenuhi	3 orang	80
	Cukup Memenuhi	2 orang	60
	Kurang Memenuhi	1 orang	40
Status orang tua	Sangat Memenuhi	Ayah dan Ibu sudah meninggal	100
	Memenuhi	Duda atau Janda	80
	Cukup Memenuhi	Masih hidup	60
Status orang tua	Sangat Memenuhi	Sewa/Kos	100
	Memenuhi	Menumpang dengan keluarga	80
	Cukup Memenuhi	Rumah sendiri/orang tua	60
Penerima beasiswa bentuk lain	Sangat Memenuhi	Tidak	100
	Cukup Memenuhi	Ya	60
Status pekerjaan mahasiswa	Sangat Memenuhi	Tidak Bekerja	100
	Cukup Memenuhi	Bekerja	60

2. Memberikan Pembobotan Kriteria dan Normalisasi Bobot Kriteria

Pembobotan nama kriteria dilakukan dengan memberikan nilai antara 0 – 100 sesuai dengan kepentingan dari masing – masing kriteria. Bobot dari masing – masing kriteria yang sudah diperoleh akan dinormalisasikan. Normalisasi dilakukan dengan membagi bobot suatu kriteria yang diperoleh dengan total bobot semua kriteria.

Pembobotan Kriteria dan Normalisasi Bobot Kriteria ini dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pembobotan Kriteria dan Normalisasi Bobot Kriteria

No.	Nama Kriteria	Nilai Kriteria	Bobot Normalisasi (Wj)
1	Penghasilan orang tua perbulan	70	0.175
2	Alat transportasi ke kampus	50	0.125
3	Jumlah tanggungan orang tua orang tua	60	0.15
4	Status orang tua	40	0.1
5	Status tempat tinggal	60	0.15
6	Penerima beasiswa bentuk lain	70	0.175
7	Status pekerjaan mahasiswa	50	0.125

A. Tampilan Program Hasil Ujicoba

Data mahasiswa STT Sinar Husni yang akan diujikan dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Data mahasiswa yang akan diuji coba

No	NU	Nama	Program Studi	Penghasilan Orang tua	Alat transportasi ke kampus	Jumlah tanggungan orangtua	Status orangtua	Penerima beasiswa bentuk	Status tempat tinggal	Status pekerjaan mahasiswa
1	20012019	Majid Ibrahim Ali	Teknik Informatika	5.500.000	Sepeda motor	4	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
2	20012019	Muhammad Rida	Teknik Informatika	2.500.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
3	20012017	Juanda Mandari	Teknik Informatika	2.500.000	Angkutan bus	6	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
4	19012026	Lyla Izzah Dani	Teknik Informatika	3.000.000	Angkutan bus	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
5	19012023	Ihsan Purwati	Teknik Informatika	4.000.000	Sepeda motor	4	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
6	19012027	Ihsan Sulaksana	Teknik Informatika	4.000.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
7	19012017	Berazi Aminda	Teknik Informatika	3.500.000	Sepeda motor	4	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
8	19012016	Achyan S4-Bonar	Teknik Informatika	3.500.000	Jalan kaki	2	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
9	19012026	Iur Ayah	Teknik Informatika	3.000.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
10	19012015	Hafiza Handayani	Teknik Informatika	3.000.000	Angkutan bus	2	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
11	19012015	Karna Putra	Teknik Mesin	2.000.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
12	20012023	Darbanza	Teknik Mesin	2.000.000	Angkutan bus	2	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
13	20012025	Mutapa	Teknik Mesin	2.000.000	Angkutan bus	1	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
14	19012016	Bagus Adi Pradana	Teknik Mesin	2.000.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
15	19012021	Wahyu Araga Rindu	Teknik Mesin	3.000.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
16	19012015	Ricky Falli	Teknik Mesin	3.500.000	Sepeda motor	4	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
17	19012020	Mauli Nurwanan	Teknik Mesin	3.000.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
18	19012025	Suwarno	Teknik Mesin	3.000.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
19	19012043	Azid Binir Dindan Laha	Teknik Mesin	3.000.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
20	19012021	Ahmad Syarif	Teknik Mesin	2.500.000	Sepeda motor	2	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
21	20012016	Muhamma Komadun	Teknik Elektro	1.500.000	Sepeda motor	2	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
22	19012019	Syaifulra Pradana	Teknik Elektro	3.500.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
23	19012023	Rizka Salsabira	Teknik Elektro	2.300.000	Sepeda motor	2	Duda/Janda/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
24	19012017	Adibah Hafidha	Teknik Elektro	3.500.000	Sepeda motor	2	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
25	19012021	Prady Julanda	Teknik Elektro	3.500.000	Sepeda motor	4	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
26	19012029	Al Asidi	Teknik Elektro	3.500.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
27	19012015	Siti Santosa	Teknik Elektro	3.000.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
28	19012021	Muhammad Karil Rezaldi	Teknik Elektro	4.500.000	Sepeda motor	5	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
29	19012025	Wahyu Ansharyah Fauzi	Teknik Elektro	3.500.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak
30	19012024	M. Ansh Azziz	Teknik Elektro	4.500.000	Sepeda motor	3	Masih hidup/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak	Besama orang tua/Tidak

Pada gambar 4 berikut ini, ditunjukkan tampilan data kriteria.



Gambar 4. Tampilan program data kriteria

Pada gambar 5 berikut ini, ditunjukkan tampilan data mahasiswa.

Gambar 5. Tampilan program data mahasiswa

Pada gambar 6 berikut ini, ditunjukkan tampilan data kandidat atau calon penerima mahasiswa.

Gambar 6. Tampilan program data kandidat atau calon penerima beasiswa

Pada gambar 7 berikut ini, ditunjukkan tampilan data detail perangkan.

Gambar 7. Tampilan program data detail perangkan

Pada gambar 8 berikut ini, ditunjukkan

tampilan data pengumuman.

Gambar 8. Tampilan program data pengumuman

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode SMART merupakan salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yang mampu mengelola banyak kriteria dan sub kriteria dalam menentukan keputusan terbaik.
3. Dengan adanya sistem pendukung keputusan menggunakan metode SMART dapat membantu pihak yayasan STT Sinar Husni dalam menentukan keputusan dalam memilih mahasiswa paling tepat untuk mendapatkan beasiswa yayasan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian RISTEK-BRIN yang telah mendanai penelitian ini melalui pemberian Hibah Penelitian Dosen Pemula untuk tahun pendanaan 2021 dengan No. SK: 229/LL1/PG/2021, 001/LPPM/STT-SH/01.13/LT/2021 dan pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian dalam memberikan kesempatan berupa sumbangsih dana,

dan informasi kepada peneliti pada skema penelitian dosen pemula pada kasus Penerapan Metode *Simple Multi-Attribute Rating* dalam Seleksi Mahasiswa Sebagai Penerima Beasiswa Yayasan STT Sinar Husni Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Halim (2016). "**Penerapan Metode SMART Dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pemenang Tender Proyek Pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Medan**". STT Sinar Husni Medan: Skripsi.
- [2] Ade Dwi Satya (2015). "**Penerapan Metode SMART Dalam Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Asuransi**". Universitas Sanata Dharma Yogyakarta: Skripsi.
- [3] Agung Setyawan (2015). "**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode SMART**". Universitas Nusantara PGRI Kediri : Skripsi.
- [4] Andi Setianto (2017). "**Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemberian Beasiswa Yayasan Yayasan Rumah Impian Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART)**". Universitas Sanata Dharma Yogyakarta: Skripsi.
- [5] Heny Pratiwi, 2016. **Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan**. Penerbit Deepublish (Cv Budi Utama), Samarinda, September 2016. Santi¹, Asriyanik², Iwan Rizal³, 2015.
- [6] Indrajani (2015). "**Database System (Case Study All in One)**". Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [7] Nurhasanah (2017). "**Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa Menggunakan Metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*)**". INTI. 1 . 60-66.
- [8] Suryanto dan Muhammad Safrizal (2015). "**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan Dengan Metode SMART (*Simple MultiAttribute Rating Technique*)**". Jurnal CoreIT, Vol.1, No.2 : 25-29.
- [9] Stanislaus Yhanna Pradita (2016). "**Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Kamera DSLR Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART)**". Universitas Sanata Dharma Yogyakarta : Skripsi.
- [10] Samsinar & Anggraini P. (2015). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Studi Kasus: Apotek Aini Farma. Jurnal CoreIT Vol. 1(2). ISSN: 2089-9815 Satya, A.D. (2015). **Penerapan Metode Smart Dalam Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Asuransi**. Skripsi. Universitas Sanata Dharma : Yogyakarta.
- [11] Sesnika, Nandik dkk. (2016). **Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gedung Serba Guna Di Kota Bengkulu Dengan Menggunakan Metode SMART Berbasis Android**. Jurnal Rekursif Vol. 4(1). ISSN: 2303-0755
- [12] Setyaningrum, N.D. (2017). **Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai baru di CV. Garuda Mandiri Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)**. Skripsi. Universitas Muhammadiyah : Surakarta.
- [14] Setyowulan, Hani dkk. (2012). **Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Pada PT Abadi Express (TIKI) Yogyakarta**. Jurnal DASI Vol. 13(1). ISSN: 1411-3201
- [15] Suryanto & Syafrizal M. (2015). **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan**

**Karyawan Teladan Dengan Metode
SMART (*Simple Multi Attribute Rating***

Technique). Jurnal CoreIT Vol. 1(2). ISSN:
2460-738