

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BEASISWA DI UNIVERSITAS MUHADI SETIABUDI MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*

Reza Setiawan¹, Nur Ariesanto Ramdhan², Otong Saeful Bachri³

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhadi Setiabudi, Brebes

E-mail: rezhasetiawan72@gmail.com¹, ariesantoramdhan@gmail.com²,
otongsaifulbahriumus@gmail.com³

ABSTRAK

Universitas Muhadi Setiabudi setiap tahun mengadakan pendaftaran beasiswa yayasan. Dengan tujuan setiap mahasiswa yang berkompeten tetapi tidak mampu secara finansial bisa terbantu. Namun proses seleksi penerima beasiswa di Universitas Muhadi Setiabudi masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efektif. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk menentukan penerima beasiswa dengan lebih efisien. Dengan menggunakan metode studi literatur dan wawancara penelitian ini menghasilkan 9 mahasiswa dari 26 pendaftar beasiswa yayasan.

Kata kunci

Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*, Beasiswa Yayasan

ABSTRACT

Muhadi Setiabudi University annually holds registration for foundation scholarships. With the aim of helping every student who is competent but financially incapable. However, the selection process for scholarship recipients at Muhadi Setiabudi University is still done manually so it is less effective. To overcome this problem, a decision support system (DSS) is needed to determine scholarship recipients more efficiently. Using literature study and interview methods, this research produced 9 students from 26 foundation scholarship applicants.

Keywords

Decision Support Systems, Simple Additive Weighting, Foundation Scholarships

1. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi memainkan peran penting dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Namun, biaya yang tinggi sering menjadi hambatan bagi individu berbakat yang kurang mampu secara finansial. Beasiswa yayasan, yang diberikan oleh berbagai institusi dan yayasan, menjadi solusi dengan memberikan bantuan keuangan kepada mahasiswa berprestasi. Beasiswa ini tidak hanya mengurangi beban finansial, tetapi juga memungkinkan mahasiswa untuk fokus pada pendidikan mereka tanpa khawatir tentang masalah keuangan. Universitas Muhadi Setiabudi di Brebes, misalnya, menawarkan program beasiswa yayasan untuk mendukung pendidikan dan pengembangan pribadi mahasiswa.

Namun, proses seleksi penerima beasiswa di Universitas Muhadi Setiabudi masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efektif. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk menentukan penerima beasiswa

dengan lebih efisien. SPK adalah sistem interaktif yang menyediakan informasi dan memodelkan data untuk mendukung pengambilan keputusan. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah Simple Additive Weighting (SAW), yang unggul dalam menetapkan bobot untuk setiap atribut dan melakukan proses perangkingan untuk memilih alternatif terbaik secara efisien.

Dalam menyusun skripsi penulis mendapatkan beberapa referensi dari penelitianpenelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian penulis. Berikut adalah beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi acuan dan dasar penelitian. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Yogaswara, Andre 2023) berjudul “Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Pt Fedora Athanasia Perfecta Dengan Metode Technique For Order By Similarity To Ideal Solution Berbasis Website” dengan Hasil dari Pemilihan karyawan terbaik sudah transparan, proses penentuan karyawan terbaik menjadi mudah karena tinggal menginput data sesuai masing-masing karyawan, dan perusahaan sudah mudah dalam memproses penilaian sehingga dengan cepat mendapatkan ranking karyawan (Yogaswara, 2023).

Pada Penelitian yang dilakukan oleh (Dylan 2023) berjudul “Kajian Keputusan Pemberian Beasiswa Dengan Menggunakan Metode Simple Additive” dengan hasil dari perhitungan diranking dengan tujuan mendapatkan alternatif tertinggi, sehingga para penentu seleksi penerima beasiswa mendapatkan rekomendasi penerima beasiswa dari hasil perangkingan tersebut. Dalam menentukan kriteria seleksi penerima beasiswa telah didefinisikan jenis beasiswanya yaitu beasiswa Supersemar, beasiswa Kurang Mampu, dan beasiswa Siswa Miskin. Alternatif didapatkan dari data pemohon beasiswa yang nantinya akan diproses dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting). Hasil pada proses seleksi penerima beasiswa menghasilkan nilai bobot, kriteria, alternatif dan hasil perangkingan sebagai bahan pengambilan keputusan (Yogaswara, 2023).

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dari penelitian ini berupa hasil observasi, studi pustaka dan wawancara, yaitu kepada bapak Muhammad Syaifulloh, M.M. sebagai subjek penelitian selaku kepala BAUK. Penelitian menggunakan sumber data sebagai berikut :

a. Observasi

Pada tahapan ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek/tempat penelitian, serta tanya jawab dengan tujuan untuk mendapatkan informasi terkait data yang akan dibutuhkan sebagai bahan pendukung dalam penelitian ini.

b. Studi Pustaka
Studi Pustaka adalah metode dalam pengumpulan data yang ditujukan kepada pencarian data dan informasi diantaranya sebagai dokumen–dokumen, baik dokumen tertulis, maupun dokumen gambar, yang dapat mendukung dalam proses penulisan atau berupa jurnal serta teori dari berbagai para ahli melalui internet.

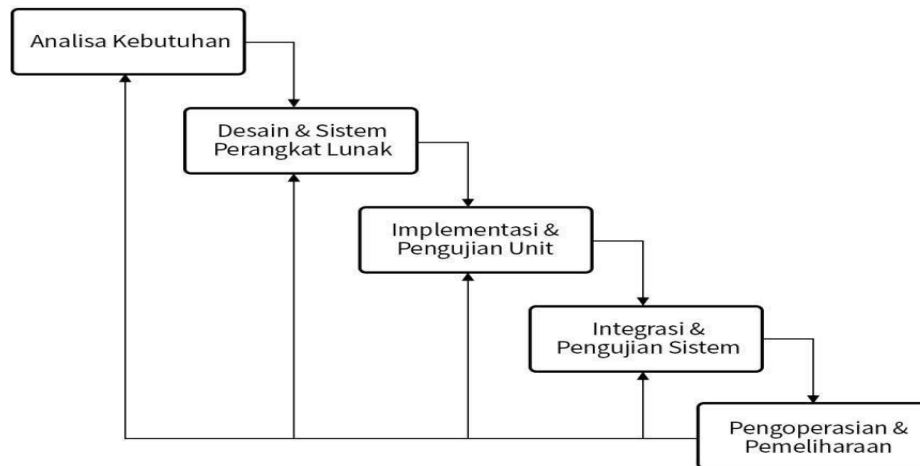
2.2 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Simple Additive Weighting (SAW) atau sering juga di kenal dengan istilah metode penjumlahan berbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Kelebihan dari metode ini karena proses komputasinya dilakukan secara cepat. Namun metode ini

memiliki kekurangan yaitu hanya dapat melakukan penjumlahan terbobot sehingga perlu perbandingan dengan metode pengambilan keputusan lain untuk mengidentifikasi metode yang terbaik.

2.3 Metode Perancangan Perangkat Lunak

Metode perancangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Waterfall*.



Gambar 1. *Waterfall*

Metode *Waterfall* memiliki tahapan sebagai berikut : a.

Analisa Kebutuhan

Tahap ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Hasil yang ingin diperoleh adalah informasi yang berhubungan dengan keinginan pengguna dalam sistem yang akan dibuat. Informasi ini kemudian akan menjadi acuan dalam perancangan desain sistem dan perangkat lunak. Pengumpulan data dalam tahap ini dapat dilakukan melalui observasi, wawancara, atau studi literatur. b. Desain Sistem dan Perangkat Lunak

Setelah didapatkan informasi mengenai spesifikasi kebutuhan, selanjutnya pada tahap ini informasi tersebut diimplementasikan dalam rancangan desain. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan representasi visual.

c. Pengoperasian dan Pemeliharaan

Pada tahap terakhir dalam Metode *Waterfall*, perangkat lunak yang sudah jadi sudah bisa dirilis dan dioperasikan pengguna. Proses pemeliharaan dilakukan sesuai dengan kebutuhan untuk memperbaiki kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan serta penyesuaian sistem. d. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini digambarkan dengan diagram yang ada pada *UML* yaitu: *Use Case Diagram*, *Deskripsi Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, mulai dari Analisa permasalahan lebih tepatnya sasaran calon penerima bantuan beasiswa yayasan di Universitas Muhadi Setiabudi Kabupaten Brebes. Dalam analisa permasalahan yang nantinya perhitungan dapat dilakukan dalam perhitungan manual menggunakan Microsoft Excel, serta dibantu dengan kriteria yang telah dipeoleh dari pihak (BAUK), dengan adanya sistem yang akan dibuat dengan membandingkannya menggunakan metode SAW sehingga agar mendapatkan hasil yang lebih optimal dalam menentukan calon penerima beasiswa yayasan.

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini Informasi yang akan dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi berbasis web diantaranya data – data yang sudah diperoleh dari hasil pengumpulan data yang berupa observasi atau wawancara beberapa point-point yang nantinya akan dijadikan sebagai data dan studi pustaka yang akan digunakan dalam proses penerimaan Beasiswa Yayasan Universitas Muhadi Setiabudi. Data yang telah diperoleh meliputi data NIM Mahasiswa, Nama Mahasiswa, IPK Mahasiswa, Nilai Tes Tertulis, Nilai Tes Wawancara dan Piuatang Mahasiswa.

Table 1. Data Bobot dan Jenis Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Keterangan	Nilai	Bobot	Jenis
C1	Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM)	Tidak Ada	1	10	Benefit
		Ada	2		
C2	Piutang Mahasiswa	> 5 Juta	1	10	Cost
		> 3 Juta - 5 Juta	2		
		> 1 Juta - 3 Juta	3		
		< 1 juta	4		
		Tidak Ada	5		
C3	Nilai IPK Min 3.0	3.00 - 3.20	1	20	Benefit
		3.21 - 3.40	2		
		3.41 - 3.60	3		
		3.61 - 3.80	4		
		> 3.81	5		
C4	Tes Tertulis	50 - 60	1	30	Benefit
		61 - 70	2		
		71 - 80	3		
		81 - 90	4		
		> 91	5		
C5	Tes Wawancara	50 - 60	1	30	Benefit
		61 - 70	2		
		71 - 80	3		
		81 - 90	4		

		> 91	5		
--	--	------	---	--	--

b. Perhitungan Manual

Berdasarkan pada perhitungan manual yang akan dilakukan dalam penelitian ini terhadap metode SAW diantaranya menggunakan Microsoft Excel. 1) Membuat Matriks Keputusan

Table 2. Matriks Keputusan

NAMA	C1	C2	C3	C3	C5
Moh. Zaki Maulana	2	2	3	3	4
Muhammad Aji Lubis	2	2	4	3	4
Aisyah Romadona	2	1	4	2	3
Chandra Apriliyaningsih	2	3	4	2	3
Fatma Nurul Amelia	2	1	5	2	3
Riska Herlina	2	3	3	1	2
Windriyani	2	1	3	2	2
Arista Widya Satia Putri	2	1	3	2	3
Charladinna Arvianne	2	2	4	2	3
Yumna Nada Salsabila	2	5	5	3	4
Yuniarti Maknawiyah	2	5	4	3	4
Abdul Wahid	2	2	4	1	1
Laeli Kirana Putri	2	2	4	3	3
Silvia Rahman	2	2	4	1	2
Rohadatul Aisy	2	2	5	1	3
Muhamad Gunawan	2	2	5	3	3
Izza Fujiarti	2	1	5	1	3
Nur Hikmah	2	1	4	2	3
Dwi Rantika Saputri	2	1	3	2	3
Aliya Lathifah Mahiza	2	1	4	2	2
Lala Tiarasari	2	3	4	3	3
Dinda Fransiski	2	3	4	3	4
Dwi Syalva Oktaviani	2	1	3	1	3
Alfiyyah Wirdiyanti	2	1	4	2	3
Uun Ratmi	2	1	2	2	3

Tika Ayu Pratiwi	2	1	4	2	3
------------------	---	---	---	---	---

2) Normalisasi Matriks

Table 3. Normalisasi Matriks

NAMA	C1	C2	C3	C3	C5
Moh. Zaki Maulana	1,00	0,50	0,60	1,00	1,00
Muhammad Aji Lubis	1,00	0,50	0,80	1,00	1,00
Aisyah Romadona	1,00	1,00	0,80	0,67	0,75
Chandra Apriliyaningsih	1,00	0,33	0,80	0,67	0,75
Fatma Nurul Amelia	1,00	1,00	1,00	0,67	0,75
Riska Herlina	1,00	0,33	0,60	0,33	0,50
Windriyani	1,00	1,00	0,60	0,67	0,50
Arista Widya Satia Putri	1,00	1,00	0,60	0,67	0,75
Charladinna Arvianne	1,00	0,50	0,80	0,67	0,75
NAMA	C1	C2	C3	C3	C5
Yumna Nada Salsabila	1,00	0,20	1,00	1,00	1,00
Yuniarti Maknawiyah	1,00	0,20	0,80	1,00	1,00
Abdul Wahid	1,00	0,50	0,80	0,33	0,25
Laeli Kirana Putri	1,00	0,50	0,80	1,00	0,75
Silvia Rahman	1,00	0,50	0,80	0,33	0,50
Rohadatul Aisy	1,00	0,50	1,00	0,33	0,75
Muhamad Gunawan	1,00	0,50	1,00	1,00	0,75
Izza Fujiarti	1,00	1,00	1,00	0,33	0,75
Nur Hikmah	1,00	1,00	0,80	0,67	0,75
Dwi Rantika Saputri	1,00	1,00	0,60	0,67	0,75
Aliya Lathifah Mahiza	1,00	1,00	0,80	0,67	0,50
Lala Tiarasari	1,00	0,33	0,80	1,00	0,75
Dinda Fransiski	1,00	0,33	0,80	1,00	1,00
Dwi Syalva Oktaviani	1,00	1,00	0,60	0,33	0,75
Alfiyyah Wirdiyanti	1,00	1,00	0,80	0,67	0,75
Uun Ratmi	1,00	1,00	0,40	0,67	0,75
Tika Ayu Pratiwi	1,00	1,00	0,80	0,67	0,75

3) Menghitung Nilai Qi

Table 4. Nilai Qi

NAMA	Nilai QI	Rank
Moh. Zaki Maulana	87,00	6
Muhammad Aji Lubis	91,00	2
Aisyah Romadona	78,50	10
Chandra Apriliyaningsih	71,83	18
Fatma Nurul Amelia	82,50	8
Riska Herlina	50,33	25
Windriyani	67,00	22
Arista Widya Satia Putri	74,50	14
Charladinna Arvianne Reyvalda	73,50	16
Yumna Nada Salsabila	92,00	1
Yuniarti Maknawiyah	88,00	4
Abdul Wahid	48,50	26
Laeli Kirana Putri	83,50	7
Silvia Rahman	56,00	24
Rohadatul Aisy	67,50	21
Muhamad Gunawan	87,50	5
Izza Fujiarti	72,50	17
Nur Hikmah	78,50	10
NAMA	Nilai QI	Rank
Dwi Rantika Saputri	74,50	14
Aliya Lathifah Mahiza	71,00	19
Lala Tiarasari	81,83	9
Dinda Fransiski	89,33	3
Dwi Syalva Oktaviani	64,50	23
Alfiyyah Wirdiyanti	78,50	10
Uun Ratmi	70,50	20
Tika Ayu Pratiwi	78,50	10

4) Hasil Perengkingan Alternatif

Table 5. Hasil Perengkingan

NAMA	Nilai QI	Rank
Yumna Nada Salsabila	92,00	1

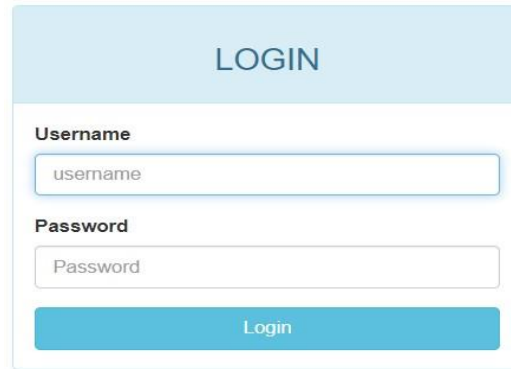
Muhammad Aji Lubis	91,00	2
Dinda Fransiski	89,33	3
Yuniarti Maknawiyah	88,00	4
Muhamad Gunawan	87,50	5
Moh. Zaki Maulana	87,00	6
Laeli Kirana Putri	83,50	7
Fatma Nurul Amelia	82,50	8
Lala Tiarasari	81,83	9
Aisyah Romadona	78,50	10
Nur Hikmah	78,50	10
Alfiyyah Wirdiyanti	78,50	10
Tika Ayu Pratiwi	78,50	10
Arista Widya Satia Putri	74,50	14
Dwi Rantika Saputri	74,50	14
Charladinna Arvianne	73,50	16
Izza Fujiarti	72,50	17
Chandra Apriliyaningsih	71,83	18
Aliya Lathifah Mahiza	71,00	19
Uun Ratmi	70,50	20
Rohadatul Aisy	67,50	21
Windriyani	67,00	22
Dwi Syalva Oktaviani	64,50	23
Silvia Rahman	56,00	24
Riska Herlina	50,33	25
Abdul Wahid	48,50	26

c. Implementasi *Website SPK SAW*

Pada penerapan perhitungan Aplikasi SPK SAW ini menjelaskan beberapa fungsifungsi yang terdapat di menu aplikasi atau perancangan yang telah dibuat. Berikut Penerapan yang telah dibuat dalam Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan di Penerimaan Beasiswa Yayasan di Universitas Muhadi Setiabudi:

1) Halaman Login

Halaman *Login* merupakan langkah awal dengan cara memasukkan *username* dan *password* untuk bisa masuk aplikasi yang nanti akan diakses oleh *user*.



Gambar 2. Halaman *Login*

2) Halaman Home

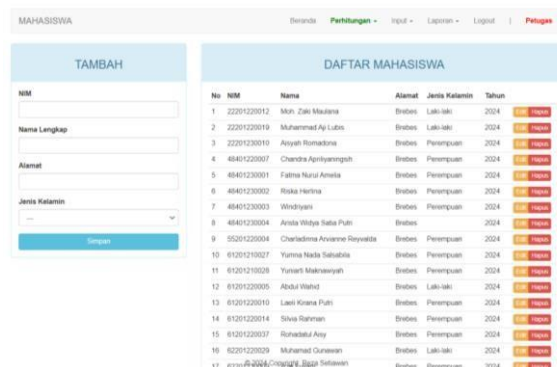
Halaman *Home* adalah halaman utama pada *website* setelah berhasil masuk *Login*. *Admin* memiliki akses untuk mengelola menu yang ada pada halaman utama.



Gambar 3. Halaman *Home*

3) Tampilan Data Alternatif

Tampilan Data Kriteria menampilkan beberapa menu data seperti Nama, Jenis Kelamin, No Telp, Alamat serta tombol ubah dan hapus.



No	NIM	Name	Alamat	Jenis Kelamin	Tahun	
1	2220122012	Moh. Zaki Maulana	Bndes	Laki-laki	2024	Ubah Hapus
2	2220122019	Muhammad Ay Lufis	Bndes	Laki-laki	2024	Ubah Hapus
3	2220122010	Ayyah Romadona	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
4	4840122007	Chandra Apriyansyah	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
5	4840122001	Fatma Nuzi Amalia	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
6	4840122002	Raka Harta	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
7	4840122003	Widhiyanti	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
8	4840122004	Arisa Widiya Sata Putri	Bndes		2024	Ubah Hapus
9	5520122004	Charadima Anwaro Riyaldi	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
10	6120121927	Yunisa Nida Sababita	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
11	6120121928	Yunani Mahawati	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
12	6120122005	Abdul Wahid	Bndes	Laki-laki	2024	Ubah Hapus
13	6120122010	Laeti Kiana Putri	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
14	6120122014	Siva Rahmah	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
15	6120122037	Ruhadati Any	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus
16	6220122029	Muhammad Gunawan	Bndes	Laki-laki	2024	Ubah Hapus
17	6220122036	Chandra Apriyansyah	Bndes	Perempuan	2024	Ubah Hapus

Gambar 4. Tampilan Data Alternatif 4)

Tampilan Data Kriteria

Tampilan data kriteria yang berisikan pilihan ktiterianya masing masing dan nantinya admin bisa mengakses kriteria yang nantinya akan digunakan.

No	Beasiswa	Kriteria	Sifat
1	Beasiswa YAYASAN	Surat Keterangan Tidak Mampu	max
2	Beasiswa YAYASAN	Putang Mahasiswa	min
3	Beasiswa YAYASAN	IPK Min 3	max
4	Beasiswa YAYASAN	Tes Tertulis	max
5	Beasiswa YAYASAN	Tes Wawancara	max

Gambar 5. Tampilan Data Kriteria

5) Tampilan Data Bobot/Model

Tampilan data berisi bobot yang akan di berikan pada setiap kriteria

No	Beasiswa	Kriteria	Bobot
1	Beasiswa YAYASAN	Surat Keterangan Tidak Mampu	10
2	Beasiswa YAYASAN	Putang Mahasiswa	10
3	Beasiswa YAYASAN	IPK Min 3	20
4	Beasiswa YAYASAN	Tes Tertulis	30
5	Beasiswa YAYASAN	Tes Wawancara	30

Gambar 6. Tampilan Kriteria dan Bobotnya

6) Tampilan kreteria dengan masing-masing bobotnya

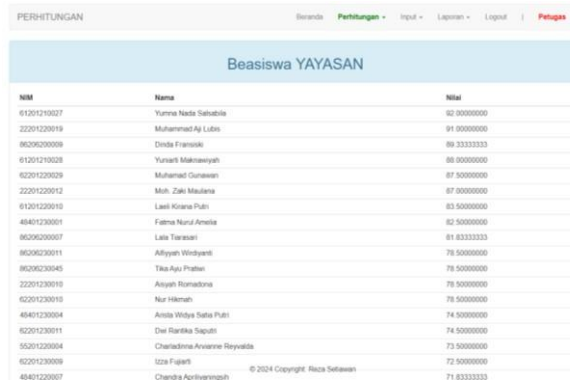
Tampilan Data Persyaratan adalah tampilan berisikan dari sub data kreteria dengan masing-masing bobotnya.

No	Beasiswa	Kriteria	Keterangan	Bobot
1	Beasiswa YAYASAN	Surat Keterangan Tidak Mampu	Tidak Ada	1
2	Beasiswa YAYASAN	Surat Keterangan Tidak Mampu	Ada	2
3	Beasiswa YAYASAN	Putang Mahasiswa	> 5 Juta	1
4	Beasiswa YAYASAN	Putang Mahasiswa	> 3 Juta - 5 Juta	2
5	Beasiswa YAYASAN	Putang Mahasiswa	> 1 Juta - 3 Juta	3
6	Beasiswa YAYASAN	Putang Mahasiswa	< 1 juta	4
7	Beasiswa YAYASAN	Putang Mahasiswa	Tidak Ada	5
8	Beasiswa YAYASAN	IPK Min 3	3.00 - 3.20	1
9	Beasiswa YAYASAN	IPK Min 3	3.21 - 3.40	2
10	Beasiswa YAYASAN	IPK Min 3	3.41 - 3.60	3
11	Beasiswa YAYASAN	IPK Min 3	3.61 - 3.80	4
12	Beasiswa YAYASAN	IPK Min 3	> 3.81	5
13	Beasiswa YAYASAN	Tes Tertulis	50 - 60	1
14	Beasiswa YAYASAN	Tes Tertulis	61 - 70	2
15	Beasiswa YAYASAN	Tes Tertulis	71 - 80	3
16	Beasiswa YAYASAN	Tes Tertulis	81 - 90	4

Gambar 7. Tampilan Kriteria dan Bobotnya

7) Tampilan Data Perhitungan SAW

Tampilan Nilai Preferensi Qi merupakan hasil akhir dari perhitungan metode SAW.



NIM	Nama	Nilai
61201210027	Yumna Nada Salsabila	92.00000000
22201220019	Muhammad Aji Lubis	91.00000000
86090200008	Dinda Fransiski	89.33333333
61201210028	Yuniarti Maknawiyah	88.00000000
62201220029	Muhamad Gunawan	87.50000000
22201220012	Moh. Zaki Maulana	87.00000000
61201220010	Laeli Kirana Putri	83.50000000
48401230001	Fatma Nurul Amelia	82.50000000
86090200007	Lala Tiarasari	81.83333333
86090200011	Alyyah Windyanti	78.50000000
86090230045	Tika Ayu Pratien	78.50000000
22201230010	Aisyah Romadhoni	78.50000000
62201230010	Nur Hilman	78.50000000
48401230004	Anisa Vidyia Setia Putri	74.50000000
62201230011	Dwi Rantiika Saputri	74.50000000
55201230004	Charlissa Anwarine Riyasda	73.50000000
62201230009	Iska Fajarli	72.00000000
48401230007	Chandra Aprilia Nuradhi	71.83333333

Gambar 8. Tampilan Data Perhitungan SAW

4. KESIMPULAN

Pada penelitian kali ini yang telah dilakukan di Universitas Muhadi Setiabudi telah diperolehnya data – data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi berbasis web dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Yayasan di Universitas Muhadi Setiabudi Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* . Dari penelitian ini yang sudah dilakukan terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Dalam penelitian ini telah menghasilkan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang berbasis web dengan itu data yang digunakan menggunakan data kriteria sesuai dengan ketentuan Universitas Muhadi Setiabudi. Dalam pembuatan aplikasi ini peneliti menggunakan beberapa software yaitu menggunakan software Visual Studio Code, Xampp Versi 3.3.0 dengan bahasa pemrograman php dan html.
- Dari hasil penelitian ini terdapat 26 Data calon penerima beasiswa, dan dapatkannya hasil akhir atau nilai preferensi Q_i yang berupa perankingan Penerima beasiswa yayasan terbaik. Dengan kuota yang di ambil adalah 9 mahasiswa, yaitu Yumna Nada Salsabila dengan nilai (92,0), Muhammad Aji Lubis dengan nilai (91), Dinda Fransiski dengan nilai (89,3), Yuniarti Maknawiyah dengan nilai (88,0), Muhamad Gunawan dengan nilai (87,5), Moh. Zaki Maulana dengan nilai (87,0), Laeli Kirana Putri dengan nilai (83,5), Fatma Nurul Amelia dengan nilai (82,5), Lala Tiarasari dengan nilai (81,8). 9 Mahasiswa tersebutlah yang berhak mendapatkan program Beasiswa Yayasan Muhadi Setiabudi.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ada beberapa saran yang dapat dilakukan untuk membangun sistem agar menjadi lebih baik diantaranya :

- Dari hasil penelitian diperoleh metode SAW menghasilkan hasil alternatif yang terbaik. Alternatif terbaik dari penelitian diperoleh dengan nilai tertinggi sebanyak 9 mahasiswa yang berhak mendapatkan bantuan Beasiswa Yayasan di Universitas Muhadi Setiabudi.
- Dalam pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa kekurangan diantaranya, dalam hal desain serta pemberian warna pada aplikasi ini, dan berharap agar kedepannya pengembangan lebih lanjut dalam hal pembuatan aplikasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Dylan, A and Bari, A, 2023. "Kajian Keputusan Pemberian Beasiswa Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive*," *J. Tek. Sipil*, vol. 1, no. 1, pp. 26–35.
- Sipayung, E., M. 2023. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Motor Bekas Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 11, no. 2, p. 295, doi: 10.26418/justin.v11i2.56495.
- Siagian, J. S. A., Purba, B., Ambarsari, E. W., & Rohayani, H. 2023. Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Penentuan Prioritas Program Pembangunan Daerah.
- Wicaksono C. 2023. "*Fuzzy Multi Criteria Decision Makin G Dengan Metode Simple Additive Weighting* (SAW) Pada Penentuan Penerima Beasiswa Bank Indonesia *Fuzzy Multi Criteria Decision Makin G Dengan Metode Simple Additive Weighting* (SAW)
- Yogaswara, A. 2023 "Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Pt Fedora Athanasia Perfecta Dengan Metode *Technique For Order By Similarity To Ideal Solution* Berbasis Website Oleh : Universitas Multi Data Palembang Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa Universitas Multi Data Palembang".