
Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan Beasiswa Berbasis Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) PADA SMKN 1 KEFAMENANU

Agustina T. Bere^{1*}, Yoseph P.K. Kelen², Fetronela R. Bobu³

^{1,2,3}Universitas Timor

¹Email: agustinatelikbere18@gmail.com

²Email: yosepkelen@unimor.ac.id

³Email: fetronela@unimor.ac.id

*)Corresponding Author

ABSTRACT

This research aims to build a Decision Support System (DSS) in determining the eligibility of recipients of the Smart Indonesia Program (PIP) scholarship assistance at SMKN 1 Kefamenanu. The method used in this research is Multi Attribute Utility Theory (MAUT). The approach used is quantitative with data collection techniques through interviews, document studies and questionnaires. Data analysis techniques include qualitative descriptive data processing and quantitative data processing using the MAUT method. The research results show that the system that was built succeeded in simplifying the process of determining the eligibility of PIP scholarship recipients at SMKN 1 Kefamenanu. This system is able to process data on prospective scholarship recipients using the MAUT method and produce recommendations for scholarship recipients based on the preference values obtained.

Keywords: Decision Support System (DSS), MAUT, Scholarship, PIP.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk Membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam menentukan kelayakan penerima bantuan beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) di SMKN 1 Kefamenanu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Multi Attribute Utility Theory (MAUT). Pendekatan yang digunakan bersifat kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, studi dokumen dan kuesioner. Teknik analisis data meliputi pengolahan data deskriptif kualitatif dan pengolahan data kuantitatif menggunakan metode MAUT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun berhasil mempermudah proses penentuan kelayakan penerima beasiswa PIP di SMKN 1 Kefamenanu. Sistem ini mampu mengolah data calon penerima beasiswa menggunakan metode MAUT dan menghasilkan rekomendasi penerima beasiswa berdasarkan nilai preferensi yang diperoleh.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; MAUT; Beasiswa; PIP

A. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Kefamenanu adalah Sekolah kejuruan yang terletak di Jl. El Tari Km 09, Kelurahan Sasi, Kecamatan Kota Kefamenanu, Provinsi Nusa Tenggara Timur [1]. Sekolah ini memiliki program beasiswa, salah satunya adalah Program Indonesia Pintar (PIP). Program Indonesia Pintar (PIP) adalah program pemerintah untuk membantu anak usia 6 sampai dengan 21 tahun untuk mendapatkan layanan pendidikan (wajib belajar 12 tahun) dan mencegah peserta didik dari kemungkinan putus sekolah akibat kesulitan

ekonomi [2]. Program ini bertujuan untuk membantu masyarakat kurang mampu dalam mengurangi beban biaya Pendidikan [3]. Namun, proses penyeleksian bantuan beasiswa PIP di SMKN 1 Kefamenanu masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan proses penyeleksian menjadi tidak efisien dan memakan waktu lama. Selain itu, proses seleksi manual juga rentan terhadap kesalahan dan ketidakobjektifan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu proses penyeleksian bantuan beasiswa PIP. Michael S.Scott Morton adalah orang pertama yang menciptakan istilah sistem pendukung keputusan[4]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem yang dapat membantu pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah kompleks dengan memberikan beberapa alternatif untuk memilih solusi terbaik [5]. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam SPK adalah metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT). Metode MAUT merupakan suatu metode yang digunakan untuk pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan beberapa kriteria [6]. MAUT digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik [7]. Penelitian ini bertujuan untuk membangun SPK berbasis metode MAUT untuk penentuan kelayakan penerima bantuan beasiswa PIP di SMKN 1 Kefamenanu. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah SPK berbasis metode MAUT dapat membantu SMKN 1 Kefamenanu dalam menentukan siswa-siswi yang layak dan pantas menerima bantuan beasiswa PIP.

B. METODE

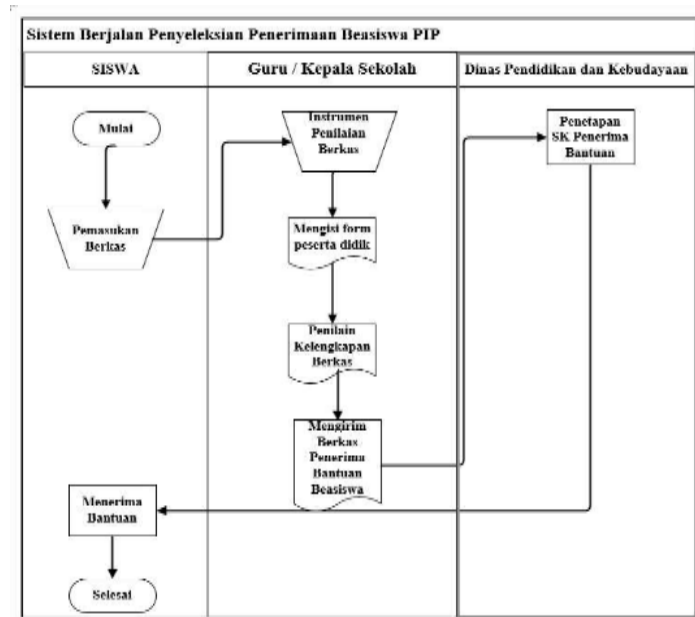
Metode tersebut akan menguraikan masalah digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik. [8]. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) yang membutuhkan data numerik untuk pengolahan dan analisis, dengan objek penelitian proses penyeleksian penerima bantuan beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) di SMKN 1 Kefamenanu. Sistem yang akan dibangun dengan Mengidentifikasi kriteria yang digunakan sebagai panduan dalam penentuan kelayakan penerima bantuan beasiswa PIP dengan kriteria yang telah ditentukan, yaitu pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan, keluarga penerima manfaat, dan tempat tinggal orang [9]. Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Kefamenanu, Jl. El Tari Km 09, Kelurahan Sasi, Kecamatan Kota Kefamenanu, Provinsi Nusa Tenggara Timur selama 2 bulan, dimulai dari bulan agustus sampai bulan september 2024 dengan populasi seluruh siswa SMKN 1 Kefamenanu yang mengajukan bantuan beasiswa PIP dan sampel 20 siswa yang diambil dengan teknik pengisian Kuesioner. Bahan dan alat utama yang digunakan meliputi data siswa yang mengajukan beasiswa PIP, komputer/laptop, *software* Microsoft Excel, PHP, MySQL, dan kuesioner/angket. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui, wawancara, studi dokumen dan kuesioner/angket, sedangkan teknik analisis data meliputi pengolahan data kualitatif dari hasil wawancara dan studi dokumen secara deskriptif, serta pengolahan data kuantitatif menggunakan metode MAUT dengan tahapan menentukan kriteria, bobot kriteria, nilai utilitas tiap alternatif pada setiap kriteria, nilai preferensi tiap alternatif, dan memilih alternatif dengan nilai preferensi tertinggi, yang kemudian dilanjutkan dengan pengujian sistem.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HASIL

Analisis Sistem Terdahulu

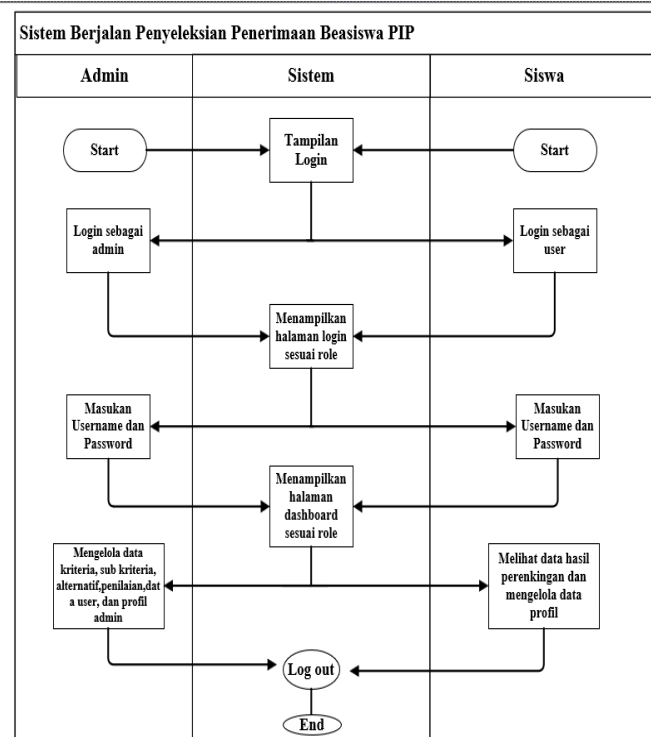
Sistem lama dalam penerimaan bantuan beasiswa PIP pada SMKN 1 Kefamenanu masih bersifat manual, dimulai dengan pendataan nama siswa calon penerima beasiswa. Kemudian, siswa yang terdaftar mengumpulkan berkas persyaratan untuk dinilai oleh Kepala Sekolah. Selanjutnya, nama siswa yang lulus seleksi penerima bantuan beasiswa dikirim ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan untuk penetapan SK penerima bantuan beasiswa PIP.



Gambar 1. Analisis Sistem Terdahulu

Analisis Sistem yang Dihasilkan

Sistem yang telah dibangun diharapkan dapat membantu pihak SMKN 1 Kefamenanu dalam proses pengambilan keputusan bagi calon siswa-siswi penerima bantuan beasiswa PIP. Sistem ini dirancang untuk memudahkan admin dan Kepala Sekolah, sehingga proses penyeleksian dapat berjalan efisien dan meminimalisir kesalahan.



Gambar 2. Analisis Sistem yang Dihasilkan

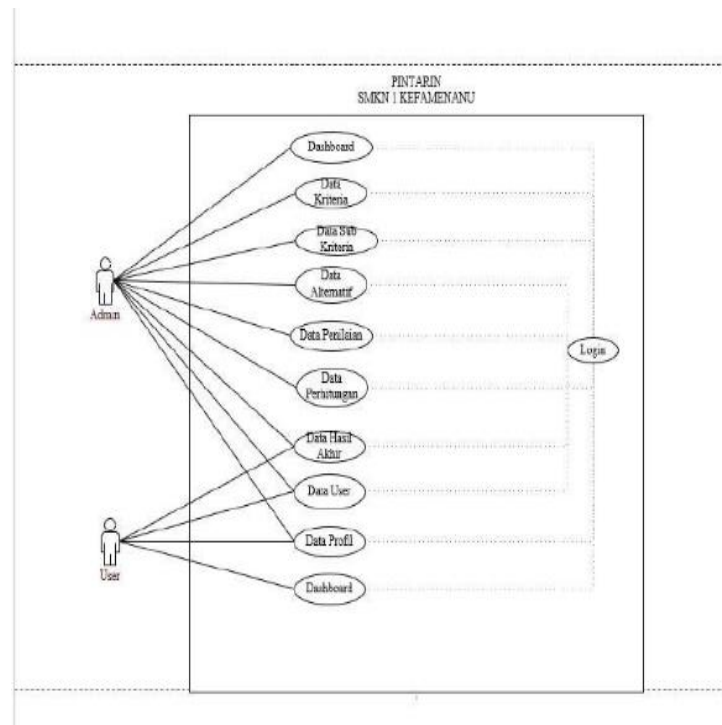
Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis Kebutuhan Fungsional: Analisis kebutuhan fitur-fitur yang tersedia pada Sistem Pendukung Keputusan yang diusulkan.

Analisis Kebutuhan Non-Fungsional: Analisis kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan sistem agar berjalan dengan baik.

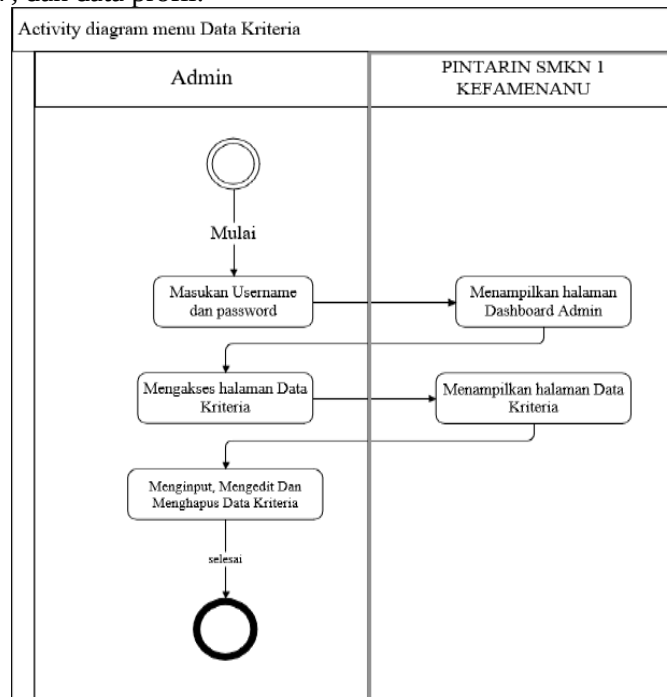
Pemodelan Sistem

Use Case Diagram: Menggambarkan interaksi antara sistem, admin, dan pengguna/user.



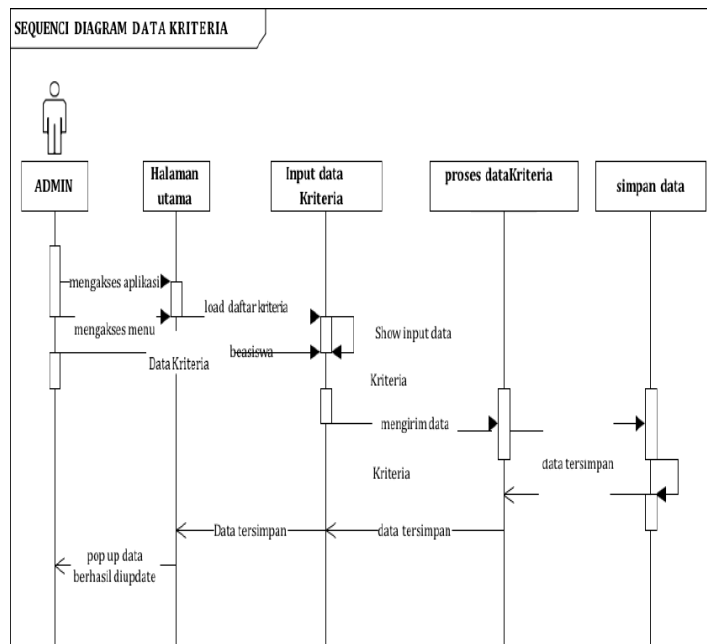
Gambar 3. Use case Diagram

Activity Diagram: Menggambarkan *aktivitas* yang berlangsung dalam sistem, seperti data kriteria, data sub kriteria, data alternatif, data penilaian, data perhitungan MAUT, data hasil akhir, data user, dan data profil.



Gambar 4. Activity diagram data kriteria

Sequence Diagram: Menggambarkan interaksi antar objek di dalam sistem, seperti login, data kriteria, data sub kriteria, data alternatif, data penilaian, data perhitungan MAUT, data hasil akhir admin, data user, data profil admin, data hasil akhir user, dan data profil user.



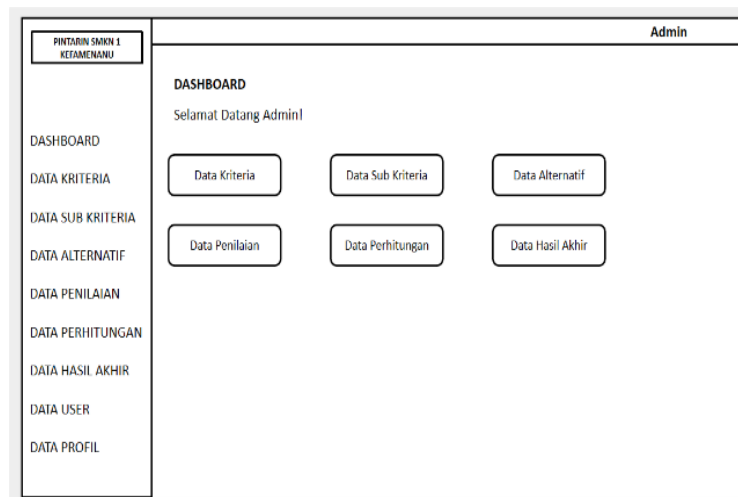
Gambar 5. Sequence Diagram data kriteria

Rancangan Database

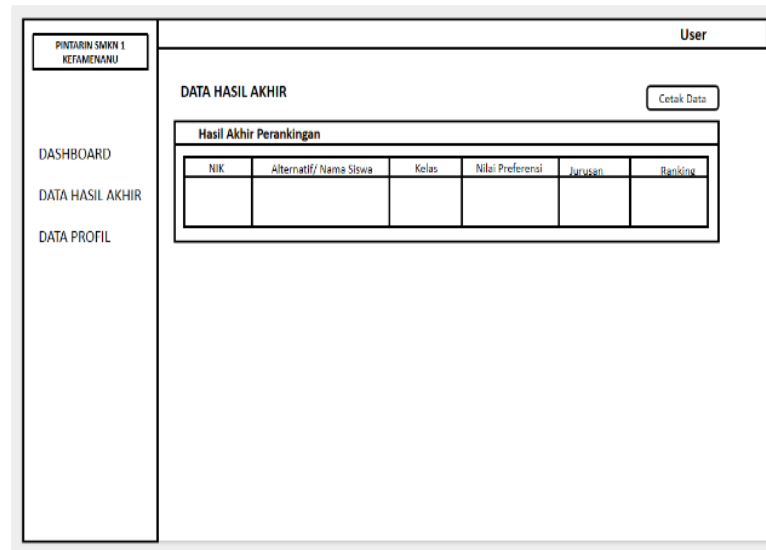
Database sistem ini diberi nama Spk_mautss, yang terdiri dari tabel-tabel seperti: Tabel Alternatif, Tabel Hasil, Tabel Kriteria, Tabel Penilaian, Tabel Sub Kriteria, Tabel User dan Tabel User_Level

Perancangan Antarmuka Sistem

Perancangan antarmuka sistem bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam pengambilan keputusan secara tepat dan efisien. Antarmuka ini dirancang intuitif dan informatif untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pengguna.



Gambar 6. Perancangan Halaman Admin



Gambar 7. Perancangan Halaman User

Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan Beasiswa Menggunakan Metode MAUT

Data alternatif terdiri dari 20 calon penerima bantuan beasiswa PIP (A1 hingga A20) yang akan dinilai berdasarkan berbagai kriteria. Kriteria yang digunakan meliputi pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan, keluarga penerima manfaat, dan tempat tinggal orang tua, dengan bobot masing-masing. Penilaian dilakukan dengan memilih sampel 20 siswa-siswi kelas XI pada SMKN 1 Kefamenanu. Proses normalisasi matriks dari setiap nilai yang diperoleh alternatif. Perkalian antara hasil normalisasi dengan bobot dari kriteria. Berdasarkan nilai preferensi, dilakukan perankingan dari nilai tertinggi ke terendah pada 20 alternatif. Berdasarkan hasil perankingan, diputuskan 10 siswa tertinggi sebagai calon penerima bantuan beasiswa PIP.

2. PEMBAHASAN

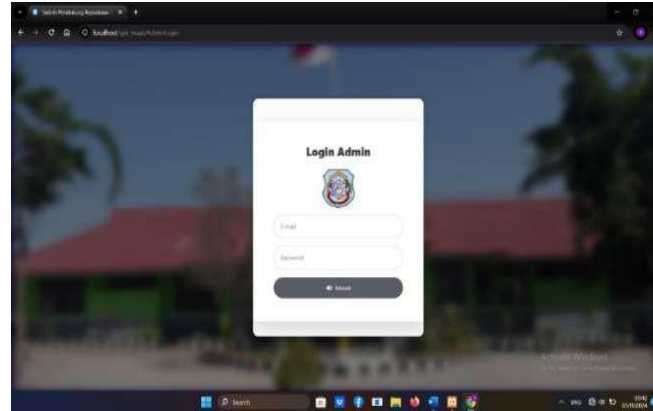
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk penentuan kelayakan penerima bantuan beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) di SMKN 1 Kefamenanu. Sistem yang dibangun menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang relevan dalam penentuan kelayakan penerima beasiswa. Berdasarkan hasil penelitian, sistem yang dikembangkan telah berhasil memfasilitasi proses penentuan kelayakan penerima beasiswa PIP di SMKN 1 Kefamenanu. Sistem ini mampu mengolah data calon penerima beasiswa dengan menggunakan metode MAUT dan menghasilkan rekomendasi penerima beasiswa berdasarkan nilai preferensi yang diperoleh. Kelebihan Sistem yang Dikembangkan sistem mampu memproses data dengan cepat dan akurat, sehingga mempercepat proses penentuan kelayakan penerima beasiswa. Selanjutnya sistem menggunakan metode MAUT yang terstruktur dan sistematis, sehingga mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Kemudian sistem menyajikan informasi yang jelas dan terperinci mengenai kriteria, bobot, dan nilai preferensi tiap alternatif, sehingga meningkatkan transparansi dalam proses seleksi. Sistem ini dirancang dengan antarmuka yang *user-friendly*, sehingga mudah digunakan oleh pihak sekolah.

Implementasi Sistem

Hasil implementasi **Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan PIP Pada SMKN 1 Kefamenanu Menggunakan Metode MAUT** ditampilkan dalam bentuk gambar

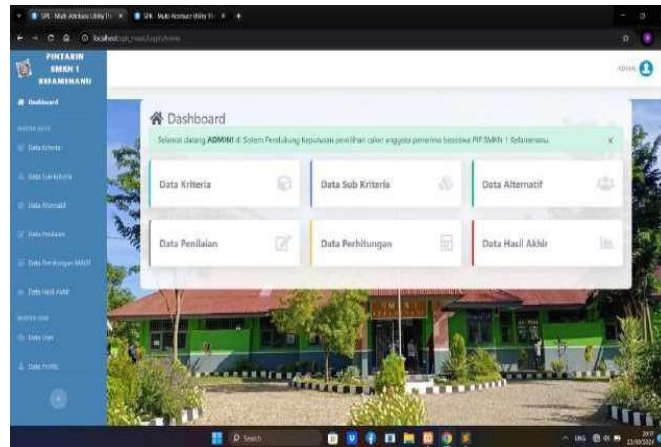
1. Tampilan Login Admin

Halaman ini merupakan tampilan awal aplikasi sekaligus terdapat menu *login* untuk bisa masuk ke dalam sistem

Gambar 8. Halaman *Login Admin*

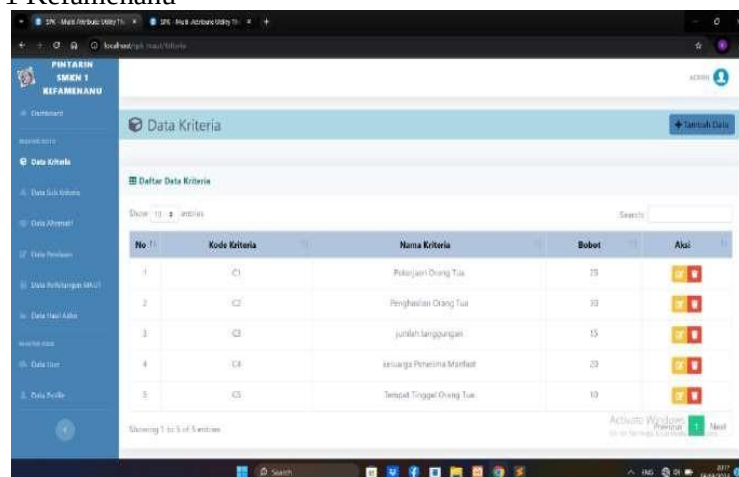
2. Halaman *Dashboard Admin*

Halaman ini merupakan tampilan awal aplikasi setelah admin berhasil mengakses *role* admin.

Gambar 9. *Dashboard Admin*

3. Halaman *Data Kriteria*

Halaman ini merupakan tampilan data kriteria yang diinputkan admin berdasarkan data pada SMKN 1 Kefamenanu

Gambar 10. *Data Kriteria*

4. Halaman *Data Sub Kriteria*

Halaman ini merupakan tampilan data sub kriteria yang diinputkan admin berdasarkan data pada SMKN 1 Kefamenanu.

No	Nama Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	Pekerjaan Orang Tua (C1)	5	[Edit] [Hapus]
2	Pendidikan Orang Tua (C2)	3	[Edit] [Hapus]
3	ASU/TH/POUR	1	[Edit] [Hapus]

Gambar 11. Data Sub Kriteria

5. Halaman Data Alternatif

Halaman ini merupakan tampilan data alternatif yang diinputkan admin berdasarkan data pada SMKN 1 Kefamenanu.

No	Nama Siswa	NIK	Jenis Kelamin	Kelas	Jurusan	Aksi
1	Anggrita Ika Mahesa Galla	5303050104090002	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
2	Andriana Irena Nisaa	5303051705070001	Prta	10	Teknik Pemeliharaan Cais Informasi Jaringan	[Edit] [Hapus]
3	Arianata Virginia Rudi	5303140211080001	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
4	Aurelia Raimonda Syah	5303120611080001	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
5	Bernadina R. Delyana	5303050104070002	Prta	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
6	Christina Alvin Liana	5303050504070003	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
7	Dendi Yurnati Kusni	5303050211070001	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]

Gambar 12. Data Alternatif

6. Halaman Data Pengisian Kriteria

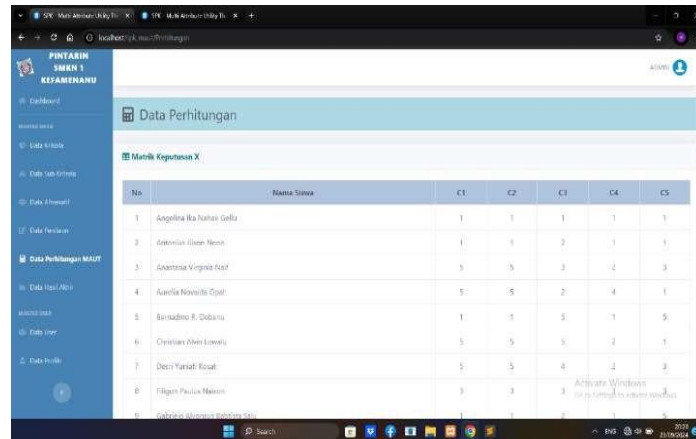
Halaman ini merupakan tampilan data penilaian yang diinputkan admin berdasarkan data pada SMKN 1 Kefamenanu.

No	Nama Siswa	NIK	Jenis Kelamin	Kelas	Jurusan	Aksi
1	Anggrita Ika Mahesa Galla	5303050104090002	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
2	Andriana Irena Nisaa	5303051705070001	Prta	10	Teknik Pemeliharaan Cais Informasi Jaringan	[Edit] [Hapus]
3	Arianata Virginia Rudi	5303140211080001	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
4	Aurelia Raimonda Syah	5303120611080001	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
5	Bernadina R. Delyana	5303050104070002	Prta	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
6	Christina Alvin Liana	5303050504070003	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]
7	Dendi Yurnati Kusni	5303050211070001	Wanita	10	Teknik Komputer Dan Jaringan	[Edit] [Hapus]

Gambar 13. Data Penilaian

7. Halaman Data Hasil Akhir

Halaman ini merupakan tampilan data hasil akhir perengkingan berdasarkan data yang dimasukan oleh admin SMKN 1 Kefamenanu.

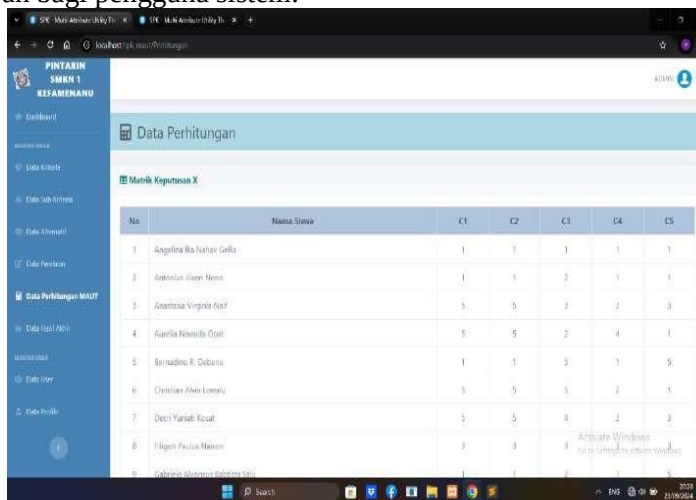


No	Nama Siswa	C1	C2	C3	C4	C5
1	Angelina Ra Nuhari Gella	1	1	1	1	1
2	Antonius Gicen Nono	1	1	2	1	1
3	Akattina Virginia Rofi	5	5	3	2	3
4	Aurelia Novella Cipi	5	5	2	4	1
5	Bernadino R. Dobanu	1	1	5	1	5
6	Cristian Alvin Lowery	5	5	5	2	1
7	Deni Yanti Rival	5	5	4	2	2
8	Filgen Paulus Nason	3	3	3	3	3

Gambar 14. Data Hasil Akhir

8. Halaman Data User

Halaman ini merupakan tampilan untuk data admin SMKN 1 Kefamenanu melakukan pendaftaran bagi pengguna sistem.

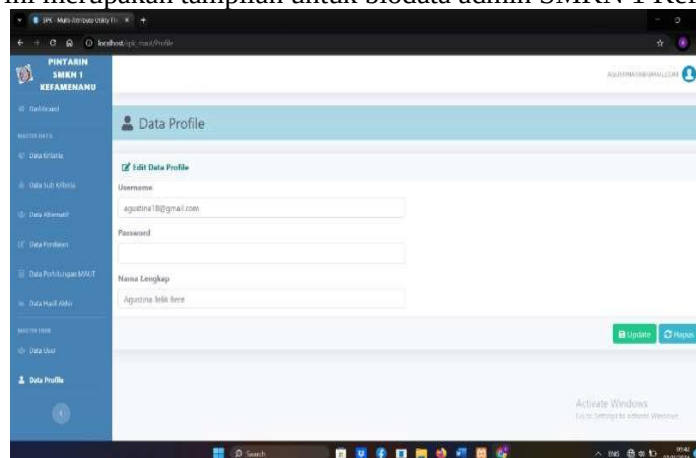


No	Nama Siswa	C1	C2	C3	C4	C5
1	Angelina Ra Nuhari Gella	1	1	1	1	1
2	Antonius Gicen Nono	1	1	2	1	1
3	Akattina Virginia Rofi	5	5	3	2	3
4	Aurelia Novella Cipi	5	5	2	4	1
5	Bernadino R. Dobanu	1	1	5	1	5
6	Cristian Alvin Lowery	5	5	5	2	1
7	Deni Yanti Rival	5	5	4	2	2
8	Filgen Paulus Nason	3	3	3	3	3

Gambar 14. Data User

9. Halaman Biodata Admin

Halaman ini merupakan tampilan untuk biodata admin SMKN 1 Kefamenanu.



Data Profile

☒ Edit Data Profile

Username:

Password:

Nama Lengkap:

Gambar 14. Data Hasil Akhir

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan[10]. Pengujian dilakukan secara langsung di SMKN 1 Kefamenanu dengan melibatkan pihak sekolah untuk memberikan input pada sistem.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil memproses data penerima bantuan dengan efektif, mengurangi kesalahan input manual, dan mempercepat proses verifikasi penerima bantuan beasiswa PIP.

Tabel 1. Hasil Pengujian Menu Data Kriteria

Menu	Tombol	Aksi	Input	Output	Status
Data Kriteria	Tambah Data	Klik Tombol	Data kriteria	Form tambah data muncul	Berhasil
	Edit Data	Klik Tombol	Data yang diedit	Data <i>terupdate</i>	Berhasil
	Hapus Data	Klik Tombol	Data yang dihapus	Data terhapus	Berhasil
	<i>Search</i>	Klik Tombol	Data yang dicari	Menampilkan data yang dicari	Berhasil

Tabel 2. Hasil Pengujian Menu Data Sub Kriteria

Menu	Tombol	Aksi	Input	Output	Status
Data Sub Kriteria	Tambah Data	Klik Tombol	Data sub kriteria	Form tambah data muncul	Berhasil
	Edit Data	Klik Tombol	Data yang diedit	Data <i>terupdate</i>	Berhasil
	Hapus Data	Klik Tombol	Data yang dihapus	Data terhapus	Berhasil
	<i>Search</i>	Klik Tombol	Data yang dicari	Menampilkan data yang dicari	Berhasil
	<i>Show</i>	Klik Tombol	Jumlah data yang ditampilkan	Data muncul sesuai angka yang dipilih	Berhasil

Tabel 3. Hasil Pengujian Menu Data Alternatif

Menu	Tombol	Aksi	Input	Output	Status
Data Alternatif	Tambah Data	Klik Tombol	Data alternatif	<i>Form</i> tambah data muncul	Berhasil
	Detail Data	Klik Tombol	-	Form detail data muncul	Berhasil

Menu	Tombol	Aksi	Input	Output	Status
	Edit Data	Klik Tombol	Data yang diedit	Data <i>terupdate</i>	Berhasil
	Hapus	Klik	Data yang	Data terhapus	Berhasil

Tabel 4. Hasil Pengujian Menu Data Penilaian

Menu	Tombol	Aksi	Input	Output	Status
Data Penilaian	Edit Data	Klik Tombol	Penilaian	Data <i>terupdate</i>	Berhasil
	<i>Search</i>	Klik Tombol	Data yang dicari	Menampilkan data yang dicari	Berhasil
	<i>Show</i>	Klik Tombol	Jumlah data yang ditampilkan	Data muncul sesuai angka yang dipilih	Berhasil

Tabel 5. Hasil Pengujian Menu Hasil Akhir

Menu	Tombol	Aksi	Input	Output	Status
Data Penilaian	<i>Download</i>	Klik Tombol	-	File pdf	Berhasil

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk penentuan kelayakan penerima bantuan beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) di SMKN 1 Kefamenanu berhasil dibangun dan diimplementasikan. SPK ini dikembangkan menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang relevan dalam penentuan kelayakan penerima beasiswa, yaitu pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan, keluarga penerima manfaat, dan tempat tinggal orang tua. Sistem yang dibangun telah mempermudah proses penentuan kelayakan penerima bantuan beasiswa PIP di SMKN 1 Kefamenanu. Sistem ini mampu mengolah data calon penerima beasiswa, menentukan siswa yang layak menerima beasiswa, dan menghasilkan rekomendasi penerima beasiswa berdasarkan nilai preferensi yang diperoleh. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang sistem pendukung keputusan dan penerapan metode MAUT dalam proses seleksi penerima beasiswa. Sistem yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan sistem pendukung keputusan untuk penentuan kelayakan penerima beasiswa dengan kriteria dan metode yang berbeda. Sistem ini juga dapat diimplementasikan di sekolah-sekolah lain yang memiliki program beasiswa, sehingga proses seleksi penerima beasiswa dapat dilakukan secara lebih efisien, objektif, dan transparan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Moensaku, J. J. Messakh, and M. M. Selan, "Redesain Kompleks Smk Negeri 1 Kefamenanu Dengan Konsep Penerapan Green Architecture," *Jurnal Batakarang*, vol. 4, no. 1, pp. 33–42, 2023.

- [2] S. Christina, E. D. Oktaviyani, J. P. Encun, and D. Ronaldo, "Penyeleksian Calon Penerima Bantuan Program Indonesia Pintar Menggunakan," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 16, no. 2, pp. 124–134, 2022.
- [3] N. E. Rohaeni and O. Saryono, "Implementasi Kebijakan Program Indonesia Pintar (PIP) Melalui Kartu Indonesia Pintar (KIP) dalam Upaya Pemerataan Pendidikan," *Journal of Education Management and Administration Review*, vol. 2, no. 1, pp. 193–204, 2018.
- [4] Y. P. K. Kelen *et al.*, "Decision support system for the selection of new prospective students using the simple additive weighted (SAW) method □," 2023.
- [5] S. H. Saragih, "Penerapan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP) Pada Sistem Pendukung Keputusan PENERAPAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP," *Pelita Informatika Budi Darma*, vol. IV, pp. 82–88, 2013.
- [6] A. Pratama and D. P. Kesuma, "Implementasi Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Karyawan Terbaik menggunakan Metode MAUT," *MDP Student Conference*, vol. 2, no. 1, pp. 510–518, 2023, doi: 10.35957/mdp-sc.v2i1.4455.
- [7] N. Hadinata, "Implementasi Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Pada Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Penerima Kredit," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, pp. 87–92, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i2.562.
- [8] E. T. Siregar, "Penerapan Metode Multi-Attribute Utility Theory Dalam Pemilihan Penerima Bantuan Sosial Jasa Pelayanan Public Pengabdian Kepada Masyarakat Terdampak Covid-19," *METHODIKA: Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 2, pp. 24–28, 2022, doi: 10.46880/mtk.v8i2.1308.
- [9] M. Fairuzabadi *et al.*, "Penulis : METODE DAN IMPLEMENTASI," 2023.
- [10] P. Astuti, "Penggunaan Metode Black Box Testing (Boundary Value Analysis) Pada Sistem Akademik (Sma/Smk)," *Faktor Exacta*, vol. 11, no. 2, p. 186, 2018, doi: 10.30998/faktorexacta.v11i2.2510.