

## **APLIKASI REKOMENDASI SISWA TERBAIK MENGGUNAKAN METODE ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) (Studi Kasus: MAN 2 Mataram)**

Prananda Habib Asiddiqie, Mira Orisa, Deddy Rudhistiar  
Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia  
*Email: 1918029@scholar.itn.ac.id*

### **ABSTRAK**

Orang tua siswa pada umum pasti menginginkan anaknya berprestasi. Berbagai macam cara dilakukan untuk meningkatkan prestasi anaknya seperti memberikan pendidikan tambahan di luar jam sekolah, memberikan bimbingan belajar di lembaga belajar, dan melakukan belajar tambahan di rumah. Namun dalam menentukan siswa terbaik seringkali terdapat kendala seperti penilaian yang terpengaruhi secara subjektivitas maka sering kali membuat para siswa berfikir bahwa penghargaan siswa terbaik hanya diberikan kepada siswa yang mempunyai komunikasi baik dengan guru sehingga memiliki nilai tambah bagi seorang siswa selain memperoleh prestasi, selain itu juga proses penentuan siswa terbaik masih ditentukan secara manual sehingga tidak efisien. Tujuan penelitian ini yaitu mendigitalisasi pemilihan siswa terbaik pada sekolah MAN 2 Mataram yaitu dengan cara membangun sebuah aplikasi berbasis komputer yang menghasilkan rekomendasi siswa terbaik di MAN 2 Mataram Menerapkan pendekatan analytical Hierarchy Process (AHP). Dengan menggunakan kriteria seperti nilai akademik dan data prestasi. Berdasarkan pengujian metode AHP dapat disimpulkan bahwa metode yang diterapkan pada aplikasi memiliki selisih nilai 0,0001% pada perhitungan manual, serta pada pengujian pengguna bahwa aplikasi rekomendasi siswa terbaik sudah Dapat digunakan pada tiga jenis browser berbeda, termasuk Microsoft Edge. versi 114.0.1823.51, *Mozilla Firefox dan Google Chrome* versi 114.0.5735.134. Yang dapat Membantu MAN 2 Mataram dalam menentukan rekomendasi siswa terbaik menggunakan metode Analitical Hierarchy Process (AHP) yang berbasis *website* menggunakan nilai alteranatif tertinggi yang bisa dijadikan rekomendasi siswa terbaik.

**Kata kunci :** *Metode AHP, SPK, Siswa Terbaik*

### **1. PENDAHULUAN**

Setiap orang tua siswa umumnya menginginkan anak-anak mereka mencapai prestasi yang baik di sekolah. Mereka menggunakan berbagai pendekatan untuk meningkatkan prestasi anak, seperti memberikan tambahan pelajaran di luar jam sekolah, mengikuti bimbingan belajar di lembaga, dan melakukan kegiatan belajar di rumah. Tujuan dari upaya ini adalah agar anak-anak dapat meraih nilai akademik yang tinggi, sehingga dapat masuk ke universitas terkemuka atau sekolah terbaik pada jenjang berikutnya. Tingkat prestasi siswa juga dijadikan indikator kesuksesan selama proses pembelajaran. Keberhasilan seorang siswa memiliki beberapa faktor penentu, termasuk nilai akademik, dan prestasi dalam berbagai kompetisi yang diikuti. Proses pencapaian prestasi siswa juga melibatkan berbagai pihak, seperti sekolah yang memberikan pendidikan, pemerintah yang merumuskan kebijakan, sektor swasta sebagai pendukung, dan lingkungan keluarga. Namun, di antara semua faktor yang terlibat, guru dan orang tua atau keluarga dianggap sebagai elemen paling signifikan dan krusial dalam meraih prestasi siswa. [1].

Namun, dalam menilai siswa terbaik, seringkali muncul berbagai kendala, seperti penilaian yang dipengaruhi oleh unsur subjektivitas. Hal ini kadang membuat siswa berpikir bahwa gelar "siswa terbaik"

hanya diberikan kepada mereka yang memiliki hubungan baik dengan guru, sehingga mereka dianggap memiliki keunggulan selain dari pencapaian akademis mereka. Selain itu, proses penentuan siswa terbaik masih sering dilakukan secara manual, yang berakibat tidak efisien. Karena itu, diperlukan implementasi Sebuah sistem informasi yang berbasis komputer yang memberikan dukungan pada proses pengambilan keputusan. Sistem ini diharapkan dapat membantu mencapai tujuan atau tindakan tertentu dengan lebih baik. Tentu saja, implementasi ini juga harus didasarkan pada parameter atau kriteria yang telah ditetapkan untuk penilaian.

Oleh karena itu, penggunaan metode *Analitical Hierarchy Process (AHP)* dalam menentukan siswa terbaik di MAN 2 Mataram dapat menjadi solusi yang efektif dalam menentukan siswa terbaik nantinya, metode *Analitical Hierarchy Process (AHP)* merupakan sebuah metode pengambilan keputusan yang memungkinkan dilakukannya pemilihan opsi terbaik dari beberapa opsi yang ada nantinya. Dalam proses ini setiap kriteria yang ditetapkan nantinya diharapkan bisa membantu meningkatkan kualitas dalam menentukan siswa terbaik pada sekolah MAN 2 Mataram

Berdasarkan permasalahan di atas maka dapat diselesaikan dengan membangun sebuah aplikasi berbasis *computer* yang menghasilkan rekomendasi siswa

terbaik di MAN 2 Mataram menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dengan menggunakan kriteria seperti nilai akademik dan data prestasi sehingga dapat memberikan penilaian secara objektif dan adil kepada seluruh siswa MAN 2 Mataram tanpa terkecuali.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Bimo pada tahun 2022, telah dikaji mengenai Sistem Pendukung Keputusan untuk merekomendasikan penggunaan media Pembelajaran Online. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analytical Hierarchy Process (AHP), dengan tujuan untuk membantu dosen dalam memilih media pembelajaran online yang paling efektif. Hasil penelitian menunjukkan Berikut adalah urutan rekomendasi penggunaan platform pembelajaran daring beserta bobot preferensi: Google Classroom dengan bobot 0.33, Spada dengan bobot 0.27, Whatsapp dengan bobot 0.12, Google Meet dan Zoom masing-masing dengan bobot 0.08, Youtube dengan bobot 0.07, dan Discord dengan bobot 0.05. Selama proses pengujian fungsionalitas sistem, peneliti melakukan uji coba pada tiga peramban yang berbeda, yaitu Mozilla Firefox versi 86.0, Google Chrome versi 97.0.4692.99, dan Microsoft Edge versi 97.0.1072.69. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa semua halaman dan fungsi media pembelajaran berjalan dengan baik pada ketiga browser tersebut. Ketika membandingkan hasil perhitungan sistem dengan perhitungan manual, maka hasil yang didapat bahwa persentase kesalahan adalah sebesar 11%. Hasil keseluruhan menunjukkan tingkat akurasi sebesar 89% dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). [2].

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Iqram pada tahun 2019 dalam penelitiannya yang berjudul "Sistem pendukung keputusan pemilihan sekolah menengah kejuruan kecamatan sukun kota malang menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)", tujuan dari penelitian ini adalah untuk memilih SMK yang terdapat di Kecamatan Sukun dengan menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Penelitian ini difokuskan pada pemilihan SMK yang paling sesuai. Kriteria yang dianalisis dalam penelitian mencakup akreditasi, kualitas guru, variasi jurusan, dan fasilitas sekolah. Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa Penerapan metode ke dalam sistem dan uji coba manual menghasilkan kestabilan dalam perhitungan. Ini menyimpulkan bahwa pengujian fungsional sistem ini berlangsung lancar dan memberikan dampak positif yang signifikan bagi calon siswa dalam proses pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kecamatan Sukun, Kota Malang. [3]

Menurut Saputra dan rekan-rekan (2020), dalam penelitian yang berjudul "Decision System for Pre-Owned Cars using Analytical Hierarchy Process

(AHP) (A Case Study at Gemilang Car Showroom)," tujuan dari penelitian ini adalah memberikan rekomendasi informasi tentang mobil bekas berdasarkan kriteria data kelengkapan dokumen, kondisi mesin, kondisi fisik, dan tahun keluaran dari setiap mobil yang telah diproses oleh sistem yang diimplementasikan dalam bentuk sebuah situs web. Informasi ini berfungsi sebagai panduan bagi konsumen dalam memilih mobil bekas yang cocok. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa di antara pilihan mobil yang ada di showroom Gemilang Mobil, Mobilio mendapatkan skor tertinggi sebesar 0,465819 sebagai alternatif yang direkomendasikan. Sistem yang telah dikembangkan ini telah diuji melalui metode blackbox untuk memeriksa fungsionalitas tombol pada setiap menu aplikasi, dengan rata-rata persentase 64,6% dalam pengujian tersebut. Pengujian pengguna dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada pengguna untuk mengevaluasi kelayakan sistem, dan hasilnya menunjukkan persentase sebesar 77,60%.. [4]

### 2.2 Metode Analytical Hierarchy Process

AHP merupakan suatu kerangka kerja pendukung pengambilan keputusan yang dirancang oleh Thomas L. Saaty. Model pengambilan keputusan ini digunakan untuk menggambarkan situasi yang melibatkan berbagai faktor yang saling terkait atau diorganisasikan dalam struktur hierarki [5]. Kelebihan dari metode AHP adalah kemampuannya dalam menghasilkan hasil yang lebih konsisten daripada pendekatan lain, serta mampu menyederhanakan pemahaman dan penggunaan sistem [6]. Pada penelitian terdahulu oleh [7]. Sebuah kerangka pendukung pengambilan keputusan yang merinci situasi rumit yang melibatkan berbagai faktor atau kriteria menjadi struktur hierarki [8]. Pada pendalaman [9] Berdasarkan hasil berbagai penelitian yang telah dilakukan, AHP telah terbukti sebagai metode yang sangat efektif dalam mendukung proses pengambilan keputusan. Karena alasan ini, AHP dipilih sebagai metode yang digunakan dalam penelitian ini. Uji coba model AHP dilakukan dengan menghitung nilai Indeks Konsistensi (CI) dan nilai Rasio Konsistensi (CR).

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode Analytical Hierarchy Process (AHP):

1. Langkah awal melibatkan pendefinisian permasalahan yang ada serta penentuan solusi yang diinginkan. Setelah itu, langkah berikutnya adalah merancang struktur hirarki dari permasalahan yang sedang dihadapi.
2. Langkah kedua melibatkan penentuan prioritas elemen. Dalam langkah ini, langkah pertama adalah membuat perbandingan pasangan antara elemen-elemen. Ini melibatkan perbandingan elemen satu dengan yang lain sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Matriks perbandingan pasangan digunakan untuk mengisi perbandingan

- an relatif kepentingan antara elemen elemen dengan menggunakan bilangan.
3. Langkah ketiga adalah menyusun sintesis dari pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan langkah sintesis ini bertujuan untuk menghasilkan prioritas keseluruhan.
  4. Langkah keempat melibatkan pengaturan konsistensi dalam proses pengambilan keputusan. Penting untuk mengukur sejauh mana tingkat konsistensi yang ada, karena tujuan adalah menghindari pengambilan keputusan yang didasarkan pada pertimbangan yang tidak konsisten. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:
    - a. Melakukan pengalihan antara tiap nilai di dalam kolom awal dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai dalam kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya..
    - b. Melakukan operasi penjumlahan untuk setiap baris.
    - c. Membagi hasil penjumlahan pada setiap baris dengan memperoleh hasil bagi dari nilai prioritas relatif yang sesuai.
    - d. Menghitung jumlah dari hasil pembagian sebelumnya dengan total jumlah elemen yang ada, dan angka hasilnya disebut sebagai nilai maksimal  $\lambda$ ..
    - e. Melakukan perhitungan guna mendapatkan indeks konsistensi (CI) dengan mengikuti tahapan sebagai berikut:

$$CI = (\lambda \text{ maks} - n) / (n - 1) \tag{2.1}$$

n = banyaknya elemen

- f. Hitung Rasio Konsistensi (CR) dengan rumus :

$$CR = CI/IR \tag{2.2}$$

dimana:

CR = Consistensi Ratio

CI = Consistensi Index

IR = Indeks Random

enilai konsistensi dalam struktur hirarki. Jika angka melebihi 10%, maka penilaian pada data penilaian perlu di-adjust. Namun, apabila rasio konsistensi (CI/IR)[10].

Tabel 1. Skala penilaian

Intensitas	Keterangan
1	Kedua Elemen sama penting.
3	Elemen yg sedikit penting daripada lainnya
5	Elemen yg lebih penting daripada lainnya
7	Elemen yg lebih mutlak penting daripada lainnya
9	Elemen yg sangat mutlak penting daripada lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai antar dua nilai jadi pertimbangan saling ber-dekatan

- a. Menentukan prioritas dilihat dari nilai yang relatif dari keseluruhan kriteria
- b. Konsistensi logis yang ada pada kriteria tertentu

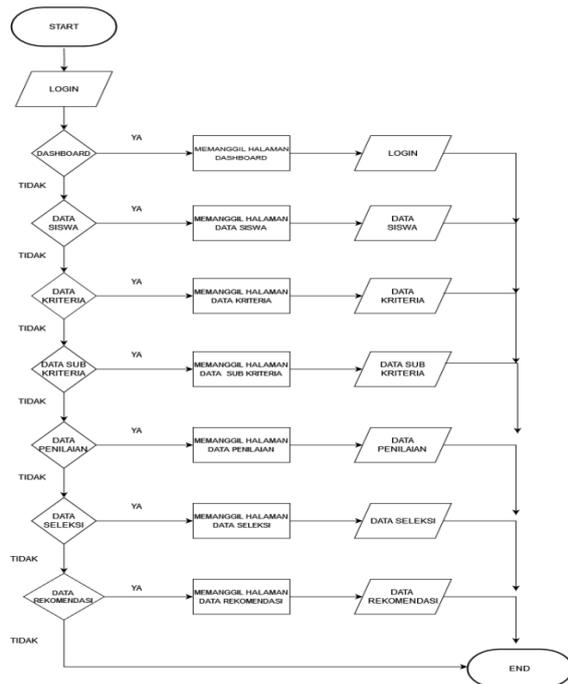
### 2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK), atau yang dikenal sebagai Decision Support System (DSS), merujuk pada sistem informasi yang bersifat interaktif yang menyediakan akses terhadap informasi, pemodelan, serta pengolahan data. Sistem Penunjang Keputusan ini tidak berfokus pada optimasi pengambilan keputusan, melainkan menekankan penggunaan alat interaktif yang membantu pengambil keputusan untuk memanipulasi data dan menerapkan model yang relevan. Lebih jauh, Sistem Penunjang Keputusan adalah suatu bentuk system informasi yang menghadirkan kemampuan dalam memberikan penjelasan, pemodelan, serta manipulasi data”[11]

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Flowchart Sistem

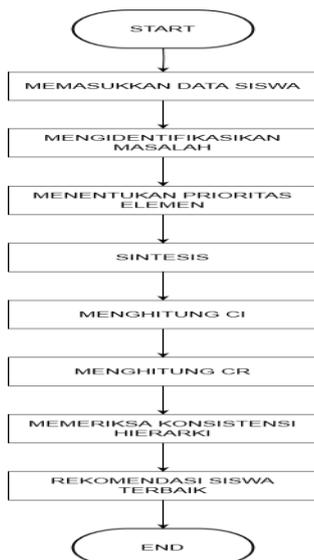
Dalam Gambar 1 terlihat *flowchart* yang menggambarkan dari Aplikasi Rekomendasi Siswa Terbaik Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus: MAN 2 Mataram). Pertama yang dilakukan adalah *register* dan *login*. Selanjutnya apakah pengguna ingin mengunjungi halaman Data Siswa jika dalam kondisi yes, pengguna akan diarahkan ke halaman data siswa. Jika no, apakah selanjutnya pengguna ingin mengunjungi halaman Data Kriteria, jika dalam kondisi yes, pengguna akan diarahkan ke halaman Data Kriteria. Jika tidak apakah selanjutnya pengguna ingin mengunjungi halaman Data Sub Kriteria, jika dalam kondisi yes, pengguna akan diarahkan ke halaman Sub Kriteria. Jika tidak apakah selanjutnya pengguna ingin mengunjungi halaman Penilaian, jika dalam kondisi yes, pengguna akan diarahkan ke halaman Penilaian. Jika tidak, apakah selanjutnya pengguna ingin mengunjungi halaman Data Seleksi, jika dalam kondisi yes, pengguna akan diarahkan ke halaman Data Seleksi. Jika tidak, apakah selanjutnya pengguna ingin mengunjungi halaman Rekomendasi, jika dalam kondisi yes, pengguna akan diarahkan ke halaman Rekomendasi. Selanjutnya di halaman Rekomendasi, apakah pengguna ingin mengexport data rekomendasi yang berupa *file PDF* oleh *admin* melalui. Jika tidak, apakah pengguna ingin melakukan *logout* dari aplikasi, jika ya maka pengguna akan *logout* atau keluar dari aplikasi. Jika tidak, maka pengguna akan diarahkan ke halaman *Dashboard*. Secara umum, aplikasi ini digambarkan pada *flowchart* sebagai Gambar 1.



Gambar 1 Flowchart sistem

### 3.2 Flowchart Metode

Dalam Gambar 2 terlihat *flowchart* yang merup akan alur proses perhitungan metode AHP yang akan dilakukan nantinya untuk menghitung data siswa agar memberikan rekomendasi siswa terbaik pada sekolah MAN 2 Mataram. Pada tahapan pertama mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan nantinya, kemudian menentukan prioritas pada tahap ini akan dilakukan perhitungan dengan semua elemen-elemen penilaian, begitupun seterusnya nanti hingga pada tahap akhir mendapatkan sebuah rekomendasi siswa terbaik pada sekolah MAN 2 Mataram.

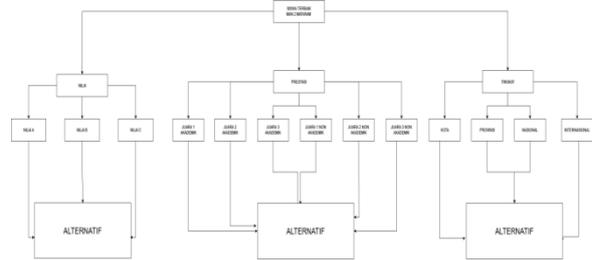


Gambar 2 Flowchart Metode

### 3.3 Contoh Perhitungan

Di bawah ini terdapat contoh perhitungan yang dijalankan dengan menggunakan metode AHP.

#### 1. Menentukan hierarki



Gambar 3. Hierarki metode AHP

Dalam Gambar 3, terlihat sebuah struktur hierarki yang menggambarkan hubungan antara permasalahan, kriteria, dan calon siswa terbaik, dengan tujuan utamanya adalah untuk mencapai status siswa yang terbaik..

#### 2. Kriteria yang digunakan

Tabel 1 berisi kriteria yang digunakan untuk mengidentifikasi calon siswa terbaik di Sekolah MAN 2 Mataram.

Tabel 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan
Nilai	Nilai rata-rata raport
Prestasi	Prestasi akademik dan non akademik
Tingkat	Tingkat prestasi yang diraih

#### 3. Prioritas kriteria

Di Tabel 2 ini terdapat nilai penting atau bobot yang telah ditetapkan untuk setiap kriteria. Penetapan bobot ini didasarkan pada skala nilai penting yang dihasilkan oleh Saaty.

Tabel 2. Penilaian Kriteria

Inisial	Kriteria	Bobot
K1	Nilai	7
K2	Prestasi	4
K3	Tingkat	1

#### 4. Prioritas Sub Kriteria

Tabel 3 memuat nilai penting atau bobot yang telah ditentukan untuk setiap sub-kriteria. Setiap sub-kriteria ditampilkan dalam kolom data awal. Penetapan bobot ini dilakukan berdasarkan skala nilai penting yang dikembangkan oleh Saaty.

Tabel 5. Prioritas sub kriteria

Kriteria	Data Awal	Inisial	Bobot
Nilai	Nilai A	C1	5
	Nilai B	C2	3
	Nilai C	C3	1
Prestasi	Juara 1 Akademik	C4	6
	Juara 2 Akademik	C5	5
	Juara 3 Akademik	C6	4
	Juara 1 Non Akademik	C7	3
	Juara 2 Non Akademik	C8	2
	Juara 3 Non Akademik	C9	1

Tingkat	Kota	C10	1
	Provinsi	C11	2
	Nasional	C12	4
	Internasional	C13	5

- Hasil akhir  
Hasil perhitungan prioritas telah disertakan dalam Tabel 6 di bawah ini.

Table 6 Hasil Akhir Perhitungan

KK	Nilai	Data Awal	KS	NSP	NPK			
K1	Nilai	Nilai A	C1	0,633	0,701			
		Nilai B	C2	0,260				
		Nilai C	C3	0,106				
K2	Perestasi	Juara 1 Akademik	C4	0,379	0,213			
		Juara 2 Akademik	C5	0,248				
		Juara 3 Akademik	C6	0,160				
		Juara 1 Non Akademik	C7	0,102				
		Juara 2 Non Akademik	C8	0,065				
		Juara 3 Non Akademik	C9	0,043				
		K3	Tingkat	Kota		C10	0,072	0,085
				Provinsi		C11	0,123	
				Nasional		C12	0,224	
Internasional	C13			0,579				

Hasil perhitungan prioritas telah disertakan dalam Tabel 6 di bawah ini.

KK : Kode Kriteria

KS : Kode Subkriteria

NSP : Nilai Sub Prioritas

NPK : Nilai Prioritas Kriteria

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Tampilan Halaman Login

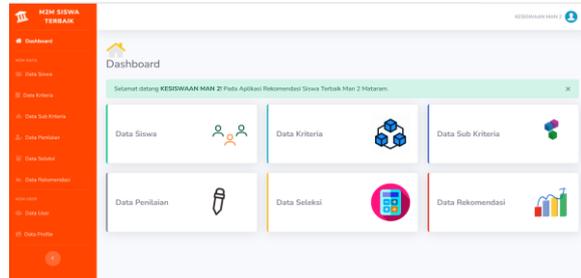
Pada gambar 4, terdapat tampilan awal saat program dijalankan. Pada tampilan ini, pengguna diharapkan memasukkan nama pengguna dan kata sandi sebagai langkah masuk ke dalam sistem.



Gambar 4. Tampilan halaman login

##### 4.2 Tampilan Halaman Dashboard

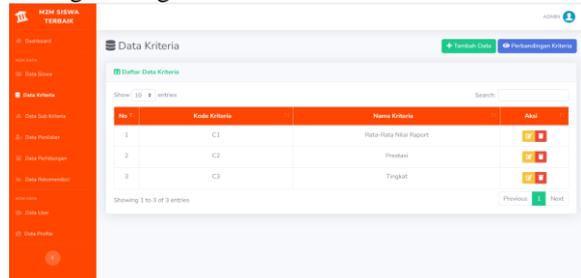
Pada gambar 5 merupakan Halaman Beranda merupakan halaman awal ketika pengguna (admin dan user) sudah berhasil login halaman ini dapat bebrapa menu seperti Data Siswa, Data Kriteria, Data Sub Kriteria, Data Penilaian, Data Seleksi, Data Rekomendasi.



Gambar 5. Implementasi halaman Dashboard

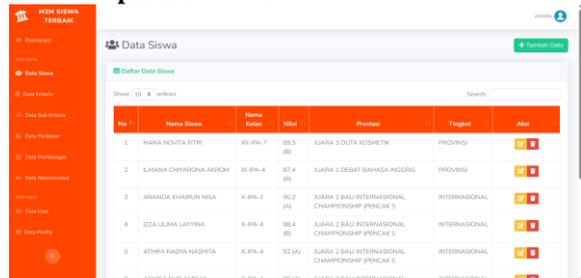
##### 4.3 Tampilan Halaman Kriteria

Pada gambar 6 merupakan Halaman Kriteria merupakan halaman yang akan menampilkan data dari kriteria serta dilengkapi dengan bobot tiap masing-masing kriteria.



Gambar 6. Tampilan halaman data kriteria

##### 4.4 Tampilan Data Siswa

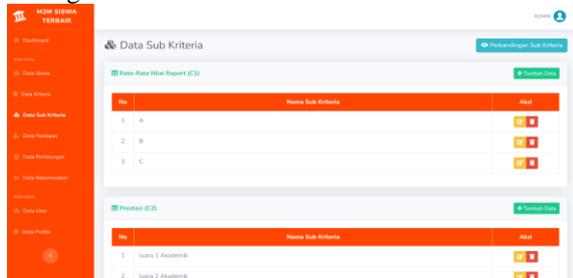


Gambar 7. Tampilan halaman data siswa

Pada gambar 7 merupakan Halaman data siswa merupakan halaman yang menampilkan nama siswa kelas serta nilai dan prestasi beserta tingkat prestasi tersebut yang di raih, fungsi *create*, *read*, *update*, *delete* (CRUD) yang dapat di akses oleh *admin*.

#### 4.5 Tampilan Data Subkriteria

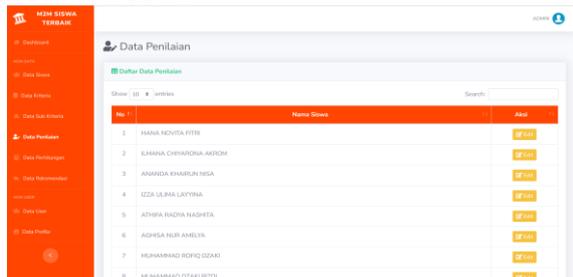
Pada gambar 8 merupakan Halaman Data Sub Kriteria merupakan halaman yang akan menampilkan data dari Sub kriteria dari masing-masing kriteria yang ada serta dilengkapi dengan bobot tiap masing-masing sub kriteria.



Gambar 8. Tampilan halaman perbandingan sub kriteria

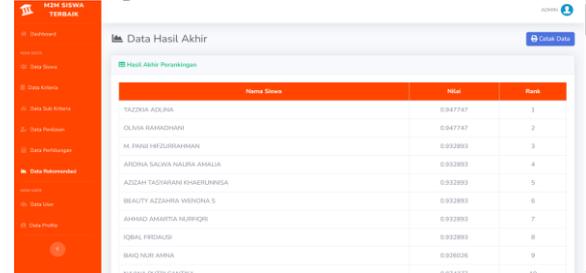
#### 4.6 Tampilan Penilaian

Pada gambar 9 merupakan Halaman Data Penilaian merupakan halaman yang digunakan untuk memasukkan nilai kriteria dan sub kriteria yang sesuai dengan data masing-masing siswa yang terdapat pada menu Data siswa.



Gambar 9. Tampilah Penilaian

#### 4.7 Tampilan Data Seleksi

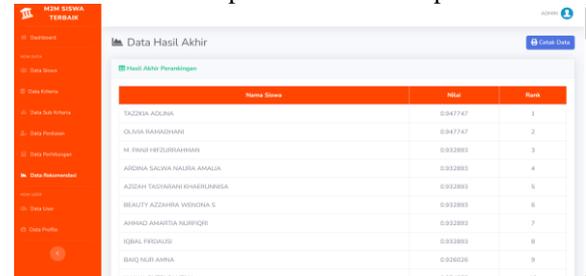


Gambar 10. Tampilan halaman Data Seleksi

Pada gambar 10 merupakan Halaman Data Seleksi merupakan halaman yang menampilkan nilai-nilai yang diperoleh setiap siswa dari data kriteria dan sub kriteria yang sesuai dengan Data Siswa.

#### 4.8 Tampilan Rekomendasi

Halaman Cetak Data merupakan halaman hasil pengkingan penerima bantuan dan terdapat button untuk melakukan export file berformat pdf.



Gambar 12. Tampilan halaman rekomendasi

#### 4.9 Pengujian Browser

Uji coba aplikasi dengan menggunakan berbagai peramban dilaksanakan. Uji coba ini bertujuan untuk menilai sejauh mana penggunaan peramban dapat berhasil. Dalam hasil uji coba aplikasi dengan tiga peramban berbeda, seluruh antarmuka dan fungsi aplikasi mampu beroperasi sepenuhnya pada ketiga peramban, yakni Microsoft Edge versi 114.0.1823.51, Google Chrome, dan Mozilla Firefox versi 114.0.5735.134. Tabel 7 menampilkan hasil uji coba aplikasi dengan ketiga peramban tersebut.

Tabel 7. Hasil pengujian Browser

Akses	Pengujian	Google Chrome	Mozilla Firefox	Microsoft Edge
Admin	Dapat melakukan login dan mengarah ke hamalan Dashboard	✓	✓	✓
	Dapat melakukan CRUD Data Siswa	✓	✓	✓

Akses	Pengujian	Google Chrome	Mozilla Firefox	Microsoft Edge
	Dapat melakukan CRUD Data Kriteria	✓	✓	✓
	Dapat Menampilkan Data Sub Kriteria	✓	✓	✓
	Dapat Menampilkan dan Memasukan Data Penilaian	✓	✓	✓
	Dapat Menampilkan Data Seleksi dan memproses perhitungan menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	✓	✓	✓
	Dapat Menampilkan Data Rekomendasi hasil dari Data Seleksi dan Dan Export PDF	✓	✓	✓

Keterangan :

✓ : Berhasil

x : Tidak Berhasil

Tabel 7 berisi hasil pengujian fungsional yang mencakup pengujian fitur CRUD dan fitur Ekspor PDF yang telah berhasil dilakukan melalui berbagai peramban *browser*. *Website* yang telah dikembangkan dapat berfungsi secara optimal sesuai dengan harapan pada peramban Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge.

### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian *browser* pada pembuatan Aplikasi Rekomendasi Siswa Terbaik MAN 2 Mataram Menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat dijalankan dengan baik pada 3 berbagai peramban yang berlainan, semua aspek antarmuka dan fungsi aplikasi dapat beroperasi secara optimal pada tiga peramban, yakni *Microsoft Edge* versi 114.0.1823.51, *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome* versi 114.0.5735.134. Kemudian dari hasil pengujian pengujian metode *AHP*. tersebut, disimpulkan bahwa metode yang diterapkan pada perhitungan manual di *Microsoft Excel* dan pada sistem memiliki tingkat eror (0,0001%). Dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sudah berjalan dan sesuai yang diharapkan, dengan adanya aplikasi ini maka dapat membantu MAN 2 Mataram dalam menentukan siswa terbaik secara objektif dan adil. Adapun saran yang dapat penulis berikan

Disarankan Aplikasi Rekomendasi Siswa Terbaik ini dapat dikembangkan kedalam basis mobile agar lebih mudah digunakan dan untuk fitur dapat dikembangkan lagi

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Masnuryatie and G. Triyono, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Smp Terbaik Menggunakan Metode Ahp," *Skanika*, vol. 5, no. 1, pp. 46–59, 2022, doi: 10.36080/skanika.v5i1.2921.
- [2] B. Rizky Prayudhi, K. Auliasari, and D. Rudhistiar, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Penggunaan Media Pembelajaran Online Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 1, pp. 317–324, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i1.4616.
- [3] A. Iqram, "Sistem Pendukung Keputusan Sekolah Menengah Kejuruan Kecamatan Sukun Kota Malang Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 3, no. 1, pp. 9–16, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/download/477/455>
- [4] A. R. Saputra and A. P. Kusuma, "Sistem Penentuan Mobil Bekas Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process (Ahp)," *J. Mnemon.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–6, 2020, doi:

- 10.36040/mnemonic.v3i2.2794.
- [5] R. Umar, A. Fadlil, and Y. Yuminah, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 27–34, 2018, doi: 10.23917/khif.v4i1.5978.
- [6] I. Mahendra and P. K. Putri, "Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah Di Kota Tangerang," *J. Teknoinfo*, vol. 13, no. 1, p. 36, 2019, doi: 10.33365/jti.v13i1.238.
- [7] D. Imantika *et al.*, "Penerapan Metode K-means Clustering dan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk Pengelompokan Kinerja Guru dan Karyawan pada SMA Brawijaya Smart School," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. J-PTIHK*, vol. 3, no. 8, pp. 7382–7390, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5958>
- [8] M. I. Dzulhaq, A. Sidik, and D. A. Ulhaq, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Membandingkan Marketplace Terbaik Dengan Menggunakan Metode AHP Dan AHP," *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–22, 2019, doi: 10.38101/ajcsr.v1i1.233.
- [9] E. R. Susanto and A. S. Puspaningrum, "Model Prioritas Program Pemerataan Ipm Di Provinsi Lampung Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process," *J. Teknoinfo*, vol. 14, no. 1, p. 9, 2020, doi: 10.33365/jti.v14i1.543.
- [10] N.- Narti, S. Sriyadi, N. Rahmayani, and M. Syarif, "Pengambilan Keputusan Memilih Sekolah Dengan Metode AHP," *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 143–150, 2019, doi: 10.31311/ji.v6i1.5552.
- [11] A. T. Priandika, "Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *J. Teknoinfo*, vol. 10, no. 2, p. 26, 2016, doi: 10.33365/jti.v10i2.7.