



## Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode *Profile Matching* Berbasis *Web* (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Kefamenanu)

Krispina Anin<sup>1\*</sup>, Yoseph P.K. Kelen<sup>2</sup>, Darsono Nababan<sup>3</sup>

<sup>1\*,2,3</sup>Program studi Teknologi Informasi, Fakultas pertanian, Universitas Timor

<sup>1\*</sup>[krispinaanin19@gmail.com](mailto:krispinaanin19@gmail.com), <sup>2</sup>[yosephkelen@unimor.ac.id](mailto:yosephkelen@unimor.ac.id), <sup>3</sup>[darsonanababan@unimor.ac.id](mailto:darsonanababan@unimor.ac.id)

### Abstract

*This research aims to design a decision support system for outstanding students. The application of determining outstanding students at SMK Negeri 1 Kefamenanu by taking the average value of all aspects of the assessment has weaknesses. So that the results obtained are not objective, with the problem the research objective is to design and build a decision support system in determining outstanding students using the profile matching method to make it easier to determine outstanding students. This research is carried out by determining the next aspects, finding the weight value of each aspect and looking for the GAP between the profile and the state information of each student then totaling and performing a ranking process that will determine objective results. The results showed that the Profile Matching method can help in determining the 3 best alternatives from 10 alternative students, blackbox testing shows the system functionality is valid.*

**Keywords:** *Decision support system, Profile matching, GAP, student achievement*

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem pendukung keputusan siswa berprestasi. Penerapan penentuan siswa berprestasi di SMK Negeri 1 Kefamenanu dengan mengambil nilai rata-rata dari semua aspek penilaian memiliki kelemahan. Sehingga hasil yang diperoleh tidak objektif, dengan adanya permasalahan tujuan penelitian adalah merancang dan membangun sistem pendukung keputusan dalam penentuan siswa berprestasi dengan menggunakan metode profile matching untuk mempermudah dalam menentukan siswa berprestasi. Penelitian ini dilakukan dengan cara menentukan aspek-aspek selanjutnya, cari nilai bobot masing-masing aspek dan mencari GAP antara profile dengan informasi negara dari setiap siswa kemudian ditotalkan dan melakukan proses perangkingan yang akan menentukan hasil yang objektif. Hasil penelitian menunjukkan metode Profile Matching dapat membantu dalam menentukan 3 alternatif terbaik dari 10 alternatif siswa, pengujian blackbox testing menunjukkan fungsionalitas sistem valid.*

Received: 13/03/2023; Revised: 26/04/2023; Accepted: 11/05/2023

Copyright © 2023

388

**Kata Kunci:** Sistem pendukung keputusan, Profile Matching, GAP, Siswa Prestasi

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license

---

## PENDAHULUAN

SMK Negeri 1 Kefamenan merupakan satuan lembaga pendidikan yang berada di JL.EL TARI KM.09, Rt/Rw 15/05 Kel. Sasi, Kec. Kota Kefamenanu, Kabupaten Timor Tengah Utara, Prov. Nusa Tenggara Timur. Setiap individu siswa memiliki *hard skills* dan *soft skills* yang berpotensi dalam menunjang masa depannya. Bagaimanapun, bukan orang-orang ini yang memiliki kemauan dan kemampuan untuk menyelidiki kemampuan mereka yang sebenarnya dimilikinya. Maka terdapat urgensi penelitian yaitu untuk dapat mengetahui tingkat kemampuan dan pengetahuan seseorang bukanlah suatu hal yang mudah. Di SMKN 1 Kefamenanu merupakan sekolah kejuruan dengan jumlah siswa  $\pm$  1.000 orang. Dalam meningkatkan belajar motivasi siswanya SMKN 1 Kefamenanu menyelenggarakan pemilihan siswa berprestasi setiap semesternya. Kriteria dalam pemilihan siswa berprestasi ini sudah ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu; aspek kriteria kecerdasan, kompetensi bidang keahlian dan juga kehadiran di sekolah.

Aktifitas yang ada di SMKN 1 Kefamenanu selama ini masih dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel, dan belum terorganisir dalam tatanan *database*, hal ini mengakibatkan proses seleksi siswa berprestasi membutuhkan proses dan waktu yang lama[1]–[3], diperlukan sistem pendukung keputusan dalam menentukan siswa mana yang sesuai dengan kriteria[4] dalam pemilihan siswa berprestasi ini sudah ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu : aspek kriteria kecerdasan, kompetensi bidang keahlian dan juga kehadiran di sekolah. Maka dari itu tujuan penelitian untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan siswa berprestasi Pada SMK Negeri 1 Kefamenanu Menggunakan Metode *Profile Matching* Berbasis Web agar dapat bermanfaat dalam mempermudah guru dalam menentukan siswa berprestasi berdasarkan kriteria yang ditentukan[5].

Pemilihan metode teknik *profile matching* dalam penentuan keputusan, menurut beberapa penelitian yaitu [6], [7] dikarenakan *profile matching* adalah metode yang dapat digunakan berkali-kali sebagai instrumen dinamis dengan mengharapkan adanya derajat optimal dari faktor indikator yang harus dipenuhi oleh subjek yang diteliti, bukan level dasar yang harus dipenuhi atau dilewati[8], [9]. Dalam siklus pencocokan profil, sebagai suatu peraturan, ini adalah proses membandingkan kemampuan siswa dengan tujuan agar perbedaan dapat dibedakan. kompetensinya (disebut juga *GAP*), semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar untuk siswa masuk sebagai siswa berprestasi[9]–[11]. Berdasarkan *literatur review* maka teknik *profile matching* ini dapat diterapkan pada permasalahan penentuan siswa berprestasi pada SMK Negeri 1 Kefamenanu.

## METODE PENELITIAN

### 2.1. Tipe Penelitian

Penelitian adalah suatu cara untuk memperoleh data yang dapat diambil sebagai bahan pemeriksaan. [12] merekomendasikan bahwa strategi eksplorasi dapat diartikan sebagai metode logis untuk mendapatkan informasi yang sah ditentukan untuk menemukan, membuat, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan. Sedangkan [13] strategi penelitian adalah metode yang logis untuk mendapatkan motivasi tertentu dibalik penggunaan. Cara logis menyiratkan bahwa latihan ujian bergantung pada kualitas logis sehingga menjadi tepat, dan sistematis.

## 2.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian mencakup langkah-langkah pelaksanaan yang diambil oleh peneliti mulai dari awal hingga akhir adalah sebagai berikut:

### 1. Identifikasi Masalah

Melakukan identifikasi pada suatu masalah. Tahapan ini disusun berdasarkan perincian masalah yang sedang ditangani dasar latar belakang.

### 2. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan mempelajari dan memahami teori-teori yang digunakan. Teori-teori tersebut didapat dengan cara membaca buku-buku, jurnal-jurnal penelitian serta literatur lain yang berkaitan dengan penelitian.

### 3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi dan wawancara kepada Kepala SMKN 1 Kefamenanu

### 4. Analisis Sistem

Aktivitas yang meliputi latihan menyusun, menggambarkan, memisahkan sesuatu untuk ditata dan disusun dengan ukuran tertentu dan kemudian dicari ukuran kepentingannya. dan kaitannya. Bertujuan untuk memahami sistem yang ada untuk mendefinisikan masalah dan cara solusinya

### 5. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem yang akan dibuat dan menggambarkan atau mendesain suatu kerangka kerja lain yang dapat mengatasi masalah tersebut yang dihadapi

### 6. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, dilakukan uji coba keseluruhan sistem (Secara Lengkap) dan sistem yang telah terintegrasi untuk mengevaluasi apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna

### 7. Maintenance (Pemeliharaan)

Suatu tindakan yang diselesaikan berulang kali dengan tujuan untuk menjaga *hardware* dan *software* dalam kondisi baik ketika digunakan pengguna.

## 2.3 Data Penelitian

Berikut ini data penelitian yang digunakan oleh penulis adalah

### 1. Studi pustaka

Dilakukan dengan cara mempelajari teori- teori literatur dari buku-buku yang berhubungan dengan objek penelitian sebagai bahan atau dasar pemecahan masalah.

### 2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu strategi pengumpulan informasi yang dilakukan melalui tatap muka langsung dengan narasumber. Dengan cara tanya jawab langsung dengan pihak yang bersangkutan.

### 3. Observasi

Suatu pengumpulan data ini dilakukan dengan memperhatikan cara langsung, melihat dan mengambil informasi yang diperlukan di mana eksplorasi selesai. Persepsi juga dapat diartikan sebagai siklus yang membingungkan. Pemilahan informasi dilakukan di SMK Negeri 1 Kefamenanu.

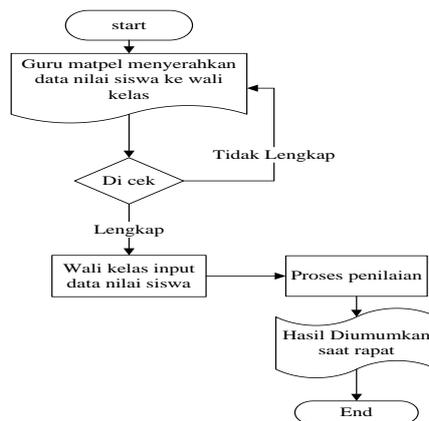
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Perancangan

Kriteria yang ditentukan dari hasil pendekatan dengan menggunakan metode *profile matching*, untuk menentukan perankingan atau siswa berprestasi oleh SMKN 1 Kefamenanu. Dari penentuan siswa berprestasi didasarkan dari besaran nilai hasil akhir yang dimilikinya. Sehingga semakin besar nilai hasil akhir yang dimiliki maka semakin besar pula kesempatan bagi setiap siswa tersebut untuk direkomendasikan oleh sistem ini sebagai siswa berprestasi.

### 3.2 Analisis Proses Penentuan Siswa Berprestasi

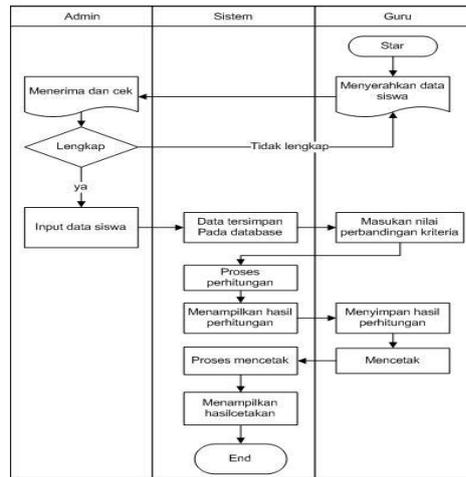
Berdasarkan tahapan penelitian bahwa, dalam proses penelitian yang ada di SMKN 1 Kefamenanu dapat didefinisikan bahwa sistem yang digunakan masih belum ada sistem pendukung terkomputerisasi.



Gambar 1. Flowchart sistem lama

### 3.3 Analisis Sistem Yang Diusulkan

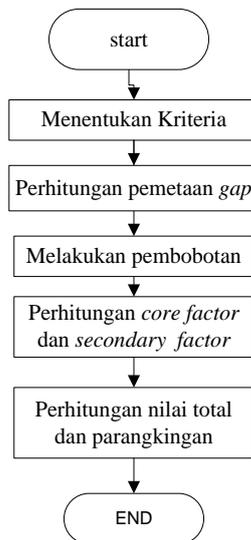
Pada SMKN 1 Kefamenanu membutuhkan sistem pendukung keputusan yang bisa membantu dalam penilaian siswa berprestasi sehingga dapat mempermudah dalam menentukan penilaian siswa berprestasi. Penilaiannya berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh SMKN 1 Kefamenanu. Metode sistem pendukung keputusan yang digunakan adalah metode *profile matching* dan diharapkan agar bisa membantu dalam penilaiannya sehingga penentuan siswa berprestasi akan tepat. Berikut ini adalah alur yang diusulkan pada penelitian ini yang ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 2. Flowchart Sistem Yang Diusulkan

### 3.4 Tahapan Metode Profile Matching

Flowchart metode profile matching untuk menentukan siswa berprestasi yang terdapat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Flowchart Tahapan Metode Profile Matching

Tahapan metode profile matching dimulai dengan menentukan kriteria penilaian siswa berprestasi, dilanjutkan dengan perhitungan pemetaan nilai GAP, setelah itu melakukan pembobotan, perhitungan core factor dan secondary factor serta diakhiri dengan melakukan perhitungan nilai total dan perankingan.

### 3.5 Mentukan kriteria penilaian Profile Matching

Berdasarkan penelitian bahwa ada tiga aspek kriteria yang digunakan dalam penentuan penilaian siswa berprestasi yaitu; kriteria nilai aspek kecerdasan, kriteria nilai aspek keterampilan dan kriteria nilai aspek sikap. Berikut ini ada tiga aspek kriteria berdasarkan hasil wawancara dan disesuaikan dengan skala penilaian metode profile matching yaitu;

1. Aspek Kriteria Nilai Kecerdasan

85-100 Bobot (4)

- 80-84 Bobot (3)
- 75-79 Bobot (2)
- <75 Bobot (1)

2. Aspek Kriteria Nilai Keterampilan

- 85-100 Bobot (4)
- 80-84 Bobot (3)
- 75-79 Bobot (2)
- <75 Bobot (1)

3. Aspek Kriteria Nilai Sikap

- 85-100 Bobot (4)
- 80-84 Bobot (3)
- 75-79 Bobot (2)
- <75 Bobot (1)

**3.6 Perhitungan Pemetaan Gap**

Rumus  $GAP = \text{Nilai Siswa} - \text{Nilai Kriteria}$ . Nilai yang diambil dari tiap aspek dan kriteria adalah nilai yang sudah ditetapkan pada pihak sekolah untuk menentukan pemilihan siswa berprestasi pada SMKN 1 Kefamenanu.

Tabel 1. Pemetaan *GAP*

No	Nama	Aspek Kecerdasan				Ketrampilan				Sikap			
		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12
1	Agata	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3
2	Angela	3	2	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3
3	Angelina	2	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3
4	Antonia	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3
5	Aprilia	4	2	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3
6	Fridolina	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	4	2
7	Gaudensia	2	2	3	3	3	4	3	4	2	3	3	4
8	Hendrika	3	4	4	2	4	3	2	4	3	4	3	4
9	Hilaria	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3
10	Ivoni	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2
	<b>Nilai Kriteria</b>	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
1	Agata	0	0	-2	1	0	0	1	0	0	-1	-1	-1
2	Angela	-1	-2	-1	0	0	0	0	-1	-2	0	0	-1
3	Angelina	-2	0	-1	1	-1	-1	1	0	-2	0	-1	-1
4	Antonia	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1
5	Aprilia	0	-2	0	1	-2	0	1	-1	0	-1	0	-1
6	Fridolina	0	-1	-1	-1	0	-1	1	-1	-1	-1	0	-2
7	Gaudensia	-2	-2	-1	0	-1	0	0	0	-2	-1	-1	0
8	Hendrika	-1	0	0	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	0
9	Hilaria	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-1
10	Ivoni	0	-2	0	1	0	-1	0	0	0	0	-1	-2

Pada tahapan ini *gap* akan dikonversikan kedalam bobot nilai *gap* yang telah ditetapkan pada metode *profile matching*.

Tabel 2. Konversi nilai bobot

No	Nama	Aspek Kecerdasan				Keterampilan			Sikap				
		a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12
1	Agata	0	0	-2	1	0	0	1	0	0	-1	-1	-1

2	Angela	-1	-2	-1	0	0	0	0	-1	-2	0	0	-1
3	Angelina	-2	0	-1	1	-1	-1	1	0	-2	0	-1	-1
4	Antonia	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1
5	Aprilia	0	-2	0	1	-2	0	1	-1	0	-1	0	-1
6	Fridolina	0	-1	-1	-1	0	-1	1	-1	-1	-1	0	-2
7	Gaudensia	-2	-2	-1	0	-1	0	0	0	-2	-1	-1	0
8	Hendrika	-1	0	0	-1	0	-1	-1	0	-1	0	-1	0
9	Hilaria	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-1
10	Ivoni	0	-2	0	1	0	-1	0	0	0	0	-1	-2
<b>Konversi Nilai Bobot</b>													
1	Agata	5	5	3	4,5	5	5	4,5	5	5	4	4	4
2	Angela	4	3	4	5	5	5	5	4	3	5	5	4
3	Angelina	3	5	4	4,5	4	4	4,5	5	3	5	4	4
4	Antonia	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4
5	Aprilia	5	3	5	4,5	3	5	4,5	4	5	4	5	4
6	Fridolina	5	4	4	4	5	4	4,5	4	4	4	5	3
7	Gaudensia	3	3	4	5	4	5	5	5	3	4	4	5
8	Hendrika	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5
9	Hilaria	5	5	5	5	5	5	4,5	5	5	5	5	4
10	Ivoni	5	3	5	4,5	5	4	5	5	5	5	4	3

### 3.7 Perhitungan *core factor* dan *secondary factor*

Dalam perhitungan variabel pusat dan faktor bantu pertama-tama kita ambil beberapa aturan dari masing-masing perspektif utama dan nantinya akan digunakan sebagai elemen pusat dan sisanya akan digunakan sebagai variabel opsional. Tentang apa yang akan menjadi pusat pertimbangan perspektif kecerdasan A1, A2, A3, aspek keterampilan A5, A6, dan aspek sikap A8 A9 sedangkan untuk *secondary factor* pada aspek kecerdasan A4 Aspek keterampilan A7 Aspek sikap A10, A11, A12.

#### **Core factor (faktor utama)**

kriteria yang termasuk *core factor* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan :

- NCF = Nilai rata-rata *core factor*  
NC = Jumlah total nilai *core factor*  
IC = Jumlah item *core factor*

#### **Secondary factor (Factor Pendukung)**

Kriteria yang termasuk *secondary factor* dapat dilihat pada rumus berikut ini:

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

- NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*  
NS = Jumlah total nilai *secondary factor*  
IS = Jumlah item *secondary factor*

untuk perhitungan *core factor* dan *secondary factor* aspek kecerdasan

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

**Core factor** Aspek Kecerdasan

Agata

$$NCF = \frac{5+5+3}{3} = 4.33$$

**Secondary factor** Aspek kecerdasan

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Agata

$$NSF = \frac{4.5}{1} = 4.5$$

untuk perhitungan *core factor* dan *secondary factor* aspek keterampilan

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

**Core factor** Aspek Keterampilan

Agata

$$NCF = \frac{5+5}{2} = 5.00$$

**Secondary factor** aspek keterampilan

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Agata

$$NSF = \frac{4.5}{1} = 4.5$$

untuk perhitungan *core factor* dan *secondary factor* aspek sikap

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

**Core factor** Aspek Sikap

Agata

$$NCF = \frac{5+5}{2} = 5.00$$

**Secondary factor** Aspek Sikap

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Agata

$$NSF = \frac{4+4+4}{3} = 4.0$$

### 3.8 Perhitungan nilai total dan perangkingan

Perhitungan nilai total dan perangkingan berdasarkan presentase dari *core factor* dan *secondary factor*, untuk masing-masing presentase dibagi menjadi tiga prosentase yang telah ditentukan oleh pengambil keputusan pada SMKN 1 Kefamenanu yaitu; 60% *core factor* untuk aspek nilai kecerdasan, 30% *secondary factor* untuk nilai keterampilan dan 10% *secondary factor* untuk aspek sikap Untuk menghitung perangkingan rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Rangking} = (x)\% * NK1) + (x)\% * NK2) + (x)\% * NS)$$

Keterangan :

- NK1 : Nilai kecerdasan  
 NK2 : Nilai keterampilan  
 NS : Nilai sikap  
 (x) : Nilai persen yang diinputkan

$$\text{Rangking} = (60\% * \text{NK1}) + (30\% * \text{NK2}) + (10\% * \text{NS})$$

Agata  $R = (60\% * 4.40) + (30\% * 4.80) + (10\% * 4.60)$   
 $= 4.54$   
 Angela  $R = (60\% * 4.20) + (30\% * 5.00) + (10\% * 3.97)$   
 $= 4.4167$   
 Angelina  $R = (60\% * 4.20) + (30\% * 4.20) + (10\% * 4.13)$   
 $= 41.933$

Tabel 3. Nilai Total Dan Perangkingan

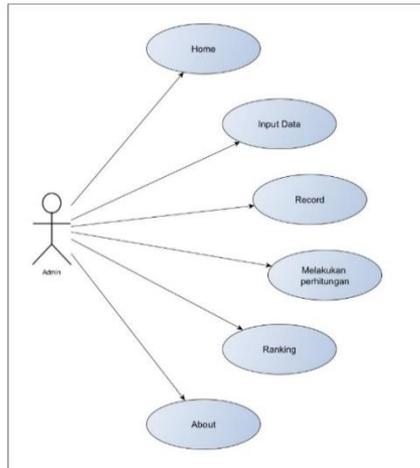
No	Nama	NK	NK	NS	Total	Rangking
1	Agata	4,40	4,80	4,60	4,54	3
2	Angela	4,20	5,00	3,97	44,167	5
3	Angelina	4,20	4,20	4,13	41,933	10
4	Antonia	4,40	5,00	4,73	46,133	2
5	Aprilia	4,40	4,20	4,43	43,433	7
6	Fridolina	4,20	4,50	4,00	4,27	8
7	Gaudensia	4,00	4,70	4,13	42,233	9
8	Hendrika	4,40	4,30	4,57	43,867	6
9	Hilaria	5,00	4,80	4,87	49,267	1
10	Ivoni	4,40	4,70	4,60	4,51	4

Setelah setiap siswa mendapatkan hasil akhir seperti pada tabel diatas, maka bisa ditentukan peringkat atau rangking dari semua kandidat berdasarkan pada besarnya nilai hasil akhir yang di peroleh sehingga semakin besar pula kesempatan untuk mendapatkan siswa berprestasi. Dari hasil perhitungan pada tabel diatas yang termasuk 10 besar dalam pemilihan siswa berprestasi ada tiga orang yang terpilih yaitu;

**Hilaria , Antonia, Agata**

### 3.9 Use Case Diagram

Garis besar kasus penggunaan adalah model bagan UML yang digunakan untuk menggambarkan kebutuhan praktis normal dari suatu kerangka kerja. *Use-case* diagram merupakan interaksi khusus antara aktor dengan sistem untuk kebutuhan para aktor. Berikut ini *use case* untuk sistem pendukung keputusan penilaian siswa berprestasi.

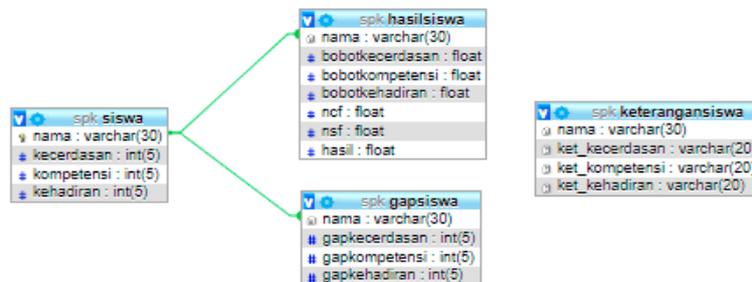


Gambar 4. Usecase Perancangan SPK Siswa Berprestasi

Berdasarkan gambar 4 dapat dijelaskan bahwa terdapat actor admin serta usecase yang dapat dilakukan yaitu mengakses *home*, melakukan input data, melakukan proses *record*, melakukan perhitungan, perankingan dan mengakses menu *about*.

### 3.10 Relasi Antar Tabel Database

Kumpulan data adalah untuk menentukan item dan pengaturan informasi tambahan untuk membantu rencana kerangka kerja yang berbeda. Alasan kumpulan data adalah untuk memenuhi data yang berisi kebutuhan klien eksplisit dan aplikasinya dan bekerja dengan pemahaman desain data untuk mendukung kebutuhan-kebutuhan pemrosesan.



Gambar 5. Database Sistem

### 3.11 Implementasi User Interface

Implementasi *user interface* merupakan tampilan menu-menu yang ada pada aplikasi sistem pendukung keputusan Penentuan siswa berprestasi berikut ini:

1. Tampilan halaman *login* admin

Terdapat halaman login untuk pengguna admin dengan menginputkan *username* dan *password*.



Gambar 6. Tampilan antar muka halaman *login*

## 2. Tampilan Antarmuka Menu *Home*

Terdapat tampilan antarmuka menu *home* untuk dapat mengakses *sidebar* dari SPK pemilihan siswa berprestasi.



Gambar 7. Antarmuka menu *home*

## 3. Tampilan Antarmuka data siswa

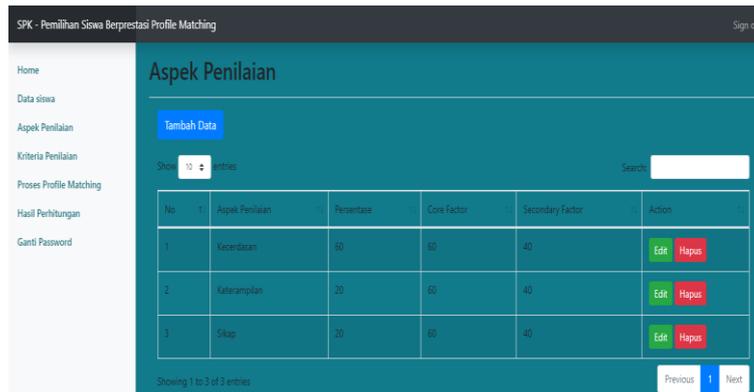
Terdapat tampilan antarmuka data siswa yang digunakan untuk melakukan proses tambah, edit dan hapus data serta dapat melakukan *import* data excel.

No	Nama siswa	NISN	NIS	No Handphone	TTL	Action
1	Agata	9555445	X.789	8365835582	Setemenu, 14 Agustus 2000	Edit Hapus
2	Angga	8545752	X.789	8365835582	Setemenu, 11 Mei 2002	Edit Hapus
3	Anggini	8545778	X.789	8365835582	Setemenu, 18 Agustus 2000	Edit Hapus
4	Andina	9723009	X.789	8365835582	Setemenu, 14 Agustus 2000	Edit Hapus
5	Apriya	9428576	X.789	8365835582	Setemenu, 14 Agustus 2000	Edit Hapus
6	Pradina	4623843	X.789	8365835582	Setemenu, 14 Agustus 2000	Edit Hapus

Gambar 8. Antarmuka data siswa

## 4. Tampilan Antarmuka Aspek Penilaian

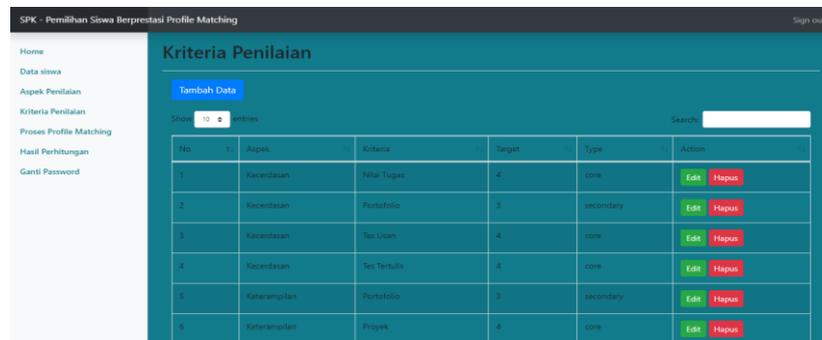
Terdapat tampilan antarmuka aspek penilaian untuk melakukan proses tambah, edit dan hapus nilai aspek.



Gambar 9. Antarmuka aspek penilaian

#### 5. Tampilan Antarmuka Kriteria Penilaian

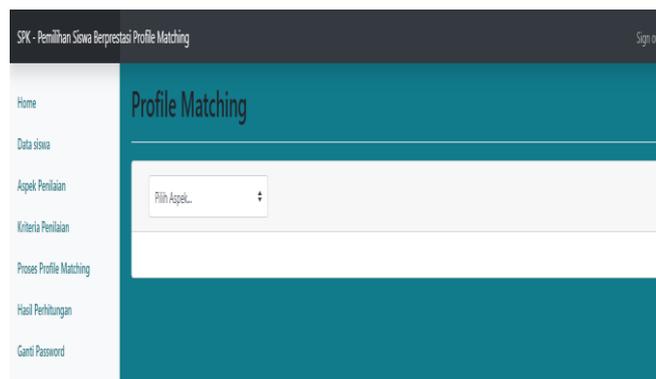
Terdapat antarmuka kriteria penilaian untuk melakukan proses tambah, edit dan hapus data kriteria, data nilai target kriteria dan tipe kriteria.



Gambar 10. Antarmuka kriteria penilaian

#### 6. Tampilan Antarmuka Proses *Profile Matching*

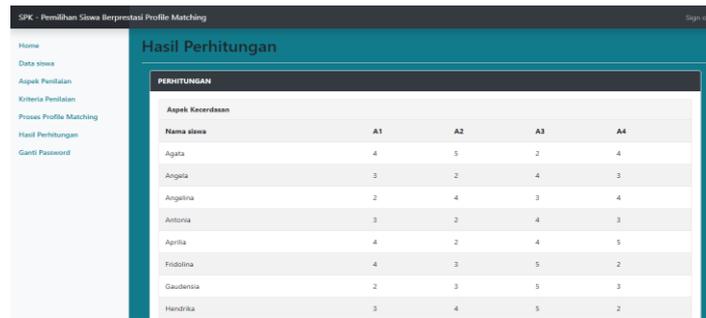
Terdapat antarmuka proses *profile matching* yang digunakan untuk memilih aspek penilaian.



Gambar 11. Antarmuka proses *profile matching*

#### 7. Tampilan Antarmuka Hasil Perhitungan

Terdapat antarmuka hasil perhitungan untuk melakukan *generated* proses hasil perhitungan penilaian siswa berprestasi.



PERHITUNGAN				
Aspek Kecerdasan	A1	A2	A3	A4
Nama siswa				
Agata	4	5	2	4
Angela	3	2	4	3
Angelina	2	4	3	4
Antonia	3	2	4	3
Aprilia	4	2	4	5
Fridolina	4	3	5	2
Gaudensia	2	3	5	3
Hendrika	3	4	5	2

Gambar 12. Antarmuka hasil perhitungan

### 8. Tampilan Antarmuka Hasil Cetak

Terdapat antarmuka hasil cetak untuk mencetak hasil perhitungan akhir dari SPK siswa berprestasi.



**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**  
**KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**  
**SMK NEGERI 1 KEFAMENANU**

HASIL PERHITUNGAN SPK SISWA BERPRESTASI

Hasil Akhir				
Nama siswa	Aspek Kecerdasan	Aspek Keterampilan	Aspek Sikap	Total Rank
Persentase	60%	20%	20%	
Agata	4.4	4.85	4.6	4.52 6
Angela	4.2	5	3.97	4.3133 4
Angelina	4.2	4.15	4.13	4.1867 9
Antonia	4.4	5	4.73	4.5867 2
Aprilia	4.4	4.25	4.43	4.3667 10
Fridolina	4.2	4.45	4	4.22 8
Gaudensia	4	4.7	4.13	4.1667 4
Hendrika	4.4	4.3	4.57	4.4133 5
Hilaria	5	4.85	4.87	4.9333 1
Ivoni	4.4	4.6	4.6	4.5 7

Mengetahui  
KEPALA SEKOLAH

Kefamenanu, Dec-01-2022  
KETUA PANITIA

(.....)  
NIP.

(.....)  
NIP.

Gambar 13. Antarmuka hasil cetak

### 3.12 Pengujian Sistem

Dalam *Fase* implementasi hasil uji coba yang dilakukan, pengujian sistem dengan menggunakan kotak hitam (*black box*). Pengujian *black box* pada SPK Pemilihan Siswa Berprestasi ini menggunakan tipe pengujian *functional testing*. Pengujian ini dilakukan dengan menguji fungsi *input-output* sebuah program. Apakah keluaran program sesuai dengan apa yang diinputkan. Pengujian ini dilakukan oleh pengguna dan juga dilakukan secara mandiri oleh penulis dengan menerapkan beberapa scenario pengujian. Berikut contoh pengujian pada SPK Pemilihan Siswa Berprestasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Pengujian Sistem

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menguji koneksi sistem dengan <i>database</i>	Menambahk an kriteria baru pada halaman tambah kriteria.	Muncul kriteria baru di <i>database</i> sesuai dengan <i>value</i> yang diisi pada sistem.	Sesuai harapan	Valid

2	Menguji fungsi tombol <i>delete</i> pada halaman kriteria	Menghapus salah satu kriteria yang sudah diisi	Kriteria yang dipilih terhapus dari <i>database</i> sistem.	Sesuai harapan	<b>Valid</b>
3	Menguji perhitungan otomatis di halaman analisa	Menambahk an kriteria baru dan alternatif baru	Perhitungan di halaman analisa akan berubah dan menampilkan hasil akhir yang baru sesuai dengan <i>value</i> yang di inputkan	Sesuai harapan	<b>Valid</b>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut : (1) Penggunaan jaringan pilihan yang mendukung secara emosional dengan strategi pencocokan profil dapat membantu menentukan pilihan dalam menentukan siswa luar biasa lebih cepat dibandingkan cara manual. (2) Memudahkan proses penentuan siswa berprestasi menggunakan aspek-aspek yang telah ditentukan. (3) Penelitian ini berhasil merancang pilihan jaringan pendukung emosional siswa memutuskan pemanfaatan pemanfaatan metode *profile matching* berbasis komputer sehingga dari 10 alternatif dapat ditentukan 3 alternatif terbaik. (4) Berdasarkan pengujian *blackbox testing* menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem sudah berjalan valid. Saran penelitian yaitu aplikasi metode *profile matching* yang telah dibangun ini masih memiliki banyak kekurangan sehingga dibutuhkan pengembangan lebih lanjut. Sangat diharapkan agar nantinya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan metode-metode SPK lainnya serta dapat menambahkan pengujian metode sehingga mendapatkan hasil yang lebih akurat dan objektif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada kedua orang tua, Dosen Program Studi TI Unimor, serta teman-teman TI yang selalu membantu dan mendukung selama penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Masrur, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process) Berbasis Java," *Nusant. Eng.*, vol. 3, no. 1, 2016.
- [2] R. H. Tullah and E. Fauziah, "IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING DAN MABAC (Studi Kasus: PT. Victory Offset Prima)," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sains*, vol. 1, no. 11, pp. 2167–2172, 2022.
- [3] I. N. T. A. Putra, I. G. I. Sudipa, I. P. C. Jumariana, and Y. Jun, "Penerapan Algoritma Copeland Score Sebagai Penunjang Penerimaan Beasiswa KIP Di Kampus Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia," *J. Technol. Informatics*, vol. 4, no. 2, pp. 57–62, 2023.

- [4] G. S. Mahendra *et al.*, *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (Teori dan Penerapannya dalam berbagai Metode)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [5] L. P. I. Kharisma, “Sensitivitas Urutan Alternatif Keputusan Berdasarkan Prioritas Kriteria Pada Metode Analytical Hierarchy Process,” *J. Krisnadana*, vol. 1, no. 1, pp. 13–22, 2021.
- [6] F. Wahyudi, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Guru Berprestasi Di Sma Negeri 1 Sumberpucung Menggunakan Metode Profile Matching,” *G-Tech J. Teknol. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 50–69, 2018.
- [7] N. Sasmita, “Sistem Pendukung keputusan Pemilihan Jurusan Menggunakan Metode profile Matching Pada SMK Negeri 2 Sekayu.” STMIK Palcomtech, 2018.
- [8] E. Sutinah, “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching dalam Pemilihan Salesman Terbaik,” *INFORMATICS Educ. Prof. J. Informatics*, vol. 2, no. 1, pp. 29–42, 2017.
- [9] S. K. Tussholihah and K. Hati, “Pemilihan Siswa Berprestasi di SMP Terpadu Syanggit Cendekia Dengan Metode Profile Matching,” *J. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 51–56, 2017.
- [10] D. D. Apriyani, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching,” *Fakt. Exacta*, vol. 14, no. 1, pp. 44–54, 2021.
- [11] R. S. Kolatlana and W. A. Riry, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching,” *SANISA J. Kreat. Mhs. Huk.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–31, 2022.
- [12] Sugiyono, *Metode penelitian: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 2015, 2017.
- [13] I. G. I. Sudipa *et al.*, *METODE PENELITIAN BIDANG ILMU INFORMATIKA (Teori & Referensi Berbasis Studi Kasus)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.