

Implementation of the Profile Matching Algorithm to Identify Outstanding Students at Pesantren Modern Misbahul Ulum

Moulana Luthfiah^{1*}, Bustami², Fajriana³

^{1,2,3} Teknik Informatika, Universitas Malikussaleh, Indonesia

*Corresponding Author Email: [*moulana.19070048@mhs.unimal.ac.id](mailto:moulana.19070048@mhs.unimal.ac.id)

ABSTRAK

Received: 29 December 2023
Revised: 31 December 2023
Accepted: 31 December 2023
Available online: 1 January 2024

Kata Kunci:
Sistem, Profile matching, php

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pendukung keputusan guna mengidentifikasi siswa berprestasi di Pesantren Modern Misbahul Ulum. Meskipun penentuan siswa berprestasi dilakukan dengan mengambil nilai rata-rata dari semua aspek kriteria, proses evaluasi yang masih dilakukan secara manual memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, diperlukan sistem pendukung keputusan terkomputerisasi untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih efisien dan akurat. Sistem ini dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman PHP. Tujuan penelitian ini adalah mengatasi kendala dalam pengenalan siswa berprestasi di Pesantren Modern Misbahul Ulum dengan menerapkan Algoritma Profile Matching. Metode ini dapat memberikan data terbaik dengan membandingkan nilai alternatif dan kriteria yang telah ditentukan. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi pendidikan dan memfasilitasi pengenalan siswa berprestasi di Pesantren Modern Misbahul Ulum. Dengan menentukan aspek-aspek kriteria, menentukan nilai bobot masing-masing aspek, mencari nilai GAP, dan melakukan proses perankingan, penelitian ini menghasilkan hasil yang objektif. Melibatkan 252 siswa dari kelas 7-11, penelitian ini menghasilkan nilai akhir untuk setiap siswa. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Zikril meraih nilai tertinggi, sementara Asma Biwi meraih nilai terendah.

ABSTRACT

Keywords:
System, Profile matching, php

This research aims to design a decision support system to identify outstanding students at the Misbahul Ulum Modern Islamic Boarding School. Although determining outstanding students is done by taking the average score from all aspects of the criteria, the evaluation process which is still carried out manually takes quite a long time. Therefore, a computerized decision support system is needed to help make decisions more efficiently and accurately. This system was developed using the PHP programming language. The aim of this research is to overcome obstacles in recognizing outstanding students at the Misbahul Ulum Modern Islamic Boarding School by applying the Profile Matching Algorithm. This method can provide the best data by comparing alternative values and predetermined criteria. This research contributes to the development of educational technology and facilitates the introduction of outstanding students at the Misbahul Ulum Modern Islamic Boarding School. By determining the criteria aspects, determining the weight value of each aspect, finding the GAP value, and carrying out a ranking process, this research produces objective results. Involving 252 students from grades 7-11, this research produced a final grade for each student. The calculation results show that Zikril got the highest score, while Asma Biwi got the lowest score.

1. INTRODUCTION

Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan dalam hal teknologi dan dalam bidang pengetahuan sangatlah berkembang pesat. Seperti informasi yang cepat, akurat, dan terstruktur sangatlah diperlukan untuk mengolah data yang efektif dan efisien. Pendidikan sekarang memerlukan aplikasi yang dapat mengolah data dengan cepat, supaya mempermudah siswa untuk mendapatkan informasi dan membantu serta memudahkan guru dalam hal mengolah data siswa, agar mengetahui kemampuan belajar siswa disekolah.

Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk menentukan nilai perhitungan untuk semua kriteria.

Mebutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengevaluasi hasil belajar siswa, karena proses mengevaluasinya masih dilakukan secara manual, jadi hal tersebut membuat hasil prosesnya menjadi lambat, maka diperlukannya sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi agar membantu proses pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. SPK ditujukan agar dapat digunakan dan dioperasikan dengan mudah oleh individu yang hanya memiliki keterampilan dasar dalam pengoperasian komputer.

Profile Matching merupakan salah satu metode dari sistem pendukung keputusan dengan cara membandingkan GAP antara nilai alternatif dan kriteria. Untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka dibuatkan suatu sistem

pendukung keputusan dengan menggunakan metode Profile Matching. Metode ini dipilih karena dapat menghasilkan data terbaik dengan cara mencari nilai bobot setiap individu dan diharapkan dapat membantu melakukan proses penilaian kepada siswa berprestasi sehingga hasil yang di dapat lebih efisien dan efektif.

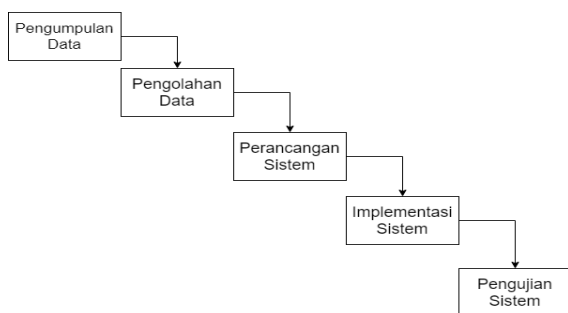
Oleh karena itu, Algoritma Profile Matching diperlukan untuk mengidentifikasi siswa berprestasi. Penerapan Algoritma Profile Matching juga merupakan bentuk pengembangan teknologi dalam pendidikan.

Dengan latar belakang tersebut, judul skripsi “Penerapan Algoritma Profile Matching Untuk Identifikasi Siswa Berprestasi pada Pesantren Modern Misbahul Ulum” menjadi topik yang menarik dan relevan untuk dikaji lebih lanjut.

2. RESEARCH METHODS

Profile Matching adalah suatu algoritma dalam sistem pendukung keputusan (SPK) di mana perhitungannya dilakukan dengan membandingkan satu profil/kriteria nilai (nilai kebutuhan kompetensi) dengan beberapa profil nilai lainnya. Proses perhitungan dalam metode Profile Matching dimulai dengan menentukan nilai minimum untuk setiap variabel penilaian. Setelah itu, perbedaan antara nilai data uji dengan nilai minimum masing-masing variabel disebut sebagai GAP, yang kemudian diberi bobot. Bobot untuk setiap variabel dihitung dengan mengambil rata-rata berdasarkan kelompok variabel Core Factor (CF) dan Secondary Factor (SF). Total bobot dari Core Factor ditambah Secondary Factor adalah 100%, yang dapat disesuaikan berdasarkan prioritas pengguna metode ini. Langkah terakhir melibatkan akumulasi nilai Core Factor dan Secondary Factor berdasarkan nilai variabel pada data uji. sistem didefinisikan sebagai rangkaian komponen atau jaringan kerja yang terhubung satu sama lain, bekerja bersama, dan melaksanakan kegiatan yang serupa untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1 Langkah-Langkah Penelitian



Gambar 1. Langkah Penelitian

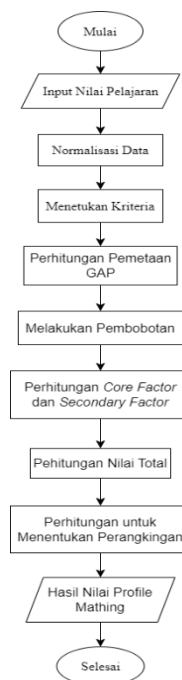
Dalam penelitian ini sudah di susun berbagai langkah langkah penelitian yang nantinya akan dilakukan secara sistematis. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data
Pada tahapan ini akan di jelaskan bagaimana proses pengambilan data yang digunakan untuk keperluan penelitian, seperti data apa saja yang digunakan dalam penelitian, kemudian bagaimana data tersebut digunakan.
2. Metode Pengolahan Data

Pengolaham data menggunakan berbagai metode statistic dasar seperti mencari Mean, Modus, Median dan Persentase, hasil Prediksi menggunakan berbagai software seperti Excel dan Google Spreadsheet.

3. Perancangan Sistem
Perancangan system ini menggunakan Use Case dan Activity Diagram. Yang dimana perancangan ini akan mmembantu proses pengembangan aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman.
4. Implementasi Sistem
Implementasi system adalah proses mengembangkan aplikasi menggunakan Bahasa pemrograman. Dalam hal ini akan digunakan Bahasa pemrograman seperti PHP.
5. Pengujian Sistem
Pengujian sistem dilakukan dengan melakukan tahapan-tahapan testing and debugging program untuk memastikan apakah sistem dapat berjalan dengan baik sesuai rancangan yang sudah di buat sebelumnya.

2.2 Skema Sistem



Gambar 2. Skema Sistem

3. RESULT AND DISCUSSION

Dalam penelitian ini, kriteria untuk menentukan siswa berprestasi di Pesantren Modern Misbahul Ulum diidentifikasi melalui metode Profile Matching, dengan mempertimbangkan 9 mata pelajaran. Mata pelajaran tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam 3 aspek, yaitu aspek kelompok A (Al-Qur'an, Bahasa Inggris, Bahasa Arab), aspek kelompok B (Tauhid, Mahfudzot, Matematika), dan aspek kelompok C (Fiqih, Bahasa Indonesia, Biologi). Siswa yang menjadi subjek penelitian berasal dari kelas 7 hingga 11 (1 SMP hingga 5 SMA), dengan jumlah total siswa sebanyak 252 orang.

3.1 Tahapan Metode Profile Matching

3.1.1 Data siswa/i

Adapun untuk nilai mata pelajaran siswa kelas 7-11 yang digunakan tertera ditabel berikut:

Tabel 1. Data siswa/i

No	Nama	Al-Qur'an	B. Ing	B. Arab	Tauhid	Mahfudzot	MTK	Fiqh	B. Indo	Biologi
1	Aufa Al Faruq	8,5	8	8	9	8,5	8,5	8,5	9,5	9,5
2	Farrikh	8,5	8	9	9	9	9	8	9,5	9,5
3	Muhammad Arif Akhdan	8,5	7,5	7	9	9	8,5	8	9,5	9
4	Caesar Sergioarrahman	7,5	8	8	8,5	8	9	8	9,5	9
5	Ahmad Dzaka	9	8	8	9	8	7,5	8	9,5	9,5
6	Muhammad Asyraf	8	7,5	7	9	8	7,5	8	8,5	9,5
7	M. Rafiq Arrahman	9	8	9	9	7	9	9	9	9
8	Yafiq Aqil	7	7	9	9	9	8	7	9	9
9	Muhammad Atmim Lana I	8	5	9	9	5	9	7	9	9
10	Auzan Isyraqi	7	8	9	7	6	4	8	8	8
123	Zikri	9	6	8	7,5	5	7	8	7	7
212	Asma Biwi	0	2	0	7	6	7	4,5	7	8
252	Teuku M. Raiyan	7	6	0	7	4	4	1	7	7

3.1.2 Normalisasi data siswa/i

Nilai siswa yang diperoleh kemudian dinormalisasikan ke dalam bobot dibawah ini:

No	Nilai Rerata Rapor	Nilai Bobot	Keterangan
1	0 - 1	1	Kurang Sekali
2	2 - 3	2	Kurang
3	4 - 5	3	Cukup
4	6 - 7	4	Baik
5	8 - 10	5	Baik Sekali

Tabel 2. Normalisasi data

No	Nama	Al-Qur'an	B. Ing	B. Arab	Tauhid	Mahfudzot	MTK	Fiqh	B. Indo	Biologi
1	Aufa Al Faruq	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Farrikh	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	Muhammad Arif Akhdan	5	4	4	5	5	5	5	5	5
4	Caesar Sergioarrahman	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Ahmad Dzaka	5	5	5	5	5	4	5	5	5
6	Muhammad Asyraf	5	4	4	5	5	4	5	5	5
7	M. Rafiq Arrahman	5	5	5	5	4	5	5	5	5
8	Yafiq Aqil	4	4	5	5	5	5	4	5	5
9	Muhammad Atmim Lana I	5	3	5	5	3	5	4	5	5
10	Auzan Isyraqi	4	5	5	4	4	3	5	5	5
123	Zikri	5	4	5	4	3	4	5	4	4
210	Dhea Lathifa Bamar	1	2	5	3	5	5	3	3	1
252	Teuku M. Raiyan	4	4	1	4	3	3	1	4	4

3.1.3 Menentukan kriteria penilaian

Setelah data siswa/i didapatkan maka dalam pengambilan keputusan ditentukan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan.

Tabel 3. Kriteria penilaian

No	Aspek	Persentase	Kriteria	Bobot	Tip
1.	Wajib Kelompok A	50%	Al Qur'an	5	Core Factor
			Bahasa Inggris	5	Secondary Factor
			Bahasa Arab	4	Secondary Factor

2.	Wajib Kelompok B	30%	Tauhid	4	Core Factor
			Mahfudzot	3	Secondary Factor
			Matematika	3	Secondary Factor
3.	Wajib Kelompok C	20%	Fiqih	5	Core Factor
			Bahasa Indonesia	3	Secondary Factor
			Biologi	4	Secondary Factor

3.1.4 Perhitungan pemetaan GAP

Rumus GAP = Nilai siswa – Nilai kriteria. Nilai yang digunakan dari tiap aspek dan kriteria adalah nilai yang sudah ditetapkan oleh pihak sekolah untuk menentukan penentuan siswa berprestasi pada Pesantren Modern Misbahul Ulum.

Adapun nilai kriterianya ada dibawah ini:

$$GAP = \text{Nilai Siswa} - \text{Nilai Kriteria} \quad (1)$$

Adapun hasil pemetaan GAP keseluruhannya ada ditabel dibawah ini:

Tabel 4. Pemetaan GAP

Nilai Kriteria	5	5	4	4	3	3	5	3	4
1 Aufa Al Faruq	0	0	1	1	2	2	0	2	1
2 Farrikh	0	0	1	1	2	2	0	2	1
3 Muhammad Arif Akhdan	0	-1	0	1	2	2	0	2	1
4 Caesar Sergioarrahman	-1	0	1	1	2	2	0	2	1
5 Ahmad Dzaka	0	0	1	1	2	1	0	2	1
6 Muhammad Asyraf	0	-1	0	1	2	1	0	2	1
7 M. Rafiq Arrahman	0	0	1	1	1	2	0	2	1
8 Yafiq Aqil	-1	-1	1	1	2	2	-1	2	1
9 Muhammad Atmim Lana Irs	0	-2	1	1	0	2	-1	2	1
10 Auzan Isyraqi	-1	0	1	0	1	0	0	2	1
123 Zikri	0	-1	1	0	0	1	0	1	0
212 Asma Biwi	-4	-3	-3	0	1	1	-2	1	1
252 Teuku M. Raiyan	-1	-1	-3	0	0	0	-4	1	0

3.1.5 Pembobotan nilai GAP

Selanjutnya, Pada tahapan ini setelah didapatkan nilai GAP pada masing-masing data responden, akan dikonversikan kedalam nilai bobot GAP yang telah ditetapkan pada metode profile matching.

Tabel 5. Bobot nilai GAP

No	Selisih Gap	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Sama
2	1	4,5	Lebih Satu level
3	-1	4	Minus Satu Level
4	2	3,5	Lebih Dua Level
5	-2	3	Minus Dua Level
6	3	2,5	Lebih Tiga Level
7	-3	2	Minus Tiga Level
8	4	1,5	Lebih Empat Level
9	-4	1	Minus Empat Level

Tabel 6. Konversi nilai bobot

1	Aufa Al Faruq	5	5	4,5	4,5	3,5	3,5	5	3,5	4,5
2	Farridh	5	5	4,5	4,5	3,5	3,5	5	3,5	4,5
3	Muhammad Arif Akhdan	5	4	5	4,5	3,5	3,5	5	3,5	4,5
4	Caisar Sergiarrahman	4	5	4,5	4,5	3,5	3,5	5	3,5	4,5
5	Ahmad Dzaka	5	5	4,5	4,5	3,5	4,5	5	3,5	4,5
6	Muhammad Asyraf	5	4	5	4,5	3,5	4,5	5	3,5	4,5
7	M. Rafa Arrahman	5	5	4,5	4,5	3,5	3,5	5	3,5	4,5
8	Yafiq Aqil	4	4	4,5	4,5	3,5	3,5	4	3,5	4,5
9	Muhammad Atmim Lana Irs	5	3	4,5	4,5	5	3,5	4	3,5	4,5
10	Auzan Isyraqi	4	5	4,5	5	4,5	5	5	3,5	4,5
.
.
123	Zikril	5	4	4,5	5	5	4,5	5	4,5	5
.
.
212	Asma Biwi	1	2	2	5	4,5	4,5	3	4,5	4,5
.
.
252	Teuku M. Raiyan	4	4	2	5	5	5	1	4,5	5

Tabel diatas adalah hasil konversi selisih GAP dengan cara selisih GAP diganti dengan bobot nilai yang sudah tertera diatas.

3.1.6 Perhitungan *core factor* dan *secondary factor*

Setelah mendapatkan bobot nilai GAP untuk ketiga aspek, yaitu aspek wajib kelompok A, aspek wajib kelompok B dan aspek wajib kelompok C, kemudian, ketiga aspek tersebut dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok *Core Factor* dan *Secondary Factor*, sub aspek menjadi *core factor* (A1,A4 dan A7) dan sub aspek sisanya (A2,A3,A5,A6,A8 dan A9) menjadi *secondary factor*.

Core factor. Kriteria yang termasuk dalam *core factor* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NCF = \frac{\text{Jumlah NC (aspek)}}{\text{Jumlah IC}} \tag{2}$$

Secondary factor. Kriteria yang termasuk dalam *secondary factor* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NSF = \frac{\text{Jumlah NS (aspek)}}{\text{Jumlah IS}} \tag{3}$$

Tabel 7. Perhitungan *core factor* dan *secondary factor*

No	Nama	Kelompok wajib A		Kelompok wajib B		Kelompok wajib C	
		NCF	NSF	NCF	NSF	NCF	NSF
1	Aufa Al Faruq	5	0	4,5	0	5	0
2	Farridh	5	0	4,5	0	5	0
3	Muhammad Arif Akhdan	5	0	4,5	0	5	0
4	Caisar Sergiarrahman	4	0	4,5	0	5	0
5	Ahmad Dzaka	5	0	4,5	0	5	0
6	Muhammad Asyraf	5	0	4,5	0	5	0
7	M. Rafa Arrahman	5	0	4,5	0	5	0
8	Yafiq Aqil	4	0	4,5	0	4	0
9	Muhammad Atmim Lana Irs	5	0	4,5	0	4	0
10	Auzan Isyraqi	4	0	5	0	5	0
.
.
123	Zikril	5	4,25	5	4,75	5	4,75
.
.
212	Asma Biwi	1	2	5	4,5	3	4,5
.
.
252	Teuku M. Raiyan	4	0	5	0	1	0

3.1.7 Perhitungan nilai total

Setelah melakukan tahap perhitungan pada kelompok *core factor* dan *secondary factor*, maka tahap selanjutnya

melakukan perhitungan nilai total berdasarkan presentase dari *core factor* (60%) dan *secondary factor* (40%) yang berpengaruh terhadap nilai siswa. Rumus perhitungan nilai total untuk penentuan nilai berprestasi sebagai berikut:

$$NT = (X)\% \times NCF + (X)\% \times NSF \tag{4}$$

Dari hasil diatas 60% dari hasil perkalian presentase jumlah *core factor* dan 40% dari hasil perkalian presentase jumlah *secondary factor*.

Tabel 8. Hasil perhitungan nilai total

No	Nama	Kelompok Wajib A			Kelompok Wajib B			Kelompok Wajib C		
		NCF	NSF	NT	NCF	NSF	NT	NCF	NSF	NT
1	Aufa Al Faruq	5	4,75	4,9	4,5	3,5	4,1	5	4	4,6
2	Farridh	5	4,75	4,9	4,5	3,5	4,1	5	4	4,6
3	Muhammad Arif Akhdan	5	4,5	4,8	4,5	3,5	4,1	5	4	4,6
4	Caisar Sergiarrahman	4	4,75	4,3	4,5	3,5	4,1	5	4	4,6
5	Ahmad Dzaka	5	4,75	4,9	4,5	4	4,3	5	4	4,6
6	Muhammad Asyraf	5	4,5	4,8	4,5	4	4,3	5	4	4,6
7	M. Rafa Arrahman	5	4,75	4,9	4,5	4	4,3	5	4	4,6
8	Yafiq Aqil	4	4,25	4,1	4,5	3,5	4,1	4	4	4
9	Muhammad Atmim Lana Irs	5	3,75	4,5	4,5	4,25	4,4	4	4	4
10	Auzan Isyraqi	4	4,75	4,3	5	4,75	4,9	5	4	4,6
.
.
123	Zikril	5	4,25	4,7	5	4,75	4,9	5	4,75	4,9
.
.
212	Asma Biwi	1	2	1,4	5	4,5	4,8	3	4,5	3,6
.
.
252	Teuku M. Raiyan	4	3	3,6	5	5	5	1	4,75	2,5

3.1.8 Perhitungan penentuan *ranking*

Perhitungan penentuan *ranking* berdasarkan presentase *core factor* dan *secondary factor*, untuk masing-masing presentase dibagi menjadi tiga presentase yang telah ditentukan oleh pengambil keputusan pada Pesantren Modern Misbahul Ulum yaitu: 50% untuk aspek wajib kelompok A, 30% untuk wajib kelompok B, 20% untuk aspek wajib kelompok C, untuk menghitung perangkingan rumusnya sebagai berikut:

$$\text{Ranking} = (X)\% \times NA + (X)\% \times NB + (X)\% \times NC \tag{5}$$

Tabel 9. Nilai total dan *ranking*

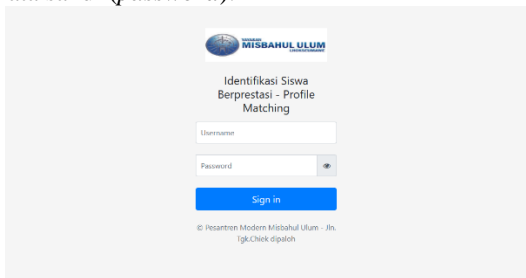
No	Nama	NA	NB	NC	NT	Ranking
1	Aufa Al Faruq	4,9	4,1	4,6	4,6	36
2	Farridh	4,9	4,1	4,6	4,6	35
3	Muhammad Arif Akhdan	4,8	4,1	4,6	4,55	47
4	Caisar Sergiarrahman	4,3	4,1	4,6	4,3	112
5	Ahmad Dzaka	4,9	4,3	4,6	4,66	21
6	Muhammad Asyraf	4,8	4,3	4,6	4,61	23
7	M. Rafa Arrahman	4,9	4,3	4,6	4,66	20
8	Yafiq Aqil	4,1	4,1	4	4,08	141
9	Muhammad Atmim Lana Irs	4,5	4,4	4	4,37	97
10	Auzan Isyraqi	4,3	4,9	4,6	4,54	49
.
.
123	Zikril	4,7	4,9	4,9	4,8	1
.
.
212	Asma Biwi	1,4	4,8	3,6	2,86	252
.
.
252	Teuku M. Raiyan	3,6	5	2,5	3,8	194

Setelah memperoleh hasil akhir dari setiap siswa, seperti yang tercantum dalam tabel di atas, langkah selanjutnya adalah menetapkan peringkat atau ranking untuk semua kandidat berdasarkan nilai akhir yang mereka peroleh. Semakin tinggi nilai akhir, semakin besar peluang untuk mendapatkan predikat siswa berprestasi. Dari hasil perhitungan dalam tabel di atas, yang merupakan langkah terakhir dalam penentuan siswa berprestasi di Pesantren Modern Misbahul Ulum menggunakan metode Profile Matching, telah ditetapkan bahwa penerima predikat siswa berprestasi adalah Zikril dengan nilai tertinggi dan Asma Biwi dengan nilai terendah.

3.1 Tahapan Metode Profile Matching

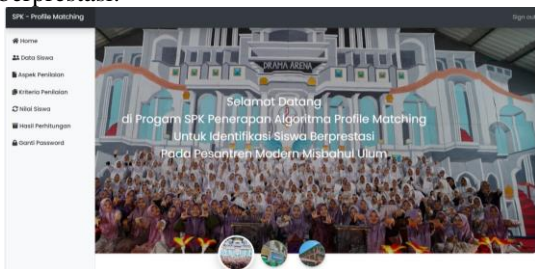
Penerapan antarmuka pengguna (*user interface*) merujuk pada tampilan berbagai menu yang ada dalam aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa berprestasi, seperti yang dijelaskan berikut:

1. Tampilan halaman *login* untuk admin
Terdapat sebuah halaman masuk (*login*) yang diperuntukkan bagi pengguna admin, yang dapat diakses dengan memasukkan nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password*).



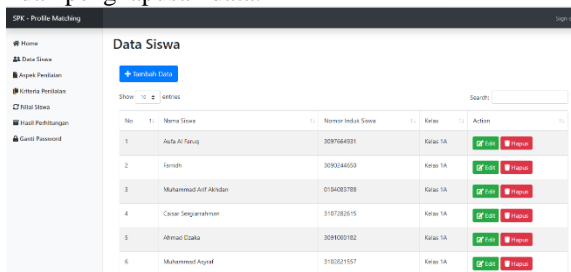
Gambar 3. Tampilan halaman *login*

2. Tampilan halaman *home*
Terdapat menu tampilan beranda (*home*) yang memberikan akses ke penentuan pemilihan siswa berprestasi.



Gambar 4. Halaman *home*

3. Tampilan data siswa
Terdapat tampilan data siswa yang memungkinkan pengguna untuk melakukan penambahan, pengeditan, dan penghapusan data.



Gambar 5. Halaman data siswa

4. Tampilan hasil

Nama Siswa	Aspek Wajib Kelompok A	Aspek Wajib Kelompok B	Aspek Wajib Kelompok C	Total	Rank
Zikril	4,7	4,9	4,9	4,8	1
Amelia Mahira	5	4,5	4,7	4,73	2
Kiwa Mulya Rizwan	4,9	4,8	4,3	4,75	3
Syifa Ayund Fitri	4,9	4,6	4,6	4,75	4
Alya Zulfira	5	4,3	4,8	4,75	5
Sayed Luthfi Akmal	4,9	4,4	4,8	4,73	6
Cat Zahara Sufira	4,9	4,5	4,8	4,72	7

Gambar 6. Halaman hasil perbandingan

4. CONCLUSION

Penelitian ini berhasil menciptakan aplikasi identifikasi siswa berprestasi di Pesantren Modern Misbahul Ulum menggunakan metode Profile Matching. Aplikasi ini mempercepat dan meningkatkan akurasi proses identifikasi dengan mengevaluasi 9 mata pelajaran dalam 3 kelompok. Keberhasilan aplikasi memberikan solusi bagi pengenalan siswa berprestasi, memudahkan evaluasi prestasi secara objektif, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan prestasi siswa di pesantren. Dari 252 siswa kelas 7-11, Zikril mendapatkan predikat siswa berprestasi tertinggi, sedangkan Asma Biwi memiliki nilai terendah.

REFERENCES

- [1] Agusniar, C., Retno, S., Fadila, N.U. (2023). Sistem Pengajuan Cuti Pegawai Berbasis Website Pada Bagian Sekretariat Daerah Kabupaten Bireun. *Jurnal Minfo Polgan*. 12(1), 1113-1121.
- [2] Anshari, S.F., Retno, S. (2023). Penerapan Metode Nine-Step Kimball Dalam Pengolahan Data History Menggunakan Data Warehouse dan Business Intelligence. *JIK: Jurnal Ilmu Komputer*, 16(1), 69-79.
- [3] Apriyani, D. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching. *Faktor Exacta*, 14(1), 44. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v14i1.9057>.
- [4] Badrul, M. (2021). Penerapan Metode Profile Matching untuk Menunjang Keputusan Seleksi Pegawai Baru. *Prosisko: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*. 8(1), 75-82.
- [5] Dahriansah, D., Nata, A., & Harahap, I. R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Pada Aliyah Aras Kabu Agung Tanjungbalai Menggunakan Metode AHP. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 3(1), 86. <https://doi.org/10.53513/jsk.v3i1.199>
- [6] Dinata, R.K., Adek, R.T., Hasdyna, N., Retno, S. (2023). K-nearest neighbor classifier optimization using purity. *AIP Conference Proceedings*. 2431(1).
- [7] Hasdyna, N., Retno, S. (2022). Machine Learning Approach to Determine the Drug-Prone Areas in Lhokseumawe City, Indonesia. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*. 5(9): 2354-2464.
- [8] Retno, S., Dinata, R.K., Hasdyna, N. (2022) Penerapan Algoritma Profile Matching Dalam Penerimaan

- Beasiswa Berprestasi di SD Negeri 19 Muara Satu. *Jurnal Elektronika dan Teknologi Informasi*. 3(2), 44-50.
- [9] Retno, S., & Hasdyna, N. (2022). Profile Matching in Government Scholarship Acceptance System for Student in Aceh Utara. *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, 5(2), 268–275. <https://doi.org/10.31289/jite.v5i2.6031>
- [10] Retno, S., Hasdyna, N. (2022). Purity & Profile Matching Approach To Determine The Government Aid Recipient In Aceh Utara, Indonesia. *INFOKUM*, 10(4), 83-90.
- [11] Yahya, V. Y., Yudhistira, F., & Manurung, L. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Sparepart Pengolahan Kelapasawit Pada CV LTSU Berbasis Java. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 7(1). <https://doi.org/10.30998/SEMNASRISTEK.V7I1.6404>