

1296 IMPLEMENTASI METODE PROFILE MATCHING DALAM PENERIMAAN SISWA BARU MTS DARUL MUTTAQIEN

By Anggi Thoat Ariyanto

IMPLEMENTASI METODE PROFILE MATCHING DALAM PENERIMAAN SISWA BARU MTS DARUL MUTTAQIEN

Anggi Thoat Ariyanto

Abstract

Admission of New Students is a routine activity carried out in all educational units ahead of the new academic year. The better the quality of the school, the more students are interested in registering as new students. Regarding the quality of a school, it is not closely related to the process of accepting new students. So it is important to select prospective students. Currently, student selection at MTs Darul Muttaqien, Merangin Regency is still done manually, which can create subjective elements, take a long time and produce inaccurate student data about students who pass and fail. Referring to the existing problems, a Decision Support System (DSS) was designed in PPDB using the profile matching method. It is hoped that with this system, MTs Darul Muttaqien can more easily select new students. Profile matching is a mechanism or process of comparing individual abilities based on assessment criteria to determine differences in scores, also known as (gaps). In addition, the profile matching method also takes into account logical consistency in the assessment to determine more accurate priorities compared to other methods. Testing shows that the system built achieves final conformity comparable to the manual calculations carried

Keywords : *Students, Profile Matching, Decision Support System, Evaluation*

Abstrak

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan di seluruh satuan pendidikan menjelang tahun pelajaran baru. Semakin baik kualitas sekolah, semakin banyak siswa yang tertarik mendaftarkan diri sebagai siswa baru. Terkait kualitas suatu sekolah tidak jauh kaitannya dengan proses penerimaan siswa baru. Sehingga penting untuk dilakukan seleksi terhadap calon siswa. Saat ini seleksi siswa di MTs Darul Muttaqien Kabupaten Merangin masih dilakukan secara manual sehingga dapat menimbulkan elemen subjektif, menghabiskan waktu yang lama, dan menghasilkan data siswa yang tidak akurat tentang siswa yang lulus dan tidak lulus. Mengacu pada masalah yang ada maka dirancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam PPDB dengan menggunakan metode profile matching. Diharapkan dengan adanya sistem ini, MTs Darul Muttaqien dapat lebih mudah dalam menyeleksi siswa baru. Profile matching merupakan sebuah mekanisme atau proses membandingkan antara kemampuan individu berdasarkan kriteria penilaian untuk mengetahui perbedaan nilai, juga dikenal sebagai (gap). Di samping itu, metode profile matching juga memperhitungkan konsistensi yang logis dalam penilaian untuk menetapkan prioritas yang lebih akurat dibandingkan dengan metode-metode lainnya. Pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mencapai kesesuaian akhir yang sebanding dengan perhitungan manual yang dilakukan.

Kata kunci : Siswa, Profile Matching, Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian.

1. PENDAHULUAN

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan di seluruh satuan pendidikan menjelang tahun pelajaran baru [1]. Semakin baik kualitas sekolah,

semakin banyak siswa yang tertarik mendaftarkan diri sebagai siswa baru. Oleh karena itu, proses penerimaan siswa baru harus melibatkan seleksi akademik dan non akademik untuk memastikan sekolah mendapatkan siswa dengan sumber daya berkualitas tinggi. Beberapa

faktor yang memengaruhi kualitas pendidikan antara lain sumber daya manusia, seperti guru, siswa, karyawan, serta kegiatan operasional dan sarana prasarana yang tersedia di sekolah [2]. Dalam hal kualitas sumber daya yang dimiliki siswa di suatu sekolah tidak jauh kaitannya dengan proses PPDB.

MTs Darul Muttaqien, yang terletak di Desa Pauh Menang, Kecamatan Pamenang, Kabupaten Merangin adalah salah satu instansi pendidikan yang dapat dijadikan sebagai rekomendasi sekolah bagi siswa yang telah menyelesaikan pendidikan atau lulus pada tingkatan Sekolah Dasar (SD) atau yang sederajat. MTs Darul Muttaqien mengadakan program PPDB setiap tahun dengan daya tampung sekitar 60 siswa. Proses PPDB menjadi hal yang krusial dalam pengambilan keputusan karena pemilihan siswa baru yang berkualitas tinggi dapat meningkatkan kinerja sekolah. MTs Darul Muttaqien menetapkan berbagai kriteria untuk menerima siswa baru, seperti nilai rapor, hasil tes tertulis, dan partisipasi dalam kegiatan non akademik. Seleksi penerimaan siswa baru melibatkan pengambilan keputusan berdasarkan kriteria-kriteria tersebut untuk menentukan apakah seorang calon siswa diterima atau tidak. Proses ini dirancang untuk menyaring siswa-siswa yang berkualitas dan memiliki potensi untuk berprestasi di sekolah.

Namun, dengan belum adanya sistem yang mampu mendukung proses pengambilan keputusan dalam proses PPDB adalah salah satu hambatan yang dihadapi pihak sekolah karena jumlah pendaftar yang lebih banyak dibandingkan kuota penerimaan dapat menimbulkan elemen subjektif, menghabiskan waktu yang lama, dan menghasilkan data siswa yang tidak akurat mengenai siswa yang lulus dan tidak lulus. Untuk menangani permasalahan tersebut, dibutuhkan penerapan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK berfungsi memberikan dukungan dalam proses pengambilan keputusan yang dilakukan dalam sebuah lembaga atau perusahaan [3]. Dalam penerapannya, berbagai metode dapat diterapkan untuk mendukung sistem pengambilan keputusan, seperti *Simple Additive Weighting (SAW)*, *Profile Matching (PM)*, dan *SMART* [4].

Melihat masalah yang dihadapi, peneliti arik untuk membuat rancangan sebuah sistem yang dapat mendukung proses pengambilan keputusan dalam hal PPDB di MTs ul Muttaqien. Metode yang dipilih adalah metode *profile matching*. *Profile matching* merupakan sebuah prosedur atau proses membandingkan antara kemampuan subjek

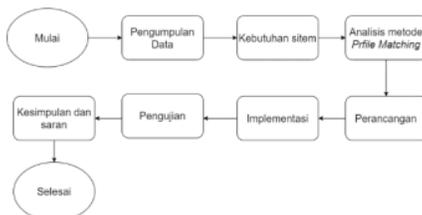
berdasarkan kriteria penilaian untuk mengetahui perbedaan nilai, juga dikenal sebagai (*gap*) [5]. Semakin kecil (*gap*), semakin besar bobot nilai, yang berarti seseorang memiliki peluang lebih besar [6]. Proses penilaian secara manual dikerjakan dengan menginput nilai untuk setiap indikator dalam format numerik, kemudian menjumlahkan nilai-nilai tersebut. Sebaliknya, metode *profile matching* menyajikan level objektivitas yang lebih tinggi mengingat setiap indikator dipecah menjadi sub-indikator, yang kemudian diberi bobot berdasarkan kriteria penilaian yang relevan [7]. Nilai-nilai ini dihitung menggunakan sistem pendukung pengambilan keputusan yang berasumsi bahwa subjek harus mencapai tingkat variabel prediktor yang ideal. Di samping itu, *profile matching* juga memperhitungkan konsistensi yang logis dalam penilaian untuk menetapkan prioritas, yang lebih akurat bila diukur terhadap metode-metode lainnya [4].

Beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi acuan dalam kajian ini meliputi : pertama, mengimplementasikan metode *profile matching* dalam proses seleksi siswa baru, dimana peneliti merancang sebuah sistem untuk mengatasi tantangan dalam penyeleksian siswa baru di Mas Bahrul Ulum Al Kamal [8]. kedua, implementasi *profile matching* dalam SPK untuk mengevaluasi kinerja guru Di SMK Muhammadiyah Imogiri berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan [4]. Ketiga, Penelitian mengenai seleksi ketua OSIS SMA Negeri 1 Maos terhadap kriteria yang telah ditentukan dengan menerapkan metode *profile matching* [9]. Keempat, penelitian sebelumnya membahas pemanfaatan metode *profile matching* dalam sistem pengambilan keputusan guna menyeleksi Manajer Information Technology. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu dalam menyeleksi kandidat manajer IT berdasarkan kriteria dan nilai bobot yang telah ditentukan [10]. Kelima, penelitian mengenai penerapan metode *profile matching* yang bertujuan untuk membantu menyeleksi siswa siswi untuk menerima basiswa pada SMP Negeri 7 Sawang-Paya Gaboh [11]. Keenam, Sistem pendukung keputusan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penerimaan siswa baru pada MTs N fillial Jeblog [12]. Dalam penelitian ini, metode *profile matching* diterapkan guna membantu dalam proses pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan tiga aspek penilaian: nilai rapor, tes tertulis, dan non akademik. Diharapkan dengan adanya sistem ini, MTs Darul Muttaqien dapat lebih mudah dalam menyeleksi siswa baru.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tahapan Penelitian

Bagan alir di bawah ini menggambarkan alur yang harus diikuti oleh penulis dalam melakukan penelitian. Tahapan awal dimulai dengan pengumpulan data-data yang diperlukan untuk penelitian. Selanjutnya, dilakukan evaluasi kebutuhan dan perancangan sistem yang akan dibangun serta diterapkan dengan memanfaatkan bahasa pemrograman. Langkah berikutnya melibatkan pengujian sistem untuk memverifikasi kesesuaian dengan ekspektasi. Tahap final dari penelitian ini melibatkan penarikan kesimpulan yang didasarkan pada hasil dan pembahasan yang telah disusun oleh penulis. Bagan alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Alur Penelitian

2.2. Pengumpulan Data

Di tahap ini, data dikumpulkan lewat wawancara langsung kepada pihak MTs Darul Muttaqien Kabupat Merangin untuk memperoleh berbagai data dan informasi yang diinginkan untuk penelitian. Data yang didapatkan dari proses wawancara mencakup data siswa, aspek, kriteria, dan penilaian.

2.3. Analisis Kebutuhan

Proses Penerimaan siswa baru di MTs Darul Muttaqien memiliki 3 aspek penilaian diantaranya nilai raport (dengan bobot 50%), tes tertulis (dengan bobot 30%), dan non akademik (dengan bobot 20%). Pada fase ini, nilai target ditetapkan untuk setiap kriteria penilaian, dengan skala penilaian menggunakan rentang nilai 1 = Sangat kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik. Selanjutnya, diberikan bobot core factor (dengan bobot 60%) dan secondary factor (dengan bobot 40%) berdasarkan kebutuhan tingkat prioritasnya. Untuk membangun sistem, digunakan perangkat keras dan lunak sebagai berikut. Pada perangkat keras, digunakan

laptop dengan RAM 3 GB, SSD berkapasitas 125 GB, serta mouse. Sedangkan untuk perangkat lunak, digunakan Sistem Operasi Windows 11, web browser, dan Visual Studio Code untuk penulisan kode program. Bahasa pemrograman yang diterapkan adalah PHP, dengan MySQL berfungsi sebagai tempat penyimpanan database.

2.4. Analisis Metode Profile Matching

Setelah pengumpulan data selesai, langkah berikutnya adalah menganalisis data untuk menyesuaikan pengolahan data dengan memanfaatkan metode profile matching dalam penilaian siswa. Berikut adalah urutan langkah-langkah dalam metode profile matching :

1) Menentukan Aspek-Aspek Penilaian

Pada tahapan ini, penentuan aspek-aspek penilaian melibatkan menentukan nama, bobot, nilai target, dan tipe target (*core factor* atau *secondary factor*) untuk setiap aspek dan kriteria yang akan digunakan.

2) Penilaian Calon Siswa

3) Perhitungan Pemetaan Nilai Gap

Adapun persamaan untuk menghitung gap dapat dilihat dibawah ini :

$$Gap = \text{Nilai Siswa} + \text{Nilai Target} \quad (1)$$

4) Pembobotan Nilai Gap

Sesudah mendapatkan nilai gap, nilai gap tersebut kemudian dinilai dengan bobot sesuai dengan tabel 1 di bawah ini :

TABEL 1. BOBOT NILAI GAP

No	Selisih	Bobot Nilai
1	0	5
2	1	4,5
3	-1	4
4	2	3,5
5	-2	3
6	3	2,5
7	-3	2
8	4	1,5
9	-4	1

5) Penghitungan serta pengelompokan Core Factor dan Secondary Factor

Rumus penghitungan Core Faktor diperlihatkan pada persamaan sebagai berikut :

$$NCF = \frac{\sum N(r, t, n)}{\sum IC} \quad (2)$$

Persamaan dua (2) diterapkan guna menghitung nilai rata-rata *Core Factor* (NCF). Proses ini melibatkan pembagian jumlah total nilai *Core Factor* (diwakili sebagai $N(r,t,n)$) dengan total item *Core Factor* yang (diwakili sebagai IC). Sementara Rumus perhitungan *Secondary Factor* ditunjukkan dengan persamaan sebagai berikut:

$$NSF = \frac{\sum N(r, t, n)}{\sum IS} \quad (3)$$

Persamaan tiga (3) diterapkan guna menghitung nilai rata-rata *Secondary Factor* (NSF). Proses ini melibatkan pembagian jumlah total nilai *Secondary Factor* (diwakili sebagai $N(r,t,n)$) dengan total item *Secondary Factor* (diwakili sebagai IS).

- 6) Perhitungan Nilai Total
Tahapan selanjutnya adalah menghitung total nilai untuk setiap aspek. Penghitungan dilakukan setelah mendapatkan nilai rata-rata CF dan SF. Total nilai aspek dihitung memakai rumus persamaan di bawah ini :

$$NT(r, t, n) = (x)\% \cdot NCF(r, t, n) + (x)\% \cdot NSF(r, t, n) \quad (4)$$

Persamaan 4 digunakan untuk menghitung nilai total ($NT(r,t,n)$). Ini dilakukan dengan mengalikan persentase nilai *inputan* ((x)%) dengan nilai rata-rata CF ($NCF(r,t,n)$) pada setiap aspek kemudian menambahkannya dengan persentase nilai *inputan* ((x)%) dikali dengan nilai rata-rata SF ($NSF(r,t,n)$) pada setiap aspek. Pada studi ini, persentase untuk nilai *Core Factor* (CF) adalah 60% sedangkan untuk *Secondary Factor* (SF) 40%

- 7) Perhitungan *Ranking*
Guna menentukan *ranking*, digunakan perhitungan khusus dengan memanfaatkan persamaan berikut :

$$Ha = (x)\% \cdot Nr + (x)\% \cdot Nt + (x)\% \cdot Nn \quad (5)$$

Hasil akhir atau peringkat dihitung dengan menggunakan Persamaan 5. Nilai persen ((x)%) yang dimasukkan dikalikan dengan nilai total dari setiap elemen yang diwakili (Nr, Nt, Nn). Kemudian, hasil perkalian ketiganya dijumlahkan untuk menghasilkan peringkat

2.5. Pengumpulan Data

8 Pengumpulan data menjelaskan metode pengumpulan data dan data yang dibutuhkan baik data primer dan data sekunder. Misal data pmetaan wilayah, untuk GIS. Termasuk dalam bagian ini wawancara, observasi, angket

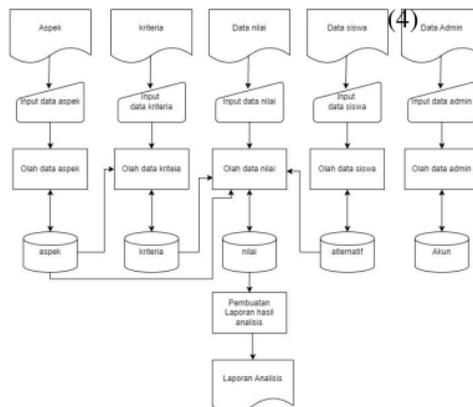
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan Sistem

Memberikan overview tentang sistem yang akan dikembangkan merupakan tujuan dari proses perancangan sistem. Dalam studi ini, tahap perancangan sistem mencakup penjelasan tentang beberapa elemen, seperti *flowchart* sistem, *Data Flow Diagram (DFD)* serta *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

1) Flowchart Sistem

Flowchart sistem memiliki tujuan guna memvisualisasikan proses atau langkah-langkah dalam sebuah sistem secara grafis [13]. Gambar 2 menunjukkan bagaimana *flowchart* ini menggambarkan proses pengolahan data dalam sistem,, dimulai dari memasukkan data mengenai siswa, aspek, kriteria, nilai dan admin. Setelah data dimasukkan, setiap tipe data diproses secara terpisah dan disimpan dalam database masing-masing: aspek, kriteria, nilai, alternatif dan akun. Data nilai yang diolah juga mengacu pada data alternatif, aspek, dan kriteria yang telah diolah sebelumnya. Kemudian berdasarkan data yang diolah, sistem membuat laporan hasil analisis, dan terakhir membuat laporan analisis lengkap dan menyimpannya sebagai output. Setiap tahapan dan pemrosesan data dilakukan secara berurutan untuk memastikan integrasi data yang tepat sebelum menghasilkan laporan akhir.



9
Gambar 2. Flowchart Sistem

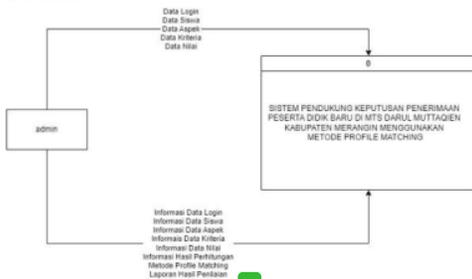
2) Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan representasi grafis yang memanfaatkan simbol-simbol guna mengilustrasikan bagaimana data mengalir di antara berbagai proses dalam suatu sistem [14] [15]. DFD berfungsi memberikan gambaran visual yang jelas mengenai aliran di dalam sistem yang dibuat,serta menjelaskan alur atau proses Utama yang terjadi pada sistem [16].

Berikut ini DFD pada sistem yang dibuat :

a. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

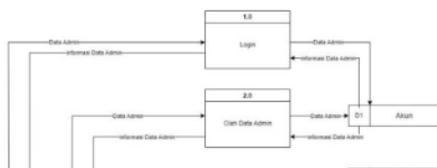
Diagram ini menggambarkan alur kerja Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerimaan Peserta Didik Baru di MTS Darul Mutaqqien, Kabupaten Merangin, dengan metode Profile Matching. Admin mengelola dan memasukkan data login, siswa, aspek, kriteria, dan nilai ke dalam sistem untuk diproses. Sistem ini menghasilkan informasi seperti data login, siswa, aspek, kriteria, nilai, hasil perhitungan menggunakan Profile Matching, dan laporan penilaian. Semua output ini digunakan dalam pengambilan keputusan penerimaan peserta didik baru. DFD Level 0 terlihat gambar 3 sebagai berikut :



5
Gambar 3. DFD Level 0

b. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

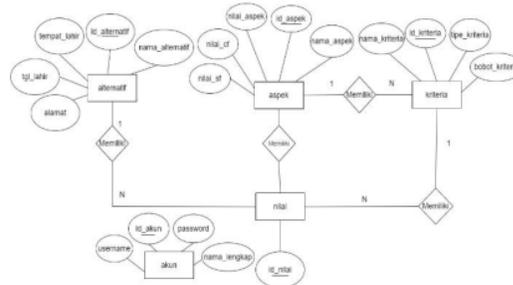
Diagram ini menggambarkan alur kerja SPK untuk Penerimaan Peserta Didik Baru yang mencakup beberapa tahap utama termasuk login, olah data detail admin, data detail siswa, data detail aspek, data detail kriteria, data detail nilai, dan laporan analisis. Admin memiliki akses penuh untuk mengelola keseluruhan data pada sistem. DFD Level 1 di tunjukkan pada gambar 4 dibawah ini :



Gambar 4. DFD Level 1

13
3) Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan [17] [18]. ERD berfungsi untuk mendokumentasikan serta memberikan pemahaman tentang database yang sudah ada serta membantu dalam perancangan ulang proses bisnis [19]. Dalam perancangan ERD ini, terdapat lima entitas yaitu admin, siswa, aspek, kriteria, dan nilai. DFD sistem yang dibuat dapat di lihat di ilustrasi Gambar 5.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

3.2. Perhitungan Profile Matching

Studi kasus seleksi penerimaan siswa baru ini menggunakan tiga sampel calon siswa untuk perhitungan memakai metode profile matching. Berikut adalah langkah-langkah dalam proses perhitungannya :

1) Penilaian Siswa

Dalam tahapan ini sampel calon siswa diberikan nilai masing-masing. Hasil penilaian terhadap calon siswa terlihat pada tabel 2 sebagai berikut :

TABEL II. HASIL PENILAIAN SISWA

Aspek	Kriteria	Bobot	Siswa		
			S1	S2	S3
Nilai Raport	Nilai Agama	5	4	4	5
	Nilai Bahasa Indonesia	5	5	4	4
	Nilai Matematika	5	4	4	5
	Nilai IPA	5	4	4	4
Tes Tertulis	Nilai	5	4	5	5
	Ketepatan dan pengerjaan waktu	5	4	4	5
	Pengisian Identitas	3	5	5	4
Non Akademik	Hafalan surah-surah pendek	5	4	5	5
	Sertifikat Lomba	5	3	4	4
	Sertifikat Ektrakurikuler	5	5	4	5

Tabel 2 menunjukkan penilaian siswa berdasarkan bobot tertentu berdasarkan berbagai aspek dan kriteria yang sudah ditentukan. Setiap komponen penilaian terdiri dari tes tertulis, nilai raport, dan non akademik. Ada kriteria untuk setiap aspek, seperti nilai agama, bahasa Indonesia, matematika, dan IPA dalam nilai raport, tes tertulis nilai, ketepatan dan pengerjaan waktu serta pengisian identitas dan non akademik membutuhkan hafalan surah pendek, sertifikat lomba, dan sertifikat ekstrakurikuler. Setiap kriteria memiliki skor dari 3 hingga 5. Nilai diberikan kepada tiga siswa (S1, S2, dan S3) pada skala 1-5.

2) Perhitungan Pemetaan GAP

Selanjutnya adalah menghitung GAP menggunakan rumus persamaan (1), hasil evaluasi gap ditampilkan dalam tabel 3 sebagai berikut :

TABEL III. HASIL PERHITUNGAN PEMETAAN NILAI GAP

Aspek	Kriteria	Siswa		
		S1	S2	S3
Nilai Raport	Nilai Agama	-1	-1	0
	Nilai Bahasa Indonesia	0	-1	-1

	Nilai Matematika	-1	-1	0
	Nilai Ipa	-1	-1	-1
Tes Tertulis	Nilai	-1	0	0
	Ketepatan dan pengerjaan waktu	-1	-1	0
	Pengisian Identitas	2	2	1
Non Akademik	Hafalan surah-surah pendek	-1	0	0
	Sertifikat Lomba	-2	-1	-1
	Sertifikat Ektrakurikuler	0	-1	0

3) Pembobotan Nilai GAP

Langkah berikutnya adalah memberikan bobot pada nilai GAP, mengacu pada tabel 3. Hasil pembobotan GAP dapat diperhatikan dalam tabel 4 sebagai berikut :

TABEL IV. HASIL PERHITUNGAN PEMBOBOTAN NILAI GAP

Aspek	Sub kriteria	Siswa		
		S1	S2	S3
Nilai Raport	Nilai Agama (CF)	4	4	5
	Nilai Bahasa Indonesia (Cf)	5	4	4
	Nilai Matematika (SF)	4	4	5
	Nilai Ipa (SF)	4	4	4
Tes Tertulis	Nilai (CF)	4	5	5
	Ketepatan dan pengerjaan waktu (SF)	4	4	5
	Pengisian Identitas (SF)	3,5	3,5	4,5
Non Akademik	Hafalan surah-surah pendek (CF)	4	5	5
	Sertifikat Lomba (SF)	3	4	4
	Sertifikat Ektrakurikuler (SF)	15	4	5

4) Perhitungan Core Factor (CF) dan Secondary Factor (SF)

Selanjutnya sesudah melakukan pembobotan terhadap nilai GAP, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai core factor dan secondary factor menggunakan persamaan

Template ini berlaku untuk terbitan Volume 6 Nomor 1 April 2023

5) dan persamaan (3). Hasil perhitungan ditampilkan pada tabel 5 di bawah ini :

TABEL V. HASIL PERHITUNGAN CF DAN SF

Siswa	Aspek					
	Nilai Raport		Tes Tertulis		Non Akademik	
	CF	SF	CF	SF	CF	SF
S1	4,5	4	4	3,75	4	4
S2	4	4	5	3,75	5	4
S3	4,5	4,5	5	4,75	5	4,5

5) Perhitungan Nilai Total

32 Sesudah mendapatkan nilai CF dan SF, langkah selanjutnya yaitu menghitung nilai total untuk setiap aspek menggunakan persamaan (4). Hasil perhitung nilai total ditampilkan di tabel 6 sebagai berikut :

TABEL VI. HASIL PERHITUNGAN NILAI TOTAL

Siswa	Aspek		
	Nilai Raport	Tes Tertulis	Non Akademik
S1	4,3	3,9	4
S2	4	4,5	4,6
S3	4,5	4,9	4,8

6) Perhitungan Peringkat

Langkah terakhir dalam metode profile matching adalah melakukan perhitungan peringkat dengan persamaan (7.5). Hasil perhitungan peringkat ditampilkan pada tabel 7 berikut :

TABEL VII. TABEL 7. HASIL PERHITUNGAN PERINGKAT

Peringkat	Mahasiswa	Total
1	S3	4,68
2	S2	4,27
3	S1	4,12

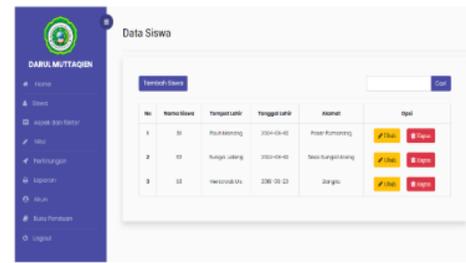
Hasil perangkaan dari ketiga calon siswa diperoleh melalui perhitungan manual menggunakan metode profile matching. Calon siswa dengan nama S3 berada di peringkat 1 dengan nilai 4,68, yang lebih tinggi dibandingkan dengan calon siswa lain.

3.3. Implementasi Sistem

Implementasi sistem mencakup penjelasan tentang tampilan dan fungsi dari setiap fitur yang ada dalam SPK penerimaan peserta didik baru. Sistem ini diimplementasikan dalam bentuk website. Berikut adalah penjelasan mengenai beberapa tampilan dalam sistem yang dirancang :

1. Halaman Data Siswa

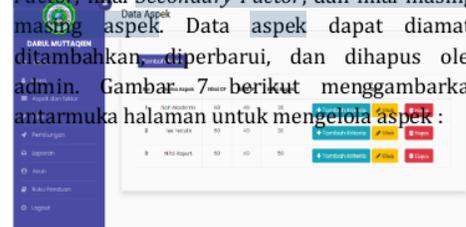
Pada halaman ini memperlihatkan informasi mengenai calon siswa yang akan menjalani proses seleksi. Di halaman ini, admin memiliki akses untuk melihat, menambahkan, mengubah, dan menghapus data siswa sesuai kebutuhan. Gambar 6 menggambarkan bagaimana tampilan halaman data siswa tersebut, memberikan visualisasi tentang bagaimana informasi calon siswa dikelola dalam sistem.



Gambar 6. Halaman Data Siswa

2. Halaman Data Aspek

Di halaman data aspek ini ditampilkan beberapa data mencakup daftar aspek, nilai Core Factor, nilai Secondary Factor, dan nilai masing-masing aspek. Data aspek dapat diamati, ditambahkan, diperbarui, dan dihapus oleh admin. Gambar 7 berikut menggambarkan antarmuka halaman untuk mengelola aspek :



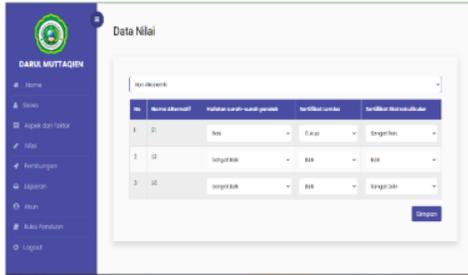
Gambar 7. Halaman Data Aspek

3. Halaman Data Nilai

Admin menggunakan halaman ini untuk memasukkan nilai dari setiap siswa menggunakan dropdown, dimana kualitas sangat

Template ini berlaku untuk terbitan Volume 6 Nomor 1 April 2023

kurang memiliki nilai 1, kualitas kurang memiliki nilai 2, kualitas cukup memiliki nilai 3, kualitas baik memiliki nilai 4, dan kualitas sangat baik memiliki nilai 5. 30 pilan halaman data nilai dapat diperhatikan pada gambar 8 di bawah ini :



Gambar 8. Halaman Data Nilai

42 2.4 Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem adalah langkah yang dilakukan untuk memverifikasi kesesuaian dan kinerja sistem sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna [20]. Proses ini juga meninjau semua kegiatan sistem secara sistematis untuk memastikan bahwa tujuan sistem dapat dicapai [21]. Dalam studi ini, ada dua jenis pengujian yang dilakukan: pengujian fungsional sistem dan pengujian perhitungan aplikasi. Berikut adalah penjelasan untuk kedua jenis pengujian tersebut.

1. Pengujian Fungsional Sistem (Black Box Testing)

Uji coba ini menitikberatkan pada kebutuhan fungsional sistem dengan maksud utama untuk mengidentifikasi dan mengungkapkan kesalahan atau bug yang mungkin terjadi selama pengujian sistem [22]. Proses pengujian ini dilakukan melalui pendekatan *black box testing*. Hasil yang didapatkan dari pengujian tersebut disajikan secara rinci dalam Tabel 8 berikut :

TABEL VIII. BLACK BOX TESTING

No	Skenario	Hasil yang di harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menginputkan username dan password dengan benar	Masuk ke sistem	Login berhasil dan tampil halaman dashboard	Sesuai
2	Menyimpan perubahan data aspek	Muncul pop up dan data aspek	Muncul pop up "Data berhasil	Sesuai

No	Skenario	Hasil yang di harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	yang sudah diubah	berhasil terupdate di database	diubah" dan data aspek berhasil terupdate di database	
3	Memasukkan data bobot kriteria lebih dari 5 lalu tekan simpan	Data tidak dapat diproses untuk disimpan	Sistem menolak dan muncul pesan "Angka maksimal adalah 5"	Sesuai
4	Menghapus salah satu data siswa dengan menekan tombol hapus	Muncul peringatan sebelum hapus dan muncul pop up data berhasil dihapus	Muncul pop up "Apakah Anda yakin? Data yang dihapus tidak bisa dikembalikan!" dan data siswa berhasil terhapus dari database	Sesuai
5	Memberikan skor penilaian dengan memilih dropdown pilih aspek	Muncul form penilaian berdasarkan aspek yang dipilih	muncul form penilaian berdasarkan aspek yang dipilih	Sesuai
6	Memberikan skor nilai pada siswa berdasarkan aspek pada form nilai dan	Data nilai yang telah dimasukkan berhasil tersimpan	Muncul pop up data berhasil disimpan dan tampil data	Sesuai

No	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	menekan simpan	n di database	pada tabel nilai	
7	Menekan tombol logout	Keluar sistem dan menampilkan halaman login	Berhasil keluar sistem dan kembali ke halaman login	Sesuai

yang dibangun mencapai kesesuaian akhir yang sebanding dengan perhitungan manual yang dilakukan. Untuk pihak-pihak yang tertarik melakukan penelitian dengan tema serupa, disarankan untuk mencoba beberapa pengembangan berikut agar hasilnya menjadi lebih baik : menerapkan sistem yang terintegrasi dengan tampilan android, aspek dan kriteria dapat ditambahkan, serta mengkombinasikan *metode profile matching* dengan metode lain.

2. Pengujian Perhitungan Aplikasi

Proses pengujian ini dilakukan dengan menginputkan data yang sama ke dalam sistem yang telah dikembangkan. Sistem kemudian melakukan perhitungan, dan hasilnya menunjukkan bahwa calon siswa dengan nama S3 berada pada peringkat pertama dengan skor 4,68. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun menghasilkan pemeringkatan yang konsisten dan sesuai dengan perhitungan manual. Dengan demikian, baik perhitungan manual maupun sistem memberikan hasil yang sama dan akurat dalam menentukan peringkat calon siswa. Visualisasi dari hasil akhir pemeringkatan oleh sistem ditampilkan pada gambar 9.

Detail Input			
Nama Siswa	Garis Besar	Secondary Factor	Nilai
S1	4,5	2	1,1
S2	4	4	4
S3	4,5	1,5	4,5

Perhitungan Ranking		
Peringkat	Nama Siswa	Total Nilai
1	S3	4,68
2	S2	4,00
3	S1	4,30

Gambar 9. Pengujian Perhitungan Aplikasi

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *profile matching* dalam sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru di MTs Darul Muttaqien Kabupaten Merangin telah berhasil diimplementasikan. Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dengan metode *profile matching* dapat bekerja dengan baik sehingga dapat membantu MTs Darul Muttaqien dalam penilaian siswa dan menyelesaikan masalah yang ada. Hasil akhir penelitian ini adalah peringkat atau *ranking*, sehingga dapat diketahui kelayakan lulus atau tidaknya calon siswa. Pengujian menunjukkan bahwa sistem

1296 IMPLEMENTASI METODE PROFILE MATCHING DALAM PENERIMAAN SISWA BARU MTS DARUL MUTTAQIEN

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	eksplora.stikom-bali.ac.id Internet	90 words — 2%
2	Hendriyo Mokodompit, Nurnaningsih Nico Abdul, Elvie Fatmah Mokodongan. "PONDOK PESANTREN MODERN DARUL MADINAH WONOSARI KABUPATEN BOALEMO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS", <i>JAMBURA Journal of Architecture</i> , 2024 Crossref	54 words — 1%
3	core.ac.uk Internet	38 words — 1%
4	Andri Rospita, Yoga Pristyanto, Akhmad Dahlan. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Di SMK Muhammadiyah Imogiri Menggunakan Metode Profile Matching", <i>Jurnal Eksplora Informatika</i> , 2023 Crossref	27 words — 1%
5	id.123dok.com Internet	26 words — 1%
6	woyoedukasi.blogspot.com Internet	24 words — 1%
7	erepo.unud.ac.id Internet	17 words — < 1%

8	e-journal.stmiklombok.ac.id Internet	16 words — < 1%
9	proceeding.unpkediri.ac.id Internet	15 words — < 1%
10	eprints.uniska-bjm.ac.id Internet	14 words — < 1%
11	journal.lppmunindra.ac.id Internet	14 words — < 1%
12	repository.uksw.edu Internet	14 words — < 1%
13	text-id.123dok.com Internet	14 words — < 1%
14	Hery Hery, Raphael Christopher, Andree E. Widjaja, Suryasari Suryasari. "Pengembangan Aplikasi Manajemen Rekrutmen Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching", INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi, 2019 Crossref	12 words — < 1%
15	Jonathan Christie, Tiur Gantini. "Penerapan Profile Matching di Dalam Aplikasi Penyedia Jasa", Teknika, 2018 Crossref	12 words — < 1%
16	eprints.peradaban.ac.id Internet	12 words — < 1%
17	Cholifah Cholifah, Achmad Baijuri. "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Gerai Hastani Kabupaten Banyuwangi Berbasis Website", JUSTIFY : Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy, 2024	11 words — < 1%

-
- 18 docplayer.info
Internet 11 words — < 1%
-
- 19 jom.fti.budiluhur.ac.id
Internet 11 words — < 1%
-
- 20 jurnal.unsil.ac.id
Internet 11 words — < 1%
-
- 21 media.neliti.com
Internet 11 words — < 1%
-
- 22 repository.uinjambi.ac.id
Internet 11 words — < 1%
-
- 23 pelita-informatika.com
Internet 10 words — < 1%
-
- 24 Dona Katarina, Erlin Windia Ambarsari. "PROFILE MATCHING SEBAGAI EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PASIEN IGD RSUD PASAR REBO", INA-Rxiv, 2018
Publications 9 words — < 1%
-
- 25 Gita Juli Hartanti, Feri Setiawan, Diah Priyawati. "Sistem Informasi Pengelolaan Data Perpustakaan Berbasis Web di SMP Muhammadiyah 4 Surakarta", Abdi Teknoyasa, 2022
Crossref 9 words — < 1%
-
- 26 Sri Wahyuni, Fariz Rizal Mubarok. "PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING DALAM PENENTUAN PESERTA PELATIHAN TERBAIK (STUDI KASUS: LPK Prima Buana Indonesia Cabang Purwakarta)", Jurnal Informasi dan Komputer, 2022
Crossref 9 words — < 1%

27 Tri Yani Akhirina. "Komparasi Metode Simple Additive Weighting dan Profile Matching pada Pemilihan Mitra Jasa Pengiriman Barang", Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN), 2016

Crossref

9 words — < 1%

28 ejurnal.unmerpas.ac.id

Internet

9 words — < 1%

29 eprints.mdp.ac.id

Internet

9 words — < 1%

30 jurnal.stmik-amik-riau.ac.id

Internet

9 words — < 1%

31 Deborah Kurniawati. "KOMPARASI HASIL ANTARA MODEL PROFILE MATCHING DAN MODEL PROFILE MATCHING MENGGUNAAN FUZZIFIKASI, SEBAGAI SEBUAH TINJAUAN", Respati, 2017

Crossref

8 words — < 1%

32 Reni - Pratiwi, Memi Nor Hayati, Surya Prangga. "PERBANDINGAN KLASIFIKASI ALGORITMA C5.0 DENGAN CLASSIFICATION AND REGRESSION TREE (Studi Kasus : Data Sosial Kepala Keluarga Masyarakat Desa Teluk Baru Kecamatan Muara Ancalong Tahun 2019)", BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan, 2020

Crossref

8 words — < 1%

33 adoc.pub

Internet

8 words — < 1%

34 jurnaldigit.org

Internet

8 words — < 1%

35 repository.atmaluhur.ac.id

Internet

8 words — < 1%

36 repository.its.ac.id
Internet

8 words — < 1%

37 www.neliti.com
Internet

8 words — < 1%

38 Eko Supriyadi, Adri Tiyono, Agus Susilo Nugroho, Dhika Malita Puspita Arum, Achmad Rizki Ramadhani. "ALGORITMA APRIORI UNTUK MENENTUKAN PAKET PENJUALAN BARANG DI UMKM BINAAN DISPERINDAG KABUPATEN GROBOGAN", Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik, 2023

7 words — < 1%

Crossref

39 Fakhrol Arifqi, Joko Sutrisno. "IMPELEMENTASI ALGORITMA PROFILE MATCHING DALAM PEMBERIAN BONUS AKHIR TAHUN KARYAWAN", Jurnal Teknologi Informasi, 2020

7 words — < 1%

Crossref

40 Selvia Septi Palupi, Satia Suhada. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching Pada Alia Citra Dekorasi (ACD)", Jurnal Larik: Ladang Artikel Ilmu Komputer, 2021

7 words — < 1%

Crossref

41 repository.usd.ac.id
Internet

7 words — < 1%

42 Arina Nur Syahputri, Dimas Aryo Anggoro. "PENERAPAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN PLATFORM E-COMMERCE PADA PERUSAHAAN

6 words — < 1%

43 Zhiqiang An. "Handbook of Industrial Mycology", CRC Press, 2019 6 words — < 1%
Publications

44 eprints.undip.ac.id 6 words — < 1%
Internet

45 ojs.uajy.ac.id 6 words — < 1%
Internet

EXCLUDE QUOTES OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE SOURCES OFF
EXCLUDE MATCHES OFF