

PENERAPAN METODE *PROFILE MATCHING* PENENTUAN SISWA BERPRESTASI MTS NU MIFTAHUL FALAH KUDUS

Muhammad Savra Agus Tiyo¹⁾, Nanik Susanti²⁾, Supriyono³⁾

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Gondang Manis Bae Kudus.
Co Responden Email: ¹muhammad.savra89@gmail.com, ²nanik.susanti@umk.ac.id, ³supriyono.si@umk.ac.id

Abstract

Article history
Received 20 Dec 2022
Revised 03 Jan 2023
Accepted 03 Mar 2023
Available online 15 May 2023

Keywords
Decision Support System,
Student Achievement,
MTS,
Profile Matching

Student achievement is the achievement of students taking into account the knowledge, experience and practice, skills and attitudes that each one lives. However, currently the determination of outstanding students at MTS NU Miftahul Falah is only based on academic grades. Where for the determination of outstanding students, the school still uses a relatively long manual process, by recording the selection data of outstanding students in the Master Book of administrative administration. With these problems, the authors provide a solution "application of Profile Matching method determination of outstanding students MTS NU Miftahul Falah Kudus". This study, has a purpose in the application of profile matching as one of the decision support in determining student achievement. In the profile matching method, the assessment is based on academic grades, student work, English language skills and extracurricular. The final result of the profile matching method is in the form of ranking to be selected as outstanding students. This study provides a result in the form of a website-based system made with Waterfall as a system development method, PHP as a programming language, MySQL as a database, and Black Box testing methods. With this system is expected to provide convenience in determining student achievement.

Abstrak

Riwayat
Diterima 20 Des 2023
Revisi 03 Jan 2023
Disetujui 03 Mar 2023
Terbit Online 15 Mei 2023

Kata Kunci
Sistem Pendukung Keputusan,
Siswa Berprestasi,
MTS,
Profile Matching

Prestasi belajar siswa adalah pencapaian siswa dengan mempertimbangkan pengetahuan, pengalaman dan latihan, keterampilan dan sikap yang dijalani masing-masing. Namun saat ini dalam penentuan siswa berprestasi di MTS NU Miftahul Falah hanya berdasarkan dari nilai akademik saja. Dimana untuk penentuan siswa berprestasi, pihak sekolah masih menggunakan proses manual yang relatif lama, dengan mencatat data seleksi siswa berprestasi di dalam buku induk administrasi tata usaha. Dengan permasalahan tersebut, maka penulis memberikan solusi "Penerapan Metode Profile Matching Penentuan Siswa Berprestasi MTS NU Miftahul Falah Kudus". Penelitian ini, memiliki tujuan dalam penerapan profile matching sebagai salah satu pendukung keputusan dalam menentukan siswa berprestasi. Pada metode profile matching, penilaian dilakukan berdasarkan nilai akademik, karya siswa, kemampuan bahasa inggris dan ekstrakurikuler. Hasil akhir metode profile matching berupa perbandingan untuk terpilih sebagai siswa berprestasi. Penelitian ini memberikan sebuah hasil berupa sistem berbasis website dibuat dengan Waterfall sebagai metode pengembangan sistem, PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database, dan metode pengujian Black Box. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam menentukan siswa berprestasi.

PENDAHULUAN

MTS NU Miftahul Falah merupakan lembaga pendidikan yang tidak hanya mengajarkan pendidikan pengetahuan umum dan pendidikan agama yang porsinya lebih banyak, tetapi bagaimana cara membangun

karakter didik melalui pembiasaan di lingkungan sekolah. Dengan adanya pembekalan dan pendidikan disekolah akan menumbuhkan wawasan Islami, berperilaku Islami, bertata hidup zamani dengan ciri Islami, terampil, pengetahuan akademi dan

yang paling penting bagaimana siswa menjadi bersemangat untuk berlomba-lomba meraih prestasi. Penghargaan yang diadakan pihak sekolah untuk menentukan siswa berprestasi dilihat dari nilai yang didapat dalam pelaksanaan proses kegiatan belajar disekolah. Salah satu tujuan sekolah dalam menentukan siswa berprestasi adalah sebagai semangat belajar dalam meraih prestasi aktif dalam kegiatan yang diadakan oleh sekolah, baik dalam kegiatan sekolah maupun luar sekolah.

Dalam menentukan siswa berprestasi pihak sekolah kurang bisa memaksimalkan waktu yang ada, hal ini di sebabkan karena proses yang dilakukan secara manual dengan pencatatan data untuk menyeleksi siswa berprestasi dengan menuliskan di buku induk bagian administarsi tata usaha kemudian diumumkan lewat grup whatsapp karena selain membagikan pesan atau informasi, grup whatsapp juga digunakan sebagai sarana untuk berkordinasi dengan pengguna lain (Tutiasri, dkk., 2021). Dalam menganalisis untuk menentukan siapa saja yang berhasil terpilih dalam kategori siswa berprestasi, sekolah hanya melihat dari nilai raport dan tidak menggunakan acuan lain untuk menentukan prestasinya, sehingga hasil yang didapat belum optimal.

Penentuan rekomendasi siswa berprestasi tidak dapat dilakukan hanya dengan melihat nilai raport saja. Untuk menyikapi hal tersebut, maka penulis ini berusaha untuk membantu dengan cara membangun sistem untuk penentuan siswa berprestasi menggunakan perangkian dari metode *profile matching* dengan kriteria diantaranya nilai akademik, karya siswa, ekstra kurikuler dan kemampuan bahasa inggris.

Pencocokan profil adalah mekanisme keputusan yang mengasumsikan bahwa ada tingkat ideal variabel prediktif yang harus dipenuhi subjek, bukan tingkat minimum yang harus dipenuhi atau dilewati. Proses pencocokan profil biasanya membandingkan nilai data aktual dari profil yang sedang dievaluasi dengan nilai yang diharapkan dari profil untuk mengidentifikasi selisih kemampuan (juga dikenal sebagai GAP). Jika GAP yang dihasilkan semakin kecil, maka semakin tinggi bobot nilainya. Hasil Akhir dari proses *profile matching* adalah ranking.

Sehingga dalam Penelitian ini penulis mengangkat judul “Penerapan Metode *Profile Matching* Penentuan Siswa Berprestasi MTS NU Miftahul Falah Kudus“. Diharapkan metode penentuan siswa berprestasi ini dapat membantu pihak sekolah untuk menentukan siswa berprestasi sehingga dapat lebih optimal.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian Terkait

Dari beberapa sumber penelitian yang telah didapat dan digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini. Maka dari itu, dalam penelitian ini penulis membuat sebuah tabel perbandingan seperti tabel 1. berikut:

Tabel 1. Penelitian terkait

No	Judul	Penerapan Metode	Desain Web	Laporan	Banyak Pengguna	Pengelolaan
1.	Penerapan Metode <i>Profile Matching</i> Untuk Menentukan Pemberian Beasiswa Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. Veti Apriana (2019)	√	x	√	√	√
2.	Penentuan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode K-Means Clustering di SMP Takhasus Al Qur'an Sadamiyyah. Ismaya Dan Zyen (2022)	x	x	√	√	√
3.	Implementasi Metode <i>Profile Matching</i> untuk Pemilihan Siswa SMP Berprestasi. Dwi Dani Apriyani (2021)	√	x	√	√	√
4.	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Pada Aliyah Aras Kabu Agung Tanjungbalai Menggunakan Metode AHP. Dahriansah dkk. (2020)	x	√	√	√	√
5.	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi ; Metode <i>Profile Matching</i> Zulfahmi dan Faradika (2019)	√	x	√	√	√
6.	Penerapan Metode <i>Profile Matching</i> Penentuan Siswa Berprestasi MTS NU Miftahul Falah Kudus	√	√	√	√	√

Rancang Bangun

Rancang bangun adalah suatu aktivitas mendeskripsikan hasil kegiatan analisa dalam paket *software* kemudian memperbaiki sistem yang ada atau membangun sebuah sistem baru (Ferdiansyah, 2018).

Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen yang saling terkait yang bekerja sama untuk memproses input yang diarahkan ke sistem dan memproses input untuk menghasilkan output yang diinginkan. (Kristanto, 2018).

Keputusan

Keputusan adalah hasil proses pemilihan pilihan terbaik dari pilihan-pilihan yang disediakan. Dalam proses pengambilan keputusan, kami mencoba mencurahkan semua pikiran dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk membuat pilihan terbaik (Diana, 2018).

Sistem Pendukung Keputusan

Dalam Latif dkk. (2018), Little menyatakan bahwa, Sistem Pendukung Keputusan adalah Informasi komputer yang memberikan hasil pengambilan keputusan berupa berbagai pilihan untuk membantu mengatasi masalah manajemen berupa masalah terstruktur maupun tidak terstruktur menggunakan data atau model.

Berprestasi

Berprestasi merupakan dorongan yang kuat untuk berhasil mencapai tujuan. Prestasi adalah impian setiap siswa, baik itu kesuksesan akademik, pribadi, sosial, atau profesional. Prestasi yang diraih siswa menjadi motivasi baru bagi kegiatan sekolah (Susanto, 2018).

Profile Matching

Dalam Diana (2018), Kusri menyatakan bahwa, *Profile Matching* (Pencocokan profil) adalah mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan memberi asumsi bahwa ada tingkat standar ideal variabel prediktif yang wajib dipenuhi oleh subjek, bukan tingkat minimum yang dilewati atau harus dipenuhi.

Adapun tahapan beserta rumus yang digunakan dalam perhitungan metode *Profile Matching* sebagai berikut:

1. Pemetaan Gap Kompetensi

Pemetaan *gap* adalah proses perhitungan selisih nilai antara profile siswa dan profile

standar kriteria. Bentuk rumus untuk menghitung *gap* bisa dilihat seperti berikut:

$$\text{Gap} = \text{Profil Siswa} - \text{Profil Kriteria} \quad (1)$$

2. Pembobotan

Memberikan bobot nilai terhadap GAP dari setiap profile siswa yang ikut sebagai calon siswa berprestasi berdasarkan tabel pembobotan nilai GAP seperti pada tabel 2. berikut:

Tabel 2. Pembobotan GAP

Selisih (Gap)	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak ada <i>Gap</i> (Kemampuan sesuai yang dibutuhkan)
1	4,5	Kemampuan individu lebih 1 tingkat/level
-1	4	Kemampuan individu kurang 1 tingkat/level
2	3,5	Kemampuan individu lebih 2 tingkat/level
-2	3	Kemampuan individu kurang 2 tingkat/level
3	2,5	Kemampuan individu lebih 3 tingkat/level
-3	2	Kemampuan individu kurang 3 tingkat/level
4	1,5	Kemampuan individu lebih 4 tingkat/level
-4	1	Kemampuan individu kurang 4 tingkat/level

3. Perhitungan dan Pengelompokkan *Core* dan *Secondary Factor*

a. *Core Factor* (Faktor Utama)

Core Factor adalah jenis kriteria (kemampuan) yang paling utama dan dibutuhkan dalam menentukan siswa berprestasi untuk mendapat hasil dari keputusan yang optimal. Rumus untuk perhitungan *Core factor* sebagai berikut:

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \quad (2)$$

Keterangan:

NCF = Nilai rata-rata CF (*core factor*)

NC = Jumlah total nilai CF (*core factor*)

IC = Jumlah item CF (*core factor*)

b. *Secondary Factor* (Faktor Pendukung)

Secondary factor adalah jenis kriteria (kemampuan) selain kriteria yang sudah ada pada *core factor*. Rumus untuk perhitungan *Secondary factor* sebagai berikut:

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \quad (3)$$

Keterangan:

NSF = Nilai rata-rata SF (*secondary factor*)

NS = Jumlah total nilai SF (*secondary factor*)

IS = Jumlah item SF (*secondary factor*)

4. Perhitungan Nilai Total

Dari perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dari tiap kriteria per aspek, selanjutnya dihitung total nilai dari setiap aspek yang diasumsikan dapat mempengaruhi kemampuan setiap profil. Rumus untuk perhitungan nilai total sebagai berikut:

$$N = (x)\% NCF + (x)\% NSF \quad (4)$$

Keterangan:

N = Nilai total dari aspek

NCF = Nilai rata-rata CF (*core factor*)

NSF = Nilai rata-rata SF (*secondary factor*)

x = Nilai persen yang diinputkan

5. Perhitungan Penentuan Ranking

Tahap terakhir proses *profile matching* adalah penentuan peringkat kandidat berupa hasil ranking dalam bentuk rekomendasi kandidat siswa berprestasi. Rumus untuk penentuan ranking rekomendasi kandidat siswa berprestasi sebagai berikut:

$$\text{Ranking} = (x)\% N1 + (x)\% N2 + (x)\% Nn \quad (5)$$

Keterangan:

N = Nilai Total per Aspek

x = Nilai Persen yang Diinputkan

METODE PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data

Tujuan dari metode pengumpulan data adalah untuk mendapatkan informasi dari badan penelitian tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan berbagai metode seperti wawancara, observasi dan studi pustaka untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

A. Wawancara

Metode wawancara, yaitu dengan mempertanyakan kepada pihak yang

terlibat dalam masalah yang berkaitan dengan keputusan seleksi siswa berprestasi MTS NU Miftahul Falah.

B. Observasi

Metode Observasi, yaitu langsung mengamati dan menyelidiki kasus-kasus yang terjadi di lapangan. Misalnya, kriteria apa yang digunakan untuk menentukan siswa berprestasi.

C. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan cara meneliti sumber dan mempelajari buku-buku dan literatur lain (website) yang berkaitan dengan karya ini, khususnya yang berkaitan dengan siswa berprestasi.

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan pada proses pengembangan sistem ini adalah metode *waterfall*. Alasan dari dipilihnya metode ini adalah karena metode ini memiliki keunggulan mampu mengidentifikasi permasalahan sistem lama secara detail serta mampu mengidentifikasi dan kebutuhan sistem baru dapat ditentukan secara tepat. Langkah-langkah metode *waterfall* adalah sebagai berikut (Trisianto, 2018) :

A. Analisa Kebutuhan

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan sistem. Pada tahapan ini dilakukan melalui sebuah wawancara ke instansi atau objek yang diteliti untuk mendapatkan data dan informasi yang nantinya akan dibutuhkan untuk membangun dan menentukan seperti apa tampilan sistem baru agar mudah digunakan oleh pengguna.

B. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem ini dilakukan perencanaan basis data dan kemudian sistem dirancang dengan model diagram FOD (*Flow of Document*), UML (*Unified Modeling Language*), dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

C. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini pengerjaan didasarkan pada perancangan desain sistem pada tahap sebelumnya, kemudian sistem dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan database dengan MySQL.

D. Pengujian Sistem

Pada tahap ini sistem di uji dengan mengamati hasil dari data yang telah di eksekusi, kemudian dilakukan pengecekan

fungsionalitas pada sistem dengan pengujian *black box*. Hasil dari pengujian sistem ini berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem yang telah dibuat agar hasil yang diinginkan sesuai dengan yang telah diharapkan.

E. Penerapan dan Pemeliharaan Program

Pada tahap terakhir ini, sistem yang telah dibuat dilakukan penerapan dan sekaligus pemeliharaan untuk memperbaiki kesalahan (*bug*) yang pada tahap pengujian sebelumnya belum ditemukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan Sistem

A. Kebutuhan Data beserta Informasi

Dalam proses membuat suatu program atau sistem baru diperlukan data-data yang nantinya akan di kelola oleh sistem sehingga dapat menghasilkan beberapa informasi yang berguna bagi para penggunanya. Kebutuhan dalam data-data beserta informasi untuk sistem yang dibuat dapat dilihat sebagai berikut:

1. Kebutuhan data-data antara lain:
 - a. Data user
 - b. Data gap (selisih)
 - c. Data Jenis Kriteria
 - d. Data Kriteria
 - e. Data Sub Kriteria
 - f. Data Siswa
 - g. Data Penilaian
2. Kebutuhan informasi antara lain:
 - a. Informasi pendataan calon siswa berprestasi
 - b. Informasi tentang hasil perhitungan penerima siswa berprestasi

B. Kebutuhan *Hardware* (Perangkat keras)

Kebutuhan *hardware* disini adalah perangkat keras yang nantinya akan digunakan sebagai media penerapan sistem yang akan dibuat. Spesifikasi minimum yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Layar monitor.
2. CPU (*Central Process Unit*).
3. *Input Device*, seperti *Keyboard* dan *mouse*.

C. Kebutuhan *Software* (Perangkat lunak)

Adapun perangkat lunak yang nantinya digunakan sebagai media mengembangkan sistem baru ini adalah sebagai berikut:

1. *Operating system windows 7* atau di atasnya.
2. *Text editor*, yaitu VS code (*Visual Studio Code*).

3. Paket *software* Xampp, terdiri dari PHP engine, Apache (*web server*), MySQL.
4. Google Chrome sebagai *browser* untuk menjalankan sistem.

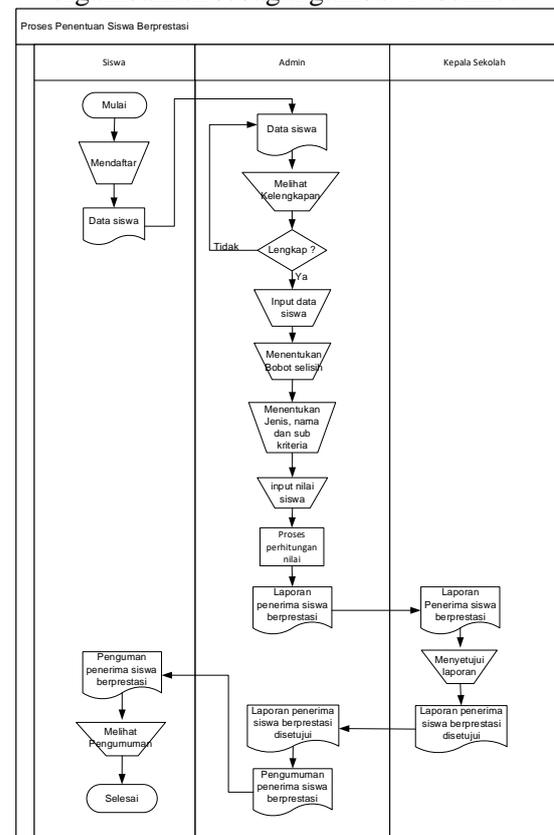
D. Kebutuhan *Brainware* (Sumber Daya Manusia)

Untuk membuat supaya sistem dapat beroperasi dengan optimal, tidak mungkin memisahkan kebutuhan dalam pengembangan sistem yaitu *Brainware* (Sumber Daya Manusia). *Brainware* disini adalah seorang operator yang mampu mengolah data dan mengoperasikan komputer dengan benar, dan untuk penyusunan beserta pengembangan program dilakukan oleh programmer dengan PHP sebagai bahasa programnya.

2. Desain Sistem

A. Analisa Proses Penentuan Siswa Berprestasi

FOD (*Flow Of Document*) adalah sebuah bagan alir dokumen yang memberikan gambaran tentang arus dokumen dan laporan beserta tembusannya (Hartono, 2005). Prosedur penentuan siswa berprestasi pada MTS NU Miftahul Falah digambarkan sebagai gambar 1. berikut:



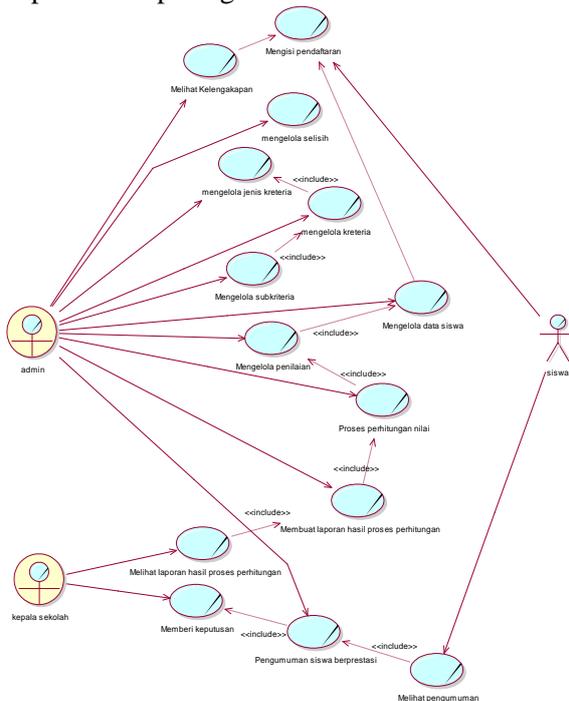
Gambar 1. FOD Proses Penentuan Siswa Berprestasi

3. Rancangan Sistem Baru

UML (Unified Modelling Language) adalah standart bahasa yang digunakan dalam dunia industri untuk membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek (Sukamto & Shalahuddin, 2018). Dibawah ini adalah perancangan sistem baru menggunakan permodelan UML pada sistem yang sedang dikembangkan sebagai berikut:

A. Bussines Use Case Diagram

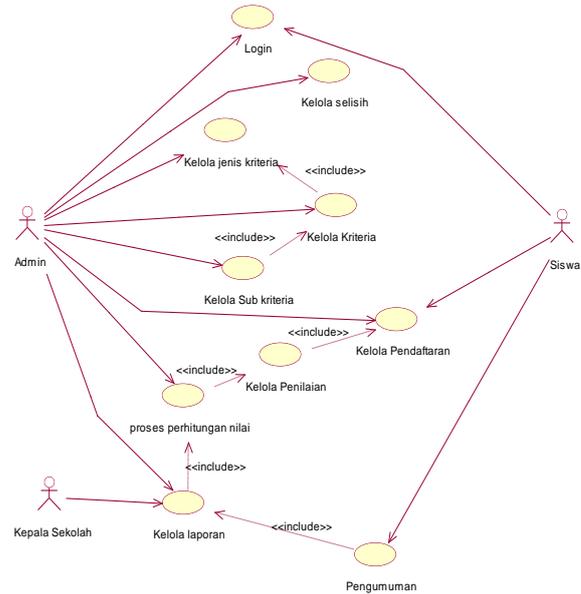
Bussines use case adalah diagram yang menggambarkan keseluruhan proses yang terjadi dalam suatu sistem . Untuk prosesnya dapat dilihat pada gambar 2. berikut:



Gambar 2. Bussines Use Case

B. Diagram System Use Case

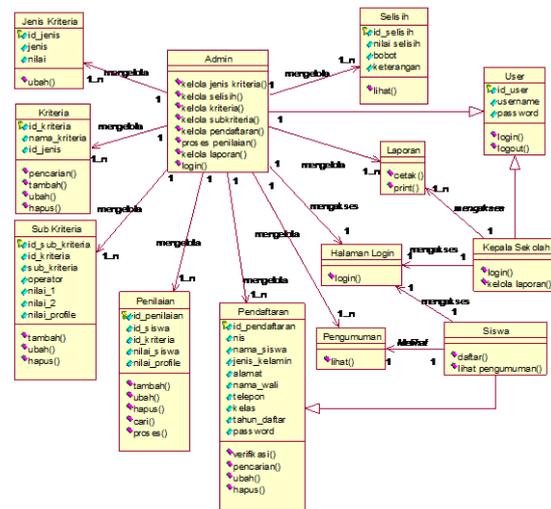
System use case adalah diagram yang memberikan penggambaran kegiatan atau interaksi yang dilakukan antara aktor dan sistem. Adapun gambaran dari sistem use case seperti gambar 3. berikut:



Gambar 3. System Use Case

C. Class Diagram

Class Diagram Sistem untuk Menentukan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching dapat dilihat pada gambar 4. berikut:



Gambar 4. Class Diagram

4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi sistem dimana tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk menyelesaikan rancangan sistem yang telah dirancang ke dalam alur program. Hasil yang diperoleh dari perancangan ini berupa program, interface perangkat lunak dalam proses penentuan Siswa Berprestasi dengan metode Profile Matching dibuat dengan PHP sebagai bahasa pemrograman, VS code sebagai text editor dan

browser google chrome untuk menjalankan program tersebut.

1. Halaman Beranda

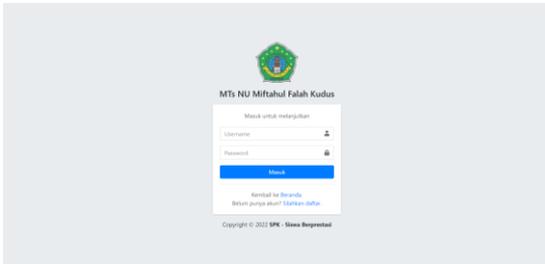
Gambaran untuk halaman awal beranda dari program aplikasi. Bisa dilihat seperti gambar 5. berikut.



Gambar 5. Halaman Awal Beranda

2. Halaman Login

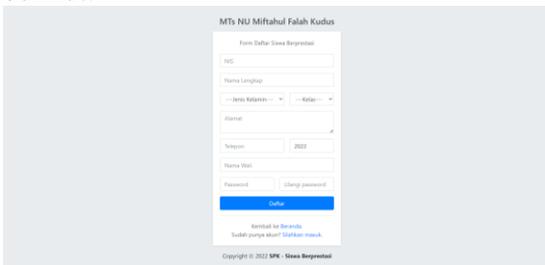
Halaman *Login* merupakan halaman dimana admin, kepala sekolah dan siswa dapat melakukan *login* ke dalam aplikasi. Tampilan dari halaman *Login* adalah seperti pada Gambar 6. berikut.



Gambar 6. Halaman Login

3. Halaman Pendaftaran

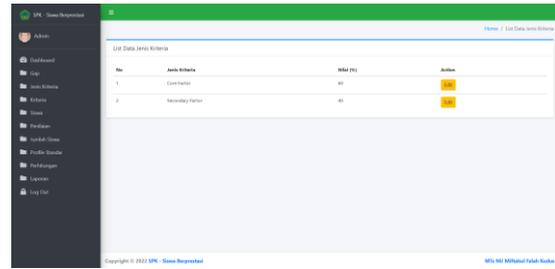
Halaman pendaftaran merupakan halaman dimana siswa dapat melakukan pendaftaran ke dalam aplikasi sebagai calon penerima siswa berprestasi. Tampilan dari halaman pendaftaran adalah seperti pada Gambar 7. berikut.



Gambar 7. Halaman Pendaftaran

4. Halaman Detail Jenis Kriteria

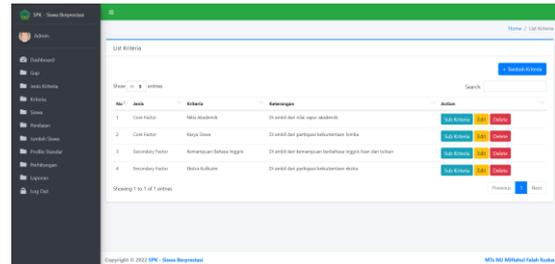
Berikut adalah halaman detail untuk data Jenis Kriteria, digunakan untuk mengakses menu detail Jenis Kriteria. Bisa dilihat seperti gambar 8. berikut.



Gambar 8. Halaman Jenis Kriteria

5. Halaman Kriteria

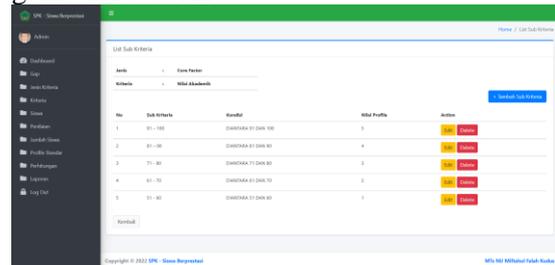
Berikut adalah halaman detail untuk data Kriteria, digunakan untuk mengakses menu detail Kriteria. Bisa dilihat seperti gambar 9. berikut.



Gambar 9. Halaman Kriteria

6. Halaman Sub Kriteria

Berikut adalah halaman detail untuk data Sub Kriteria, digunakan untuk mengakses menu detail Sub Kriteria. Dapat dilihat pada gambar 10. berikut.



Gambar 10. Halaman Sub Kriteria

Berikut ini adalah informasi yang tampil pada, gambar 9. halaman detail kriteria dan gambar 10. halaman detail sub kriteria. Dapat dilihat pada tabel 3. berikut.

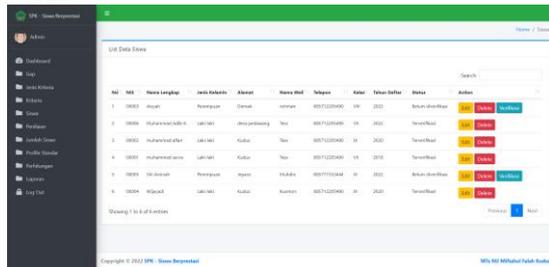
Tabel 3. Parameter kriteria dan sub kriteria

Jenis Kriteria (%)	Kriteria	Keterangan	Sub Kriteria	Bobot Nilai
Core Factor (60%)	Nilai Akademik	Di ambil dari nilai rapor akademik	91 - 100	5
	Karya Siswa keikutsertaan lomba	Di ambil dari partisipasi keikutsertaan lomba	81 - 90	4
			71 - 80	3
			61 - 70	2
			51 - 60	1

	Kemam	Di ambil dari	91 - 100	5
	puan	kemampuan	81 - 90	4
Secon	Bahasa	berbahasa inggris	71 - 80	3
dary	Inggris	lisan dan tulisan	61 - 70	2
Factor			51 - 60	1
(40%)	Ekstra	Di ambil dari	Jumlah >=5	5
	Kulikule	partisipasi	Jumlah 2 - 4	3
r		keikutsertaan ekstra	Jumlah <2	1

7. Halaman Detail Siswa

Berikut adalah halaman detail untuk data Siswa, digunakan untuk mengakses menu detail Siswa. Dapat dilihat pada gambar 11. berikut.

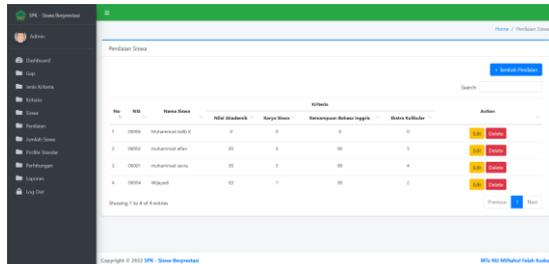


Gambar 11. Halaman Siswa

Pada gambar 11. halaman detail siswa di atas menghasilkan informasi tentang data identitas siswa, meliputi: NIS, nama lengkap siswa, jenis kelamin, alamat, nama wali, telepon, kelas, dan tahun daftar.

8. Halaman Detail Penilaian

Berikut adalah halaman detail untuk data Penilaian, digunakan untuk mengakses menu detail Penilaian. Dapat dilihat pada gambar 12. berikut.



Gambar 12. Halaman Penilaian

Pada gambar 12. halaman detail penilaian di atas menghasilkan informasi tentang data nilai siswa yang diinputkan berdasarkan kriteria - kriteria yang ada pada gambar 9. halaman detail kriteria.

9. Halaman Detail Perhitungan

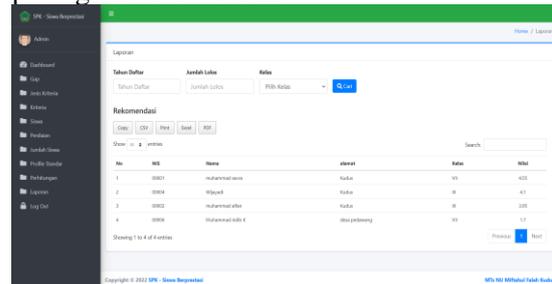
Berikut adalah detail proses perhitungan, digunakan untuk mengakses menu perhitungan sekaligus untuk memantau hasil proses perhitungan dalam penentuan siswa

berprestasi. Dapat dilihat pada gambar 13. berikut.

Gambar 13. Halaman Detail Perhitungan

10. Halaman Detail Laporan

Berikut adalah halaman detail untuk Laporan, digunakan untuk melihat hasil rekomendasi perangkingan siswa dari proses perhitungan *profile matching* untuk menentukan siswa beprestasi. Dapat dilihat pada gambar 14. berikut.



Gambar 14. Halaman Detail Laporan

5. Pengujian Program

Pada tahap ini, sistem akan diuji dengan menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu pengujian yang dilakukan hanya untuk mengamati hasil perangkat lunak ketika sudah berjalan. Hasil yang diamati diambil dari pengujian terhadap data dan pemeriksaan fungsi *software* itu sendiri. Sehingga mungkin mirip dengan cara kita melihat kotak hitam. Dimana orang hanya bisa melihat bentuk luarnya

saja, tidak tahu apa isi di balik kotak hitam itu. Pengujian *black box* hanya digunakan untuk memberika evaluasi dari segi tampilan program (*interface*), fungsi-fungsi, tetapi untuk proses yang terjadi di belakangnya tidak boleh dilihat atau diketahui. Sehingga hanya mengetahui tentang proses masukan (*input*) dan keluaran (*output*) (Amri dan Aji, 2018).

Pengujian kegiatan untuk *Use case* Kelola Pendaftaran.

A. Tahap identifikasi skenario *Use case Basic Flow*

- 1) Siswa mengakses menu pendaftaran
- 2) Siswa inputkan data pendaftaran
- 3) Siswa pilih daftar
- 4) Sistem memproses aksi simpan pendaftaran.

Alternative Flow

- 1) Data kosong
 Apabila Siswa lupa atau tidak memasukkan inputan maka sistem akan menampilkan alert data - data kosong.

Tabel 4. Pengujian Kelola Pendaftaran

No	Skenario	Starting Flow	Alternative
1	Pendaftaran berhasil	Basic Flow	
2	Siswa tidak menginputkan data	Basic Flow	A1

B. Mengidentifikasi *Test Case*

Tabel 5. Mengidentifikasi Test Case Kelola Pendaftaran

No	Skenario	NIS	Nama Lengkap	Alamat	Hasil
1	Pendaftaran berhasil	V	V	V	Data Pendaftaran berhasil disimpan
2	Siswa menginputkan data kosong	V	I	I	Peringatan data – data kosong

C. Mengidentifikasi Value *Test Case*

Tabel 6. Mengidentifikasi Test Case Kelola Pendaftaran

No	Skenario	NIS	Nama Lengkap	Alamat	Hasil
1	Pendaftar an berhasil	0000 01	Ahmad Mulyadi	Jln. Pangeran Rt/Rw 01/02	Data Pendaftar an berhasil disimpan
2	Siswa menginputkan data kosong	Null	Null	Null	Peringatan data – data kosong

KESIMPULAN

Dari hasil observasi, analisis dan proses perancangan sistem saat penulis menyusun penelitian ini, dapat disimpulkan:

- A. Penelitian ini memberikan sebuah sistem untuk Penerapan Metode *Profile Matching* untuk Penentuan Siswa Berprestasi pada MTS NU Miftahul Falah Kudus.
- B. Sistem ini telah memberikan gagasan mengatasi permasalahan dalam proses menentukan siswa berprestasi menggunakan metode *profile matching* di MTS NU Miftahul Falah Kudus dengan kriteria nilai akademik, karya siswa, kemampuan bahasa inggris dan ekstra kulikuler.
- C. Sistem ini akan menentukan siswa berprestasi pada MTS NU Miftahul Falah Kudus dan penerepannya dalam tindakan menjadi lebih tersistem.

SARAN

Berdasarkan pengamatan, analisis, dan proses desain sistem saat penulis melakukan penelitian, penulis menyadari beberapa hal dan dapat dilakukan pengembangan sehingga penulis merekomendasikan agar sistem tersebut bisa berkembang lebih lanjut di masa yang akan datang, misalnya sistem berbasis android agar bisa lebih membantu dan mempermudah dalam proses operasional dalam menentukan siswa berprestasi.

REFERENSI

Amri, Irman, and Afif Praseto Aji. 2018. "Rancang Bangun Sistem Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Agile Di SMK Modelling

- Kabupaten Sorong.” *Jurnal Teknik Informasi Dan Keamanan* 4(2):51–57.
- Apriana, Vetii. 2019. “Penerapan Profile Matching Untuk Menentukan Pemberian Beasiswa Pada Siswa Sekolah Menengah Atas.” *Jurnal Mantik Penusa* 3(1):15–21.
- APRIYANI, DWI DANI. 2021. “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching.” *Faktor Exacta* 14(1):44. doi: 10.30998/faktorexacta.v14i1.9057.
- Dahriansah, Andri Nata, and Indra Ramadona Harahap. 2020. “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Pada Aliyah Aras Kabu Agung Tanjungbalai Menggunakan Metode AHP.” 3(1):86–95.
- Diana. 2018. *Metode & Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish.
- Fahmi, Zulfahmi, and Faradika Dika. 2019. “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi; Metode Profile Matching.” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis* 1(1):30–37. doi: 10.47233/jteksis.v1i1.4.
- Ferdiansyah, Devy. 2018. “Penerapan Konsep Model View Controller Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Kesehatan Berbasis Web.” *Jurnal Kajian Ilmiah* 18(2):195. doi: 10.31599/jki.v18i2.289.
- Fitriawati, N., Herdiansah, A., Taufiq, R., & Destriana, R. (2022). IT Disaster Recovery Plan Dalam Mendukung Business Continuty Plan Saat Terjadi Force Majeure. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 6(3), 249–255. <https://doi.org/10.31000/jika.v6i3.6320>
- Hartono, Jogyanto. 2005. *Analisa Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Herdiansah, A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Referensi Pemilihan Tujuan Jurusan teknik Di Perguruan. *Jurnal Matrik*, 19(2), 223–234
- Ismaya, Nina, Akhmad Khanif Zyen, 2022. “PENENTUAN SISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE K-MEANS CLUSTERING DI SMP TAKHASSUS AL QUR ’ AN.” 1(1):64–68.
- Kristanto, Andri. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Latif, Lita Asyriati, Mohamad Jamil, and Said HI Abbas. 2018. *Buku Ajar: Sistem Pendukung Keputusan Teori Dan Implementasi*. Deepublish.
- Sukamto, Rosa Ariani, and M. Shalahuddin. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek Edisi Revisi*. Bandung: Informatika.
- Susanto, Ahmad. 2018. *BIMBINGAN Dan KONSELING Di Sekolah (Konsep, Teori, Dan Aplikasinya)*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Trisianto, Chrisantus. 2018. “Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan.” *Jurnal Teknologi Informasi ESIT, Vol. XII No.01*.
- Tutiasri, Ririn Puspita, Wahyu Santoso, and Aulia Rahmawati. 2021. “Pemanfaatan Whatsapp Grup Sebagai Media Komunikasi Di Daerah Pedesaan.” *Jurnal Ilmu Komunikasi* 11(1):79–92. doi: 10.15642/jik.2021.11.1.79-92.