

Rancang Bangun Aplikasi Pendukung Keputusan Prefensi Modalitas Belajar Siswa Pada SMK YPN Marisi Medan Menggunakan Metode Profile Matching

Design of Decision Support Applications for Student Learning Modality Preferences at YPN Marisi Medan Vocational School Using the Profile Matching Method

Siti Aisyah¹, Rofiqoh Dewi², Juli Iriani³, Charles Bronson

¹Jurusan Sistem Informasi Universitas Potensi Utama

^{2,3}Dosen Jurusan Sistem Informasi Universitas Potensi Utama

^{1,2,3}Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A Tj. Mulia - Medan

Email : Aisyah@gmail.com¹, Rofiqodewi@gmail.com², juliiriani179@gmail.com, charlesharahap07@gmail.com

ABSTRAK

Belajar merupakan proses internal yang diukur melalui perilaku. Adanya perbedaan kognitif, afektif, maupun psikomotor diantara para siswa mempengaruhi pilihan belajar mereka yang muncul dalam bentuk perbedaan gaya belajar yang dikenal dengan prefensi modalitas belajar siswa. Dalam menentukan prefensi modalitas belajar siswa tersebut sangatlah sulit, hal ini dialami oleh SMK YPN Marisi Medan. Untuk itu penulis memberikan solusi dalam penyelesaian masalah tersebut melalui sebuah sistem pendukung keputusan, tujuan dari sistem pendukung keputusan sendiri adalah untuk membantu pengambil keputusan memilih berbagai alternatif keputusan yang merupakan pengolahan informasi-informasi yang diperoleh atau menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Dalam sistem pendukung keputusan ini penulis menerapkan sebuah metode yaitu metode Profile Matching tujuan penulis menggunakan metode Profile Matching karena metode tersebut merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu siswa dengan kompetensi modalitas belajarnya sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti dapat memecahkan masalah yang dialami oleh SMK YPN Marisi Medan dialami oleh SMK YPN Marisi Medan.

Kata Kunci : Modalitas Belajar, Metode Profile Matching, Sistem Pendukung Keputusan

ABSTRACT

Learning is an internal process that is measured through behavior. The existence of cognitive, affective, and psychomotor differences among students affects their learning choices which appear in the form of different learning styles known as student learning modality preferences. In determining the student learning modality preference is very difficult, this is experienced by SMK YPN Marisi Medan. For this reason, the authors provide solutions in solving these problems through a decision support system, the purpose of the decision support system itself is to help decision makers choose various alternative decisions which are processing information obtained or providing information, modeling, and manipulating data. In this decision support system the writer applies a method, namely the Profile Matching method, the goal of the writer is using the Profile Matching method because this method is a process of comparing the individual competence of students with the competence of their learning modalities so that they can know the difference in competence (also called the gap), the smaller the resulting gap, The weight of the value is getting bigger which means that it can solve the problems experienced by SMK YPN Marisi Medan experienced by SMK YPN Marisi Medan.

Keywords: Learning Modality, Profile Matching Method, Decision Support System

1. PENDAHULUAN

Dalam era informasi dan globalisasi sekarang ini, teknologi informasi berperan sangat penting dalam setiap aspek kehidupan. Pesatnya perkembangan dunia teknologi informasi dan komunikasi diseluruh aspek kehidupan, menjadikan teknologi informasi sebagai kebutuhan yang harus dipenuhi, terutama disektor bisnis dan birokrasi. Teknologi informasi menjadi kebutuhan utama suatu perusahaan, apapun jenis usahanya. Dengan membangun infrastruktur dan *system* IT, memudahkan suatu Instansi untuk melakukan kegiatan operasional serta memanfaatkannya untuk optimalisasi kinerja dalam upaya memperoleh benefit bagi instansi atau perusahaan. Belajar merupakan proses internal yang diukur melalui perilaku. Adanya perbedaan kognitif, afektif, maupun psikomotor diantara para siswa mempengaruhi pilihan belajar mereka yang muncul dalam bentuk perbedaan gaya belajar. Gaya belajar dapat menjelaskan perbedaan belajar diantara siswa dalam setting pembelajaran yang sama, bahwa gaya belajar berhubungan dengan cara anak belajar, serta cara belajar yang disukai. Siswa pada umumnya akan sulit memproses informasi dalam satu cara yang dirasa tidak nyaman bagi mereka. SMK YPN Marisi Medan memiliki beberapa program yang berhubungan dengan prefensi modalitas belajar siswa. Dalam proses pembelajaran disekolah terdapat 2 kegiatan yang saling terhubung, yaitu kegiatan belajar (tanggung jawab siswa) dan kegiatan mengajarn(tanggung jawab guru). Tujuan proses pembelajaran adalah agar siswa mampu menyerap dan memahami materi yang diberikan. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka seharusnya proses pembelajaran bisa dilakukan sesuai karakteristik masing-masing siswa, Dengan melibatkan pengenalan gaya belajar siswa dalam proses pembelajaran, maka proses pembelajaran menjadi aktif, interaktif dan kooperatif.

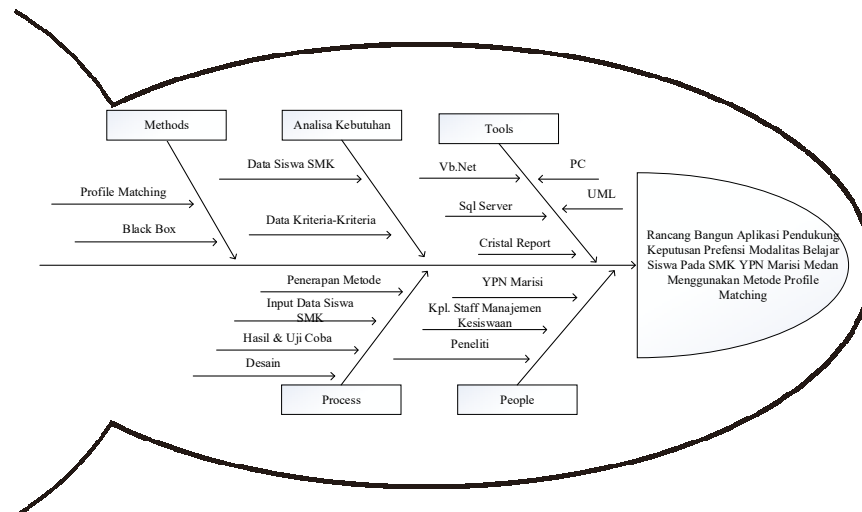
Seiring perkembangan penelitian dalam dunia pendidikan, beberapa gaya belajar terdapat beberapa jenis kecerdasan atau kemampuan. Berdasarkan teori ini, setiap orang diyakini memiliki preferensi atau tendensi dalam mengoptimalkan hasil belajar. Setiap orang memiliki kecerdasan yang berbeda. Dalam penentuan prefensi modalitas belajar siswa, dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang baik dan juga membutuhkan suatu metode untuk membantu perhitungan pemilihan prefensi modalitas belajar siswa berdasarkan kriteria dan bobot yang sudah ditentukan. Salah satu metode yang digunakan peneliti adalah metode *Profile Matching*, peneliti berencana menerapkan metode kepada sistem yang akan dirancang, agar mempermudah proses perhitungan pemilihan prefensi modalitas belajar siswa.

Sistem pendukung keputusan menurut A, Setiawan dan R, Pane (2019) sistem yang tidak ditekankan untuk membuat keputusan melainkan melengkapi kemampuan untuk mengolah informasi yang diperlukan untuk membuat keputusan [1]. Menurut A, Huda, L, Tanti dan R, Dewi (2018) Untuk pengembangan sistem yang membuat sistem pendukung keputusan dibuat untuk memudahkan dalam melakukan penentuan atau pemilihan suatu tujuan tertentu [2]. Menurut F, Zulfikar, R, Rosnelly, dan NE, Saragih (2018) Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem yang berbasis komputer dan dapat memberikan alternatif solusi bila seseorang sulit dalam menentukan keputusan yang tepat dan sesuai [3].

Pada penelitian yang dilakukan R, Dewi (2015) belajar adalah salah satu bentuk pendidikan yang menggabungkan motivasi, komunikasi, efisiensi dan teknologi [4]. Penelitian yang dilakukan Ratna, SN, Wiwi, V dan Mhd. Rusdi, T (2020) penerapan metode profile matching (pencocokan profil). Penggunaan metode ini untuk mencari perbandingan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga Gap). Semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar [5].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun penulis menggunakan metodologi penelitian yang digunakan adalah *Fishbone* adalah diagram tulang ikan yang dapat membantu menemukan akar penyebab masalah dalam proses pengembangan perangkat lunak, di mana *fishbone* diagram akan mengidentifikasi berbagai sebab potensial dari suatu efek atau masalah, dan menganalisis masalah tersebut melalui sesi *brainstroming*. Berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak menggunakan *fishbone* diagram :



Gambar 1. Metodologi Penelitian

1. Methods

Tahapan ini bisa dikatakan tahap pengujian metode pada sistem yang dirancang oleh penulis. Ada beberapa pengujian metode yang digunakan penulis yaitu :

- a. Pengujian secara *black box (interface)* yaitu pengujian perangkat lunak yang tes *fungsi* dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.
- b. Pengujian metode *profile matching* merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu dengan kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga *gap*), semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk anggota yang berhak mendapat reward kedisiplinan.

2. Analisa Kebutuhan

Kebutuhan sistem dianalisa melalui pengumpulan data yang akan digunakan sebagai data data awal yang mendukung perancangan sistem penunjang keputusan serta data masukan dari sistem untuk dilakukan proses penilaian. Data awal yang mendukung perancangan sistem penunjang keputusan berupa proses penentuan kriteria dan penyusunan hirarki faktor-faktor yang mempengaruhi penilaian. Data masukan yang digunakan dalam hal ini adalah data siswa SMK.

3. Tools

Berisi spesifikasi alat yang dirancang, komponen, peralatan uji yang digunakan dan diagram blok peralatan yang akan dirancang.

- a. Spesifikasi Software
 - 1) *Visual Basics 2010*
 - 2) *Sql Server R2 2008*
- b. Spesifikasi Hardware
 - 1) *Intel Quadcore*
 - 2) RAM 2GB
 - 3) *Hard Drive 120 Gb*
- c. Pemodelan Sistem
 - 1) Pemodelan menggunakan *UML (Unified Modelling Language)*
4. *Process*

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan design, hasil dan uji coba sistem maka sistem yang sudah jadi digunakan oleh *user*.

5. People

Pada tahap sistem yang dirancang yaitu penerapan metode *profile matching* untuk menentukan preferensi modalitas belajar siswa pada SMK YPN Marisi Medan sudah melewati tahap *process* dan siap untuk digunakan oleh pihak manajemen kesiswaan. Tidak menutup kemungkinan sistem ini mengalami perubahan ketika sudah digunakan oleh *user*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa metode dalam melakukan implementasi pada sistem adalah dengan melakukan beberapa analisis terhadap kebutuhan data yang akan digunakan. Adapun langkah-langkah dalam metode *profile matching* adalah sebagai berikut :

1. Kriteria

Adapun penentuan kriteria yang digunakan pada sistem yang dirancang dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Komunikasi kriteria yang berfokus pada hubungan komunikasi murid dengan guru, materi, informasi pelajaran, bahan ajaran, media pembelajaran serta komponen-komponen pembelajaran yang terlibat lainnya.
- b. Belajar kriteria yang mengandalkan pendengaran sebagai menerima informasi dan pengetahuan, yang penting adalah mendengarkan pembicaraan guru dengan baik dan jelas.
- c. Memori kriteria yang berfokus pada tingkat daya tangkap murid yang mampu memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.
- d. Sikap kriteria yang berfokus pada sikap seorang siswa didalam ruangan belajar untuk terlibat dalam interaksi dengan komponen-komponen pembelajaran terutama dengan guru.

Adapun tabel keterangan nilai prefensi yang digunakan untuk menentukan nilai setiap kriteria dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Keterangan Nilai Prefensi

K1	Komunikasi	Skala
	Komunikasi Sangat Lancar	4
	Komunikasi Lancar	3
	Komunikasi Cukup Lancar	2
	Komunikasi Kurang Lancar	1
K2	Belajar	
	Sangat Memahami	4
	Memahami	3
	Cukup Memahami	2
	Kurang Memahami	1
K3	Memori	
	Sangat Mampu Mengingat	4
	Mampu Mengingat	3
	Cukup Mampu Mengingat	2
	Kurang Mampu Mengingat	1
K4	Sikap	
	Sangat Peduli Dengan Pelajaran	4
	Peduli Dengan Pelajaran	3
	Cukup Peduli Dengan Pelajaran	2
	Kurang Peduli Dengan Pelajaran	1

Tabel 2. Tabel Nilai Sub Kriteria

	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
Nilai Sub Kriteria	1	2	3	4

4. Pemetaan gap

Gap yang dimaksud adalah perbedaan antara profil siswa dengan profil guru atau bisa ditunjukkan pada rumus berikut :

$$Gap = profil\ siswa - profil\ guru \dots\dots\dots (1)$$

Tabel 3. Perhitungan Gap

No	Nama Alternatif	Nama Kriteria
----	-----------------	---------------

		Komunikasi	Belajar	Memori	Sikap
1	Erik Anggara	1	4	1	4
2	Andika Pangestu	3	1	3	2
3	Doni Kurniawan	1	4	1	1
4	Septiana	2	2	2	3
5	Malvinas Suprianto	4	1	4	2
	<i>Gap Profil Guru</i>	3	3	2	2
1	Erik Anggara	-2	1	-1	2
2	Andika Pangestu	0	-2	1	0
3	Doni Kurniawan	-2	1	-1	-1
4	Septiana	-1	-1	0	1
5	Malvinas Suprianto	1	-2	2	0

5. Pembobotan

Setelah diperoleh gap pada masing-masing siswa, setiap profil diberi bobot nilai dengan patokan tabel standar nilai gap.

Tabel 4. Standar 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

Tabel 5. Normalisasi Bobot

No	Nama Alternatif	Komunikasi	Belajar	Memori	Sikap
1	Erik Anggara	3.00	4.50	4.00	3.50
2	Andika Pangestu	5.00	3.00	4.50	5.00
3	Doni Kurniawan	3.00	4.50	4.00	4.00
4	Septiana	4.00	4.00	5.00	4.50
5	Malvinas Suprianto	4,50	3.00	3.50	5.00

6. Perhitungan dan pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk seluruh kriteria, setiap subkriteria dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu *core factor* dan *secondary factor*. Di bawah ini perhitungan *core factor* ditunjukkan menggunakan rumus dibawah ini :

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

Keterangan :

NCF : nilai rata-rata *core factor*

NC : jumlah total nilai *core factor*

IC : jumlah item *core factor*

Sementara itu perhitungan *secondary factor* bisa ditunjukkan dengan rumus berikut :

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

Keterangan :

NSF : nilai rata-rata *secondary factor*
 NS : jumlah total nilai *secondary factor*
 IS : jumlah item *secondary factor*

Contoh perhitungan *core factor* dan *secondary factor* sebagai berikut :

Kriteria yang akan menjadi *core factor* adalah komunikasi, belajar dan memori, sikap adalah *secondary factor*.

$$NCF = \frac{3.00 + 4.50}{2} = \frac{7.5}{2} = 3.75$$

$$NSF = \frac{4.00 + 3.50}{2} = \frac{7.5}{2} = 3.75$$

Tabel 6. Pengelompokan *Core Factor* Dan *Secondary Factor*

No	Nama Alternatif	Komunikasi	Belajar	Memori	Sikap	CF	SF
1	Erik Anggara	3.00	4.50	4.00	3.50	3.75	3.75
2	Andika Pangestu	5.00	3.00	4.50	5.00	4.00	4.75
3	Doni Kurniawan	3.00	4.50	4.00	4.00	3.75	4.00
4	Septiana	4.00	4.00	5.00	4.50	4.00	4.75
5	Malvinas Suprianto	4,50	3.00	3.50	5.00	3.75	4.25

7. Perhitungan nilai total

Dari hasil penghitungan setiap kriteria diatas, berikutnya dihitung nilai total berdasarkan persentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Contoh perhitungan bisa dilihat pada rumus dibawah ini:

$$N_{total} = 60\%NCF + 40\%NSF \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

Ntotal : Nilai total

Lebih jelasnya, perhitungan nilai total bisa dilihat sebagai berikut :

$$N_{total} = \frac{(60\% \times 3.75) + (40\% \times 3.75)}{100} = 3.75$$

Tabel 7. Perhitungan Nilai Total

No	Nama Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Nilai Total
1	Erik Anggara	3.75	3.75	3.75
2	Andika Pangestu	4.00	4.75	4.30
3	Doni Kurniawan	3.75	4.00	3.85
4	Septiana	4.00	4.75	4.30
5	Malvinas Suprianto	3.75	4.25	3.95

8. Penentuan hasil ranking

Hasil akhir dari proses metode *profile matching* adalah ranking dari penentuan preferensi modalitas siswa untuk mengetahui hasil akhir penilaian untuk pemberian keputusan yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 8. Nilai Rang

Rentang Nilai	Metode Pembelajaran	Defenisi
4,00 – 5,00	Visual	Pembelajaran yang menggunakan bentuk seperti video ilustrasi, dan alat tulis berwarna
3,00 - 3,99	Auditori	Pembelajaran yang menggunakan media berdiskusi, dan bercerita didepan kelas
2,00 – 2,99	Kinestetik	Pembelajaran yang menggunakan permainan peran, dan peraktik skil

0,00 - 1,99	Analitik	Pembelajaran yang menggunakan penjadwalan belajar yang terstruktur sehingga sasaran belajar yang ingin dicapai jelas
-------------	----------	--

Sehingga dari nilai tabel diatas dapat ditentukan nilai rangya untuk menentukan metode pembelajaran yang digunakan untuk siswa, adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 9. Penentuan Hasil Rangking

No	Nama Alternatif	Nilai Total	Metode	Rangking
1	Erik Anggara	3.75	Auditori	5
2	Andika Pangestu	4.30	Visual	1
3	Doni Kurniawan	3.85	Auditori	4
4	Septiana	4.30	Visual	2
5	Malvinas Suprianto	3.95	Auditori	3

Sehingga dari tabel diatas dapat dilihat yang memiliki nilai tertinggi yaitu didapat oleh siswa Andika Pangestu adapun nilai ya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 10. Hasil Rangking

No	Nama Alternatif	Nilai Total	Metode	Rangking
2	Andika Pangestu	4.30	Visual	1

Berikut ini dijelaskan tentang tampilan dari hasil perancangan sistem yang dirancang oleh penilit dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tampilan Menu *Login*

Tampilan menu *login* pada sistem terlihat pada gambar 2 berikut :

Gambar 2 Tampilan Menu *Login*

Keterangan pada menu *login* adalah menu yang digunakan untuk masuk kesistem *admin*, menu ini menggunakan tabel pengguna sebagai data acuan untuk *login*.

2. Tampilan Menu Utama

Keterangan pada menu utama adalah menu yang pertama kali tampil pada saat sistem dijalankan, menu ini hanya bisa dilihat *admin* dan wali kelas. Tampilan menu utama pada sistem terlihat pada gambar 3 berikut :



Gambar 3 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan *Profile*

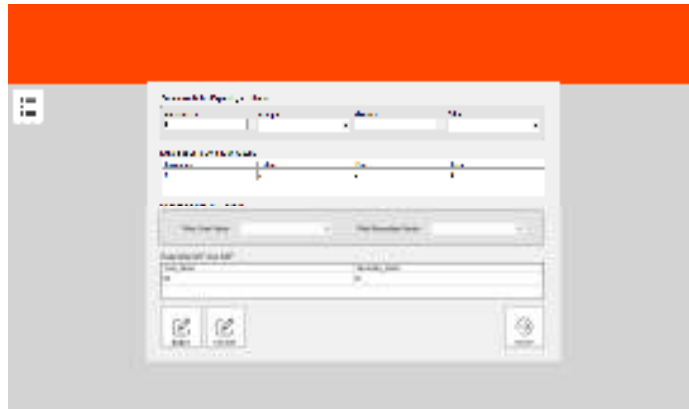
Keterangan pada menu *profile* adalah menu ini untuk mengatur akun *login admin*, yaitu dapat menambah, mengubah, dan menghapus, menu ini hanya dapat diakses oleh *admin*. Tampilan *profile* pada sistem terlihat pada gambar 3 berikut :



Gambar 3 Tampilan Profile

4. Tampilan Opsi

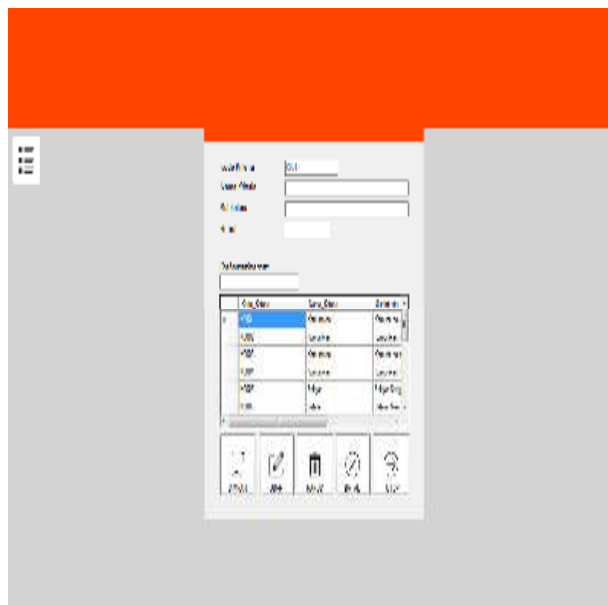
Keterangan pada menu opsi adalah menu yang dapat menampung data nilai yang digunakan sebagai standart penilaian yang digunakan pada proses perangkan. Tampilan data opsi pada sistem terlihat pada gambar 4 berikut :



Gambar 4 Tampilan Opsi

5. Tampilan Data Kriteria

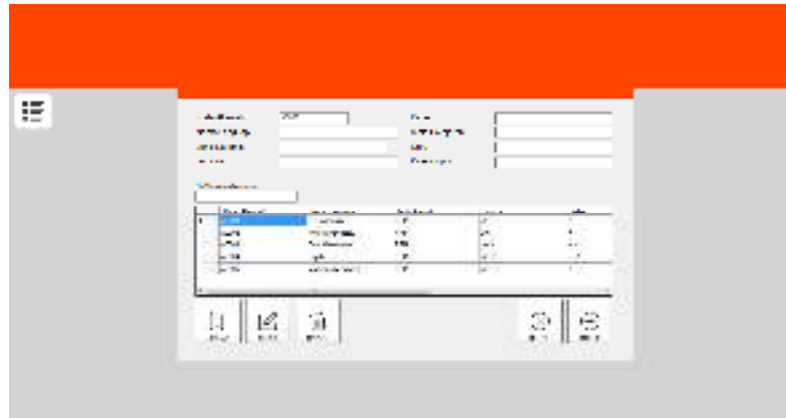
Keterangan pada menu kriteria adalah menu yang digunakan untuk menampung data kriteria yang digunakan untuk proses perangkingan, menu ini hanya dapat diakses oleh *admin*. Tampilan data kriteria pada sistem terlihat pada gambar 5 berikut :



Gambar 5 Tampilan Data Kriteria

6. Tampilan Data Alternatif

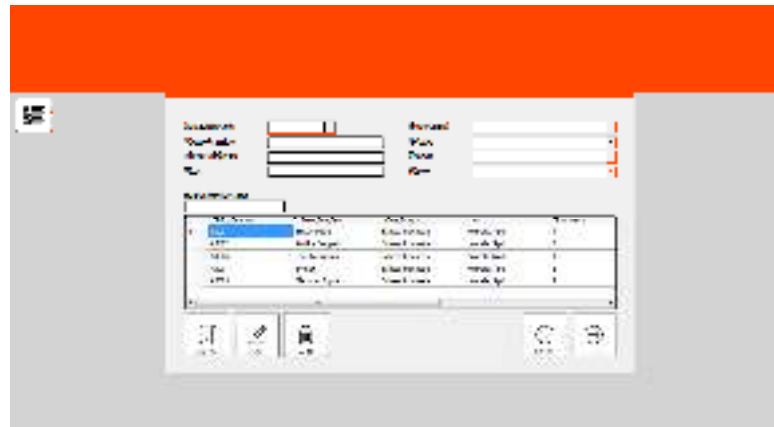
Keterangan pada menu alternatif adalah menu yang dapat menampung data alternatif atau data pegawai, menu ini hanya dapat diakses oleh admin. Tampilan data alternatif pada sistem terlihat pada gambar 6 berikut :



Gambar 6. Tampilan Data Alternatif

7. Tampilan Proses Penilaian

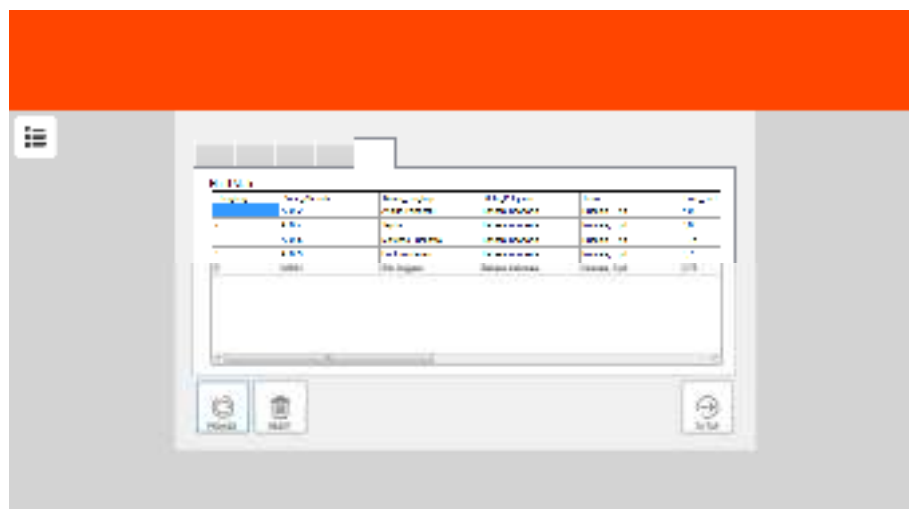
Keterangan pada menu penilaian adalah menu tempat prosesnya perhitungan atau tempatnya proses metode untuk menentukan kandidat dalam proses modalitas, menu hanya dapat diakses oleh *admin*. Tampilan proses penilaian pada sistem terlihat pada gambar 7 berikut :



Gambar 7 Tampilan Proses Penilaian

8. Tampilan Laporan Hasil

Keterangan pada menu laporan ini adalah hasil akhir untuk melihat hasil detail perhitungan pada proses perangkan. Tampilan laporan hasil pada sistem terlihat pada gambar 8 berikut:



Gambar 8. Tampilan Laporan Hasil

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan penulis mengenai kelebihan dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem yang dirancang ini memberikan kemudahan kepada SMK YPN Marisi dalam menentukan modalitas belajar siswa.
2. Merumuskan permasalahan yang dihadapi para guru dalam menerapkan sistem penentuan modalitas belajar siswa dan siswi.
3. Pada sistem yang dirancang dapat memberikan hasil keluaran atau *output*-an yang lebih bermanfaat bagi sekolah.

5. SARAN

Adapun saran penulis mengenai sistem yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Agar pihak terkait menggunakan sistem yang dirancang oleh penulis yaitu mengenai penentuan modalitas belajar siswa.
2. Disarankan adanya pengembangan lebih lanjut untuk merancang sistem yang lebih kompleks dan dapat memberikan hasil yang lebih baik..
3. Pihak sekolah sebaiknya merancang sistem yang lebih baik untuk menggantikan sistem yang digunakan selama ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Potensi Utama dan SMK YPN Marisi Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Huda, A, Tanti, L, Dewi, R. (2018, April). Penerapan Metode Profile Matching Dan Promethee II Dalam Pemilihan Temu Karya Terbaik Pada PT. Jasa Marga (Pesero) Tbk Cabang Belmera. 56. IT Journal (Vol. 6 No. 1 April 2018, 2252-746), 181-185.
- [2] Setiawan, A, Pane, R. (2019, Juli). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Peserta Miss Indonesia Menggunakan Metode TOPSIS. Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK) (Vol 3 No 2, Juli 2019, ISSN : 2548-97112), 7-16.
- [3] Zulfikar, F, Rosnelly, R, Saragih, NE. (2018, Maret) .Sistem Penunjang Keputusan Kenaikan Jabatan Karyawan Dengan Metode SAW Pada Yayasan Islamic Center Medan. Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018 (STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, 8-9 Maret 2018), 1152-1157.
- [4] Dewi, R. (2015, Oktober). Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Website Pada SMA/SMK Dharma Bakti Medan. Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015, STMIK STIKOM Bali, 9 – 10 Oktober 2015.
- [5] Nasution, SR, Verina, W, Tanjung RM. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Pegawai Berprestasi Dengan Metode Profile Matching Berbasis Android Pada BPJS Ketenagakerjaan. Jurnal FTIK, Vol. 1 No. 1.