

Sistem Pendukung Keputusan Pemastian Peserta Didik Berprestasi Mengenakan Metode Vikor Di Madrasah Ibtidaiyah Al-Ma'arif

Rizki Amrizal Ma'ruf¹, Umi Chotijah², Putri Aisyiyah Rakhma Devi³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik

E-mail: ¹amrizalrizki574@gmail.com, ²umi.chotijah@umg.ac.id, ³deviaisyiyah@umg.ac.id

Abstract

In this day and age, school is an effective place to transform knowledge and become a means of education for students. Semester Final Evaluation (PAS) aims to test learning outcomes for 6 months. That's why students are required to have good presentations academically and non-academically. Decision Support System (DSS) is a system that helps users make decisions. The stages of this research are data collection, data calculation, design, testing, and report writing. The VIKOR procedure can be used in this study because the weights used in this study are mutually beneficial, this research is conducted to give reward to students who are able to use the VIKOR decision. This latest period is highly expected by students who have these abilities. As a result, in applying the VIKOR procedure, there is news data that must be entered including 4 criteria data, namely the average PAS Knowledge, average PAS Skills, average PAT Knowledge, and average PAT Skills. As long as the 4 criteria are calculated, the VIKOR procedure will be carried out. This result is in line with what is being done, that calculations can be developed according to what is needed by the school. The VIKOR mechanism is convenient for software designers, let alone designing DSS in assessing students' achievements. Using the VIKOR procedure with predetermined weights the ranking results can be displayed which are calculated using systematic stages. It is hoped that it will help the teachers of Mi Al-Ma'arif and the final result of the VIKOR procedure getting the reward is Abdul Kharim Khisani who gets a score of 0.

Keywords : Learners; PAS; DSS; VIKOR; The school

Abstrak

Di zaman kini ini, sekolah adalah salah satu kawasan efektif buat mentransformasikan ilmu serta menjadi sarana pendidikan peserta didik. PAS bertujuan menguji capaian pembelajaran selama 6 bulan. sebab itulah peserta didik dituntut buat memiliki persentasi yg baik secara akademik mapun non akademik. SPK ialah sistem yg membantu pengguna dalam pengambilan sebuah keputusan. tahapan peneliti yg digunakan ialah pengumpulan data, perhitungan data, perancangan, pengujian serta penulisan laporan. Metode VIKOR bisa digunakan pada penelitian ini dikarenakan bobot yg dipergunakan di penelitian ini bersifat benefit yg akan saling menguntungkan, penelitian ini dilakukan buat memberikan penghargaan bagi peserta didik yang berprestasi memakai keputusan VIKOR. Masa terbaru mirip ini sangat diharapkan siswa yang mempunyai kemampuan-kemampuan tersebut. akibat yg didapat, pada penerapan metode VIKOR terdapat data berita yang harus dimasukan diantaranya: 4 data kriteria yakni rata-rata PAS Pengetahuan, rata-rata PAS Ketrampilan, rata-rata PAT Pengetahuan, dan rata-rata PAT Ketrampilan. asal 4 kriteria itu akan dilakukan proses perhitungan dengan metode VIKOR. akibat ini sejalan dengan yg dilakukan, bahwa perhitungan dapat dikembangkan sesuai apa yg diperlukan pihak sekolah. mekanisme VIKOR ialah kemudahan bagi perancang software, apalagi merancang SPK dalam pemastian peserta didik berprestasi. menggunakan metode VIKOR dengan bobot yg sudah ditentukan bisa ditampilkannya hasil pemeringkatan yg dihitung menggunakan tahapan yang sistematis. maka diharapkan membantu para pengajar Mi Al-Ma'arif dan hasil akhir dari metode vikor yg berhak mendapatkan ialah Abdul Kharim Khisani mendapatkan nilai 0.

Kata Kunci: Peserta Didik, PAS, SPK, VIKOR, Pihak Sekolah

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sudah menyampaikan akibat yg besar pada seluruh aspek kehidupan insan, baik itu dibidang pendidikan, tanpa pengetahuan insan itu sendiri tidak bisa mengandalkan metode sintesis [1]. asal dukungan teknologi yang terdapat. Teknologi artinya penggunaan pengetahuan ilmiah buat mempertinggi cara melakukan sesuatu. salah satunya artinya penggunaan personal komputer menjadi alat bantu untuk menuntaskan pekerjaan di bidang teknologi informasi yg semakin berkembang di berbagai bidang, terutama pada bidang pendidikan. Pendidikan memegang peranan yang sangat krusial, terutama Bila dikaitkan dengan upaya peningkatan kualitas asal daya insan. Peningkatan kualitas sumber energi insan yg bermutu ataupun upaya buat tingkatkan sdm di bidang pembelajaran bertujuan untuk menambah harkat dan martabat [2].

Di zaman kini ini, sekolah adalah salah satu kawasan efektif buat mentransformasikan ilmu serta menjadi sarana pendidikan peserta didik. Sekolah menjadi institusi pendidikan berhasil menaikkan prestasi akademik peserta didik dengan pemilihan peserta didik berprestasi berdasarkan nilai raport atau akademik [3]. peserta didik berprestasi artinya impian setiap anak usia sekolah, menonjol diantara peserta didik lainnya. Madrasah Ibtidaiyah AL-Ma'arif Sukomulyo menyeleksi peserta didik berprestasi buat memotivasi peserta didik supaya terus berkembang. pada penyeleksiannya masih menggunakan cara lama yaitu menggunakan *microsoft excel* yg kurang efektif dan efisien. sesuai konflik tersebut, dibutuhkan suatu sistem yg bisa membantu proses pemilihan peserta didik berprestasi menjadi lebih cepat dan seksama yang bisa membantu MI AL-Ma'arif menyeleksi peserta didik berprestasi. Memudahkan pengajar buat menentukan peserta didik yang baik. Kriteria seleksi peserta didik berprestasi merupakan rata-rata PAS Pengetahuan, rata-rata PAS Ketrampilan, rata-rata PAT Pengetahuan,

serta rata-rata PAT Ketrampilan. PAS artinya merupakan singkatan dari evaluasi Akhir Semester. PAS dilaksanakan tiap akhir semester gasal. PAS bertujuan menguji capaian pembelajaran selama 6 bulan (1 semester). Sedangkan PAT artinya penilaian Akhir Tahun umumnya dilakukan pada bulan Juni di akhir semester genap menjadi ujian kenaikan kelas.

Proses penentuan peserta didik berprestasi apabila dilakukan secara manual memiliki poly kelemahan sebagai akibatnya akan memunculkan problem-duduk perkara, diantaranya proses pengolahan data secara manual memakan saat yang cukup usang dan membutuhkan energi [4], pemikiran serta ketelitian yang ekstra di memproses data-data nilai peserta didik, hal ini bisa mempengaruhi kebijakan sekolah buat menentukan peserta didik mana yang pantas menerima gelar prestasi dan memungkinkan terjadinya *human error* dalam proses pengolahan data yg akan dirancang penentuan peserta didik berprestasi [5]. karena itulah peserta didik dituntut buat mempunyai persentasi yang baik secara akademik mapun non akademik [6]. SPK ialah sistem yang membantu pengguna dalam pengambilan sebuah keputusan dengan memanfaatkan sebuah data serta contoh eksklusif buat menentukan keputusan di suatu permasalahan yang terstruktur juga tidak terstruktur [7], [8].

Sistem pendukung keputusan terdapat beberapa metode yg dapat dipergunakan untuk memilih peserta didik berprestasi diantaranya ARAS, VIKOR, MOORA, serta lain-lain. pada penelitian ini metode *VIšekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje* (VIKOR) dipergunakan dalam menentukan peserta didik berprestasi di MI AL-Ma'arif Sukomulyo. Metode VIKOR ialah solusi yang cepat atau praktis pada keadaan yg sesuai menggunakan atribut yg bertenaga, serta opsi terbaik kemudian memilih dengan menghitung jeda pada setiap pilihan dari nilai yang optimal. Metode VIKOR bisa digunakan pada penelitian ini dikarenakan bobot yg dipergunakan di penelitian ini bersifat benefit yg saling menguntungkan, tidak hanya itu, metode VIKOR pula praktis

dipergunakan dan dipahami. sesuai pembahasan tersebut, penelitian ini dilakukan buat memberikan penghargaan bagi peserta didik yang berprestasi memakai keputusan mekanisme VIKOR. Masa modern seperti ini sangat dibutuhkan peserta didik yang memiliki kemampuan-kemampuan tersebut.

Berdasarkan dengan rumusan masalah yang ada, penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk merekomendasikan siswa berprestasi di MI AL-Ma'arif Gresik berdasarkan kriteria-kriteria Rata-rata PAS Pengetahuan, Rata-rata PAS Ketrampilan, Rata-rata PAT Pengetahuan, dan Rata-rata PAT Ketrampilan dengan metode *VIšekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje* (VIKOR).

2. TEORI DAN PENELITIAN SERUPA

A. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Konsep Sistem Penunjang Keputusan (SPK) diperkenalkan kurang lebih 52 tahun yg lalu oleh Michael S. Scoott Morton pada tahun 1970-an dengan istilah *Management Decision System* [9]. SPK dibuat buat menyampaikan info, pedoman, prediksi, serta isu panduan pengguna buat membuat keputusan [10].

B. Peserta Didik Berprestasi

Peserta Didik Berprestasi merupakan peserta didik yg berhasil mencapai suatu prestasi baik pada bidang akademik juga non akademik yg ditekuni di sekolah sehingga patut dibanggakan [11].

C. Penelitian Serupa

Untuk memperkuat topik penelitian, penulis telah melakukan beberapa analisis terhadap temuan-temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian yg diambil penulis. Berikut beberapa hasil dari penelitian sebelumnya:

- a) Peneliti serupa pernah dilakukan oleh Mohammad Fauzi (2020) yang berjudul "Kombinasi Metode AHP dan VIKOR Untuk Pemilihan Santri Berprestasi" dengan menerima kesimpulan berupa, Berdasarkan

pengujian sensitivitas nilai VIKOR. Disimpulkan untuk jurusan IPA alternatif santri dengan NIS 150106 dan 150129 memiliki sensitivitas perubahan ketika nilai v diubah dengan menggunakan 0.4 dan 0.6. Sedangkan jurusan IPS alternatif santri dengan NIS 150211 dan 150225 memiliki sensitivitas perubahan ketika nilai v diubah dengan menggunakan 0.4 dan 0.6 [12].

- b) Penelitian serupa lainnya pernah dilakukan Fitri Mellida (2019) dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Mahasiswa Berprestasi Menerapkan WASPAS dan VIKOR" mendapatkan konklusi berupa, Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya sistem pendukung keputusan ini sangat memudahkan Perguruan Tinggi untuk melihat Mahasiswa Beprestasi dengan menggunakan metode WASPAS dan VIKOR yang dilakukan secara bertahap dan melalui perangkaian [13].
- c) Ada peneliti yg dilakukan di perusahaan dibuat oleh Trisnani (2018) melakukan penelitian dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Menerapkan Metode Vise Kriterijumska Optimizajica I Kompromisno Resenje (VIKOR)" mendapatkan hasil, bahwa menggunakan metode Vise Kriterijumska Optimizajica I Kompromisno Resenje (VIKOR) pada Sistem Pendukung Keputusan (SPK) maka penentuan karyawan berprestasi dapat dihitung berdasarkan perhitungan dari bobot kriteria masing-masing, sehingga memilih karyawan berprestasi di dalam perusahaan secara cepat [14].

3. METODOLOGI PENELITIAN

A. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat 7 langkah yang bisa dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berikut Penjelasan pada gambar 1:

1. Pengumpulan Data

Di proses tahapan pertama, dilakukan pengumpulan data diperoleh data dari Madrasah Ibtidaiyah AL-Ma'arif Sukomulyo.

2. Wawancara

Di tahapan ke 2, dilakukan wawancara pada penelitian ini melakukan wawancara dari galat satu energi pendidik pada MI AL-Ma'arif buat mengetahui bagaimana cara memilih peserta didik berprestasi di MI Al-Ma'arif.

3. Studi Literatur

Di tahapan 3, dilakukan studi literatur buat menentukan metode yg akan digunakan pada penelitian ini, Penelitian literatur merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan buku dan pencarian web sebagai sumber referensi dalam penulisan penelitian dan pengembangan sistem [15].

4. Perhitungan dan Analisis Data

Di tahapan 4, dilakukan perhitungan melalui *microsoft excel* dengan menggunakan metode VIKOR, sebagai akibatnya diketahui keakuratan antara data real serta data yg diolah menggunakan menggunakan metode *VIšekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje* (VIKOR).

5. Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak

Di tahapan 5, akan dilakukan proses perancangan sistem yaitu menggunakan asal proses input data nilai peserta didik sampai dengan diperoleh yang akan terjadi penyelesaian dan didapatkan peserta didik berprestasi terbaik di MI AL-Ma'arif.

6. Pengujian dan Analisa

Di tahapan 6, proses pengujian sistem yang sudah didesain apakah sesuai menggunakan perancangan yang telah terdapat buat menghindari kesalahan-kesalahan yg diakibatkan kesalahan-kesalahan mekanisme dan bukan kesalahan di penggunaanya [16].

7. Penulisan Laporan

Di tahapan terakhir, dilakukan proses dokumentasi hasil analisis dan implementasi dari program yg telah dirancang pada penelitian ini.

B. *VIšekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje* (VIKOR)

VIKOR dalam bahasa Serbia, yang adalah Perangkingan Kompromis MultiKriteria, artinya metode perankingan dengan memakai indeks peringkat multikriteria berdasarkan ukuran tertentu berasal kedekatan dengan solusi ideal [17]. Menurut Umam [18] dan Civic [19] Metode VIKOR ada 5 cara yakni, cara 1 Menyusun kriteria serta alternatif ke bentuk matriks, cara 2 memilih nilai positif atau negatif menjadi solusi berasal setiap kriteria, cara 3 Menghitung *utility measures* tiap alternatif

dihitung memakai rumus, cara 4 Menghitung indeks VIKOR. Setiap alternatif dihitung indeks VIKORnya memakai rumus, cara 5 Ranking alternatif. selesainya Q_i dihitung, maka terdapat tiga macam rangking yaitu S_i , R_i serta Q_i , Atau bisa dilihat gambar 2.



Gambar 2. Flowchart Penyelesaian Metode VIKOR

4. HASIL DAN PEMBAHSAN

A. Hasil Analisis

yang akan terjadi analisis pemilihan peserta didik berprestasi di MI Al-Ma'arif Sukomulyo dalam menuntaskan konflik penentuan peserta didik berprestasi maka diperlukan peran sebuah sistem pengambilan keputusan pemilihan peserta didik berprestasi yg dapat membantu dan memudahkan dalam menentukan peserta didik berprestasi melalui proses pemilihan yang sangat tepat.

Sistem pemilihan peserta didik berprestasi akan menyimpan data nama-

nama peserta didik dan hasil penilaian kriteria yang meliputi Rata-rata PAS Pengetahuan, Rata-rata PAS Ketrampilan, Rata-rata PAT Pengetahuan, dan Rata-rata PAT Ketrampilan. Data peserta didik adalah data pribadi perorangan dan data hasil penilaian kriteria adalah data dari peserta didik yg sudah dianalisa. Selanjutnya data-data tersebut akan dilakukan perhitungan dengan metode VIKOR.

Sistem ini akan menghasilkan nilai akhir yang bisa memberikan rekomendasi peserta didik berprestasi yang berpotensi atau tidaknya menjadi peserta didik [16]. Diagram alur sistem pendukung keputusan pemilihan peserta didik berprestasi MI Al-Ma'arif Sukomulyo dengan menggunakan metode *VIŠekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje* (VIKOR) ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alur SPK Pemilihan Peserta Didik

B. DFD

DFD ialah beberapa proses yang terjadi pada sistem pendukung keputusan

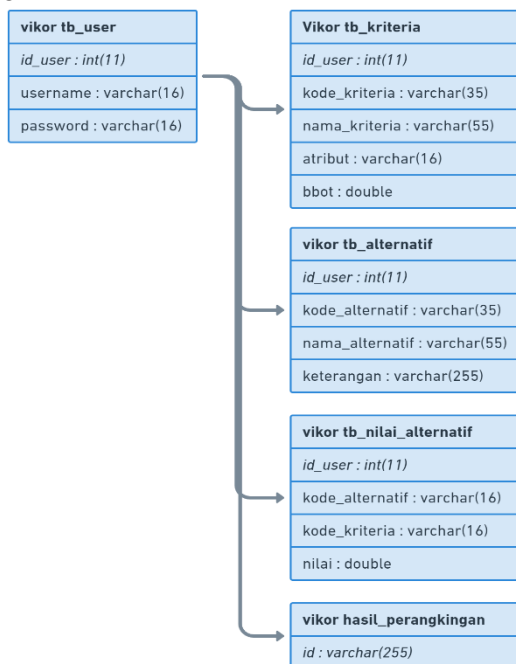
pemilihan peserta didik awal buat mendapatkan sikap sistem yang lebih jelasnya. Beberapa proses yang terdapat di DFD, Antara lain perhitungan vikor merupakan proses mengolah data penilaian kriteria dari data peserta didik Mi Al-Ma'arif Sukumulyo. Dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. DFD Sistem Pemilihan Peserta Didik Berprestasi

C. ERD

Entity Relationship Diagram ialah model data ataupun sistem pada database, Kegunaan ERD ialah membetulkan struktur serta hubungan para data yang relatif kompleks. keberadaan sistem ERD sangat krusial buat instansi mengelola data yg dimiliki. Rupanya seperti skema yang mengungkapkan kombinasi antar objek data [20]. Berikut *Entity Relationship Diagram* (ERD) APK Peserta didik dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. ERD APK Peserta Didik Metode VIKOR

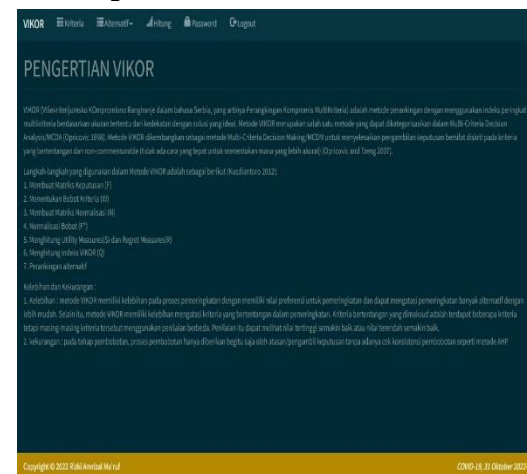
D. Tampilan Utama Sistem Peserta Didik



Gambar 6. Tampilan Utama Sistem Peserta Didik

Terlihat pada gambar 6, tampilan utama sistem peserta didik berisi judul sistem. Sistem tersebut hanya bisa diakses oleh kesiswaan ataupun admin, Dengan memasukkan nama pengguna serta kata sandi sistem.

E. Tampilan Sistem Saat Masuk



Gambar 7. Tampilan Sistem Saat Masuk

Terlihat gambar 7, sistem saat masuk atau bisa disebut dashboard ada penjelasan tentang VIKOR serta langkah-langkah mengerjakan menggunakan metode VIKOR, Diatas atau bisa dikatakan navbar terdapat tulisan Kriteria, Alternatif, Hitung, Password dan Logout.

F. Tampilan Tambah Kriteria dan Bobot Kriteria

Kode	Nama	Atribut	Bobot	Aksi
C01	Rata-rata PAS Pengetahuan	benefit	0.2	[Edit] [Hapus]
C02	Rata-rata PAS Ketrampilan	benefit	0.3	[Edit] [Hapus]
C03	Rata-rata PAT Pengetahuan	benefit	0.2	[Edit] [Hapus]
C04	Rata-rata PAT Ketrampilan	benefit	0.3	[Edit] [Hapus]

Gambar 8. Tampilan Tambah Kriteria dan Bobot Kriteria

Terlihat pada gambar 8, tampilan tambah kriteria serta bobot kriteria berisikan pemodelan kriteria. di tampilan ini diinputkan nilai bobot kriteria yg mempengaruhi pemilihan peserta didik di mi al-ma'arif meliputi: rata-rata PAS Pengetahuan, rata-rata PAS Ketrampilan, rata-rata PAT Pengetahuan, serta rata-rata PAT Ketrampilan yang kriteria tersebut berjenis benefit saja.

G. Tampilan Tambah Alternatif Peserta Didik

Kode	Nama Alternatif	Aksi
A01	ABDUL KARIM KHISANI	[Edit] [Hapus]
A02	ACH. THORIQUSSUKRI	[Edit] [Hapus]
A03	AHMAD LUCKY FIRDAUS	[Edit] [Hapus]
A11	AISYAH YUNITA FELAYATI	[Edit] [Hapus]
A12	ANDY KELVIN KORO	[Edit] [Hapus]

Gambar 9. Tampilan Tambah Alternatif Peserta Didik

Terlihat pada gambar 9, tampilan tambah alternatif peserta didik dipakai untuk memilih nama alternatif terbaik dalam pemastian peserta didik berprestasi. Pada tampilan ini bisa diisikan, diubah serta dihapus dalam beberapa alternatif.

H. Tampilan Tambah Nilai Bobot Alternatif

Kode	Nama	Rata-rata PAS Pengetahuan	Rata-rata PAS Ketrampilan	Rata-rata PAT Pengetahuan	Rata-rata PAT Ketrampilan	Aksi
A01	ABDUL KARIM KHISANI	98	95	92	94	[Ubah]
A02	ACH. THORIQUSSUKRI	79	79	77	79	[Ubah]
A03	AHMAD LUCKY FIRDAUS	97	92	93	94	[Ubah]
A11	AISYAH YUNITA FELAYATI	98	93	86	91	[Ubah]
A12	ANDY KELVIN KORO	91	95	90	89	[Ubah]

Gambar 10. Tampilan Tambah Nilai Bobot Alternatif

Terlihat pada gambar 10, tampilan tambah nilai bobot alternatif berisikan untuk memasukan nilai tiap-tiap alternatif pada kriteria 1 hingga kriteria 4 dalam pemastian peserta didik berprestasi.

I. Tampil Hasil Analisa

Hasil Analisa					
Kode	Nama	Rata-rata PAS Pengetahuan	Rata-rata PAS Ketrampilan	Rata-rata PAT Pengetahuan	Rata-rata PAT Ketrampilan
A01	ABDUL KARIM KHISANI	98	95	92	94
A02	ACH. THORIQUSSUKRI	79	79	77	79
A03	AHMAD LUCKY FIRDAUS	97	92	93	94
A11	AISYAH YUNITA FELAYATI	98	93	86	91
A12	ANDY KELVIN KORO	91	95	90	89
Cost/Benefit		1	1	1	1

Gambar 11. Tampil Hasil Analisa Metode VIKOR

Terlihat pada gambar 11, tampilan hasil analisa metode vikor hasil buat mengetahui kriteria mana yg benefit serta cost, Bila benefit angkanya 1 serta terdapat 5 daftar nama peserta didik.

J. Tampilan Nilai Konversi serta Nij

Konversi					
Kode	Nama	Rata-rata PAS Pengetahuan	Rata-rata PAS Ketrampilan	Rata-rata PAT Pengetahuan	Rata-rata PAT Ketrampilan
A01	ABDUL KARIM KHISANI	98	95	92	94
A02	ACH. THORIQKUSSUKRI	79	79	77	79
A03	AHMAD LUCKY FIRDAUS	97	92	93	94
A11	AISYAH YUNITA FELAYATI	98	93	86	91
A12	ANDY KELWIN KORO	91	95	90	89
Max		98	95	93	94
Min		79	79	77	79

N _{ij}				
Kode	C01	C02	C03	C04
A01	0	0	0.0625	0
A02	1	1	1	1
A03	0.052631578947368	0.1875	0	0
A11	0	0.125	0.4375	0.2
A12	0.36842105263158	0	0.1875	0.333333333333333

Gambar 12. Tampilan Nilai Konversi serta N_{ij}

Terlihat gambar 12, tampilan nilai konversi ini buat mendapatkan nilai terkecil (MIN) dan tertinggi (MAX) pada tiap kriteria, Sedangkan nij buat menghitung nilai R pada tiap kriteria.

K. Tampilan Nilai Terbobot, Nilai Utilitas S serta Ukuran Regret R

Terbobot				
Kode	C01	C02	C03	C04
A01	0	0	0.0125	0
A02	0.2	0.3	0.2	0.3
A03	0.010526315789474	0.05625	0	0
A11	0	0.0375	0.0875	0.06
A12	0.073684210526316	0	0.0375	0.1

Nilai Utilitas (S) dan Ukuran Regret (R)						
Kode	C01	C02	C03	C04	S	R
A01	0	0	0.0125	0	0.0125	0.0125
A02	0.2	0.3	0.2	0.3	1	0.3
A03	0.010526315789474	0.05625	0	0	0.066776315789474	0.05625
A11	0	0.0375	0.0875	0.06	0.185	0.0875
A12	0.073684210526316	0	0.0375	0.1	0.21118421052632	0.1
				S ⁺	1	
				S ⁻	0.0125	
				R ⁺		0.3
				R ⁻		0.0125

Gambar 13. Tampilan Nilai Terbobot, Nilai Utilitas S serta Ukuran Regret R

Terlihat gambar 13, tampilan nilai terbobot, nilai utilitas S serta ukuran regret R, nilai terbobot hasil nilai R dikali bobot pada tiap kriteria, bobot kriteria bisa dilihat pada gambar 7, Sedangkan nilai utilitas S serta ukuran regret R dibuat mencari nilai utilitas S⁺, S⁻, R⁺, dan R⁻ pada tiap kriteria.

L. Tampilan Perangkingan Metode VIKOR

Indeks Vikor							
Kode	Indeks Vikor (Q)			Rank			
	v=0.45	v=0.5	v=0.55	v1	v2	v3	Rata-Rata
A01	0	0	0	1	1	1	1
A03	0.10842916316656	0.10356863540249	0.098708107638386	2	2	2	2
A11	0.2220858550627	0.2177655476059	0.21346725371491	3	3	3	3
A12	0.25793094458767	0.25277351330997	0.24761608203227	4	4	4	4
A02	1	1	1	5	5	5	5

Gambar 14. Tampilan Perangkingan Metode VIKOR

Terlihat gambar 14, tampilan perangkingan metode VIKOR ini untuk mencari hasil akhir atau perangkingan pada tiap alternatif atau nama serta nilainya berupa nilai terkecil atau 0.

M. Pembahasan

Sesuai hasil yang didapat, pada penerapan metode VIKOR terdapat data gosip yg wajib dimasukkan antara lain : 4 data kriteria yakni rata-rata PAS Pengetahuan, rata-rata PAS Ketrampilan, rata-rata PAT Pengetahuan, serta rata-rata PAT Ketrampilan. dari 4 akan diproses kalkulasi dengan mekanisme VIKOR. hasil ini sejalan dengan penelitian Sukamto [21] dan Renny [22] yang sudah dilakukan. Dan yang berhak mendapatkan peserta didik berprestasi ialah Abdul Kharim Khisani.

5. KESIMPULAN

Sesuai hasil penelitian yg dilakukan, diambil kesimpulan bahwa metode VIKOR ialah salah satu implementasi yg simpel yg bisa dibuat serta mengambil keputusan yg terbug dari beberapa cara lain. Metode

VIKOR merupakan metode yg memberikan kemudahan bagi perancang software, apalagi dalam merancang SPK dalam pemastian peserta didik berprestasi. menggunakan metode VIKOR dengan bobot yg sudah ditentukan berakibat bisa ditampilkannya hasil pemeringkatan yg dihitung menggunakan tahapan yang lebih sistematis. dengan dilakukannya penelitian ini, maka diharapkan bisa sangat membantu para pengajar Mi Al-Ma'arif dan hasil akhir dari metode vikor yg berhak mendapatkan peseta didik berprestasi ialah Abdul Kharim Khisani mendapatkan nilai 0.

6. SARAN

Tentunya perancangan aplikasi ini memiliki banyak kekurangan yang dapat dikembangkan lebih lanjut, diantaranya: Menambahkan fungsi backup pada sistem dan mungkin menambahkan kriteria penelitian seperti jumlah kehadiran, jumlah alpha serta jumlah ekstrakurikuler yang diikuti tiap peserta didik.

REFERENCE

- [1] B. Sinaga, "Sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) Pada SMK Singosari Delitua," *J. Mantik Penusa*, vol. 16, no. 2, 2014.
- [2] J. Sawaji, "PENGAMBILAN KEPUTUSAN MAHASISWA DALAM MEMILIH PERGURUAN TINGGI SWASTA DI SULAWESI SELATAN," 2010.
- [3] M. Udin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Fuzzy Multi Attribute Decision Making." UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER, 2015.
- [4] A. A. Muhidin, E. Suseno, and S. Supriyadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan dengan Metode Multi Factory Evaluation Process (MFEP)(Studi Kasus: SMK Cibening)," *Nuansa Inform.*, vol. 13, no. 2, p. 1, 2019.
- [5] N. Sutrikanti, H. Situmorang, F. Fachrurrazi, H. Nurdiyanto, and M. Mesran, "Implementasi Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Calon Peserta Cerdas Cermat Tingkat SMA Menerapkan Metode VIKOR," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 109–113, 2018.
- [6] D. Sari and O. Oktafianto, "RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN SISWA BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)(STUDI KASUS SD N 01 SIDOMULYO-BANGUNREJO)," *PROSIDING KMSI*, vol. 5, no. 1, 2017.
- [7] D. Apriansyah, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA PEGAWAI BERPRESTASI DENGAN MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI KASUS PADA KANTOR KECAMATAN KUNINGAN)," *NUANSA Inform.*, vol. 12, no. 2, 2018.
- [8] A. R. Afandhi, P. A. R. Devi, and H. Rosyid, "PENENTUAN SISWA BERPRESTASI KELAS BAHASA DI SMA 'EFG' MENGGUNAKAN METODE EDAS," *Antivirus J. Ilm. Tek. Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 39–51, 2022.
- [9] N. Nurhadi, K. R. Sinaga, M. Yusuf, R. Hidayat, and Y. Budiarti, "Perbandingan Metode Weight Product dan Vikor Dalam Menentukan Siswa Berprestasi," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 270–279, 2020.
- [10] A. W. N. Ulfy and P. A. R. Devi, "Penentuan Kenaikan Jabatan Menggunakan Pembobotan Metode AHP dan Didukung Metode Complex Proportional Assessment," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 3, pp. 232–240, 2022.
- [11] S. Budiono, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA TERBAIK

- MENGGUNAKAN METODE WP (WEIGHTED PRODUCT) STUDI KASUS DI SMP MA'ARIF NU BENJENG.” Universitas Muhammadiyah Gresik, 2019.
- [12] M. Fauzi, M. Ridwan, and K. Khalid, “Kombinasi Metode AHP dan VIKOR Untuk Pemilihan Santri Berprestasi,” *MATICS*, vol. 12, no. 1, pp. 28–35, 2020.
- [13] F. Meilida, “Sistem Pendukung Keputusan Mahasiswa Berprestasi Menerapkan WASPAS dan VIKOR,” in *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 2019, vol. 1, no. 1.
- [14] A. A. Trisnani, D. U. Anwar, W. Ramadhani, M. M. Manurung, and A. P. U. Siahaan, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Menerapkan Metode Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR),” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 85–90, 2018.
- [15] M. S. Rahman and Y. I. Wijaya, “PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN DATA BEASISWA PADA KEMAHASISWAAN UNISKA BANJARMASIN,” *NUANSA Inform.*, vol. 16, no. 2, pp. 135–141, 2022.
- [16] S. Fibiantoro, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI SMP UNIT DAERAH KERJA PEMBANGUNAN MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE.” Universitas Muhammadiyah Gresik, 2021.
- [17] M. R. Hibatullah, H. D. Bhakti, and P. A. R. Devi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Santri untuk Menjadi Kepala Pondok Menggunakan Metode Visekriterijumsko Kompromisno Rangiranje (VIKOR),” *J. Tek.*, vol. 14, no. 1, pp. 25–34, 2022.
- [18] K. Umam, V. E. Sulastri, T. Andini, D. U. Sutiksno, and M. Mesran, “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Produk Unggulan Daerah Menggunakan Metode VIKOR,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 43–49, 2018.
- [19] A. Civic and B. Vucijak, “Multi-criteria optimization of insulation options for warmth of buildings to increase energy efficiency,” *Procedia Eng.*, vol. 69, pp. 911–920, 2014.
- [20] A. W. N. ULFY, “SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS WEB DI PT. SWABINA GATRA GRESIK,” *Univ. Muhammadiyah Gresik*, 2021, [Online]. Available: <http://eprints.umg.ac.id/5429/>.
- [21] S. Sukamto, Y. Andriani, and D. Oktaviani, “Penerapan Metode VIKOR untuk Penilaian Kinerja Karyawan (Studi Kasus: Rumah Sakit Permata Hati Duri),” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 11, no. 2, pp. 187–194, 2022.
- [22] R. P. Sari and M. Susanti, “Penerapan Metode VIKOR (Visekriterijumsko Kompromisno Rangiranje) dalam Pengambilan Keputusan Pemilihan Emulator Android pada Komputer,” *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 6, no. 3, pp. 1746–1755, 2022.