

Metode TOPSIS Untuk Pemilihan Guru Terbaik Di UPTD SDN 16 Bandar Rahmad

Bachtiar Efendi^{1*}, Jhonson Efendi Hutagalung², Yessica Siagian³, Arridha Zikra Syah⁴, Monanda Rio Meta⁵

¹Program Studi Sistem Komputer, STMIK Royal, Kisaran, Indonesia

²Program Studi Teknik Komputer, STMIK Royal, Kisaran, Indonesia

^{3,4}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Royal, Kisaran, Indonesia

⁵Program Studi Sistem Informasi, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia

Email: ^{1*}youngthady@gmail.com, ²jhonsonefendi75@gmail.com, ³yessiegnt@gmail.com, ⁴azsyra@gmail.com,

⁵monandario@metamedia.ac.id

Email Corresponding Author: youngthady@gmail.com

Abstrak-Pemilihan guru pegawai terbaik merupakan hal yang sangat penting dilakukan dengan baik untuk lembaga pendidikan. Demikian juga yang dilakukan oleh pihak sekolah di UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad yang beralamat di Jln Pariwisata, Bogak, Kec. Tanjung Tiram, Kab. Batubara, Sumatera Utara, dengan kode pos 21253, namun masih menggunakan cara manual dan menurut asumsi serta pandangan pimpinan UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad. Dengan metode tophis dipilih 10 data guru untuk diperhitungkan melalui bobot dan kriteria yang kami pilih. Kemudian pada perhitungan terakhir yaitu perangkungan maka disitulah kami dapat menentukan guru pegawai mana yang paling terbaik. hasil akhir penelitian akan menunjukkan guru pegawai terbaik yang sesuai dengan kriteria yang telah kami pilih yaitu absensi pegawai guru, Kompetensi Pedagogik pegawai guru, Kompetensi kepegawaian dari guru, Kompetensi Sosial pegawai guru, serta Kompetensi Profesional pegawai guru. Kriteria kriteria tersebut akan sangat penting pada kualitas guru dalam mengembangkan siswa dan memberikan pendidikan yang baik.

Kata Kunci: Metode Topsis, Guru Terbaik, SDN16 Bandar Rahmad Batubara

Abstract-Selection of the best teacher employees is a very important thing to do well for educational institutions. Likewise, the school at UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad, whose address is Jln Wisata, Bogak, Kec. Tanjung Tiram, Kab. Batubara, North Sumatra, with postal code 21253, but still uses manual methods and according to the assumptions and views of the UPTD leadership of SD Negeri 16 Bandar Rahmad. Using the tophis method, 10 teachers' data was selected to be taken into account using the weights and criteria we chose. Then in the final calculation, namely the ranking, that is where we can determine which employee teacher is the best. The final results of the research will show the best teacher employees who comply with the criteria we have chosen, namely teacher employee absenteeism, teacher employee Pedagogical Competency, teacher employee Competency, teacher employee Social Competency, and teacher employee Professional Competency. These criteria will be very important in the quality of teachers in developing students and providing good education.

Keywords: Topsis Method, Best Teacher, SDN16 Bandar Rahmad Batubara

1. PENDAHULUAN

Pentingnya pemilihan pegawai guru terbaik yang berkualitas di sekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara untuk menjadi pendidikan yang lebih berkualitas serta lebih baik lagi. Guru - guru yang berkualitas dalam mendidik siswa serta bertanggung jawab pada pekerjaannya merupakan hal yang sangat penting untuk mendukung dan menciptakan lingkungan belajar yang baik [1]. Oleh sebab itu, dalam pemilihan guru pegawai terbaik di sekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara perlu dilakukan dengan sebaik mungkin dan cermat. Kualitas pendidikan guru : Guru yang memiliki kualitas pendidikan yang bagus merupakan hal yang sangat penting bagi siswa untuk mendapatkan pembelajaran yang baik serta bermutu dan mampu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Mampu dalam Pengembangan belajar Siswa: Guru juga harus mampu dalam mengembangkan belajar siswa baik itu akademik mau pun non akademik serta mampu memberikan bimbingan yang terbaik terhadap siswanya. Mampu Menciptakan Lingkungan Pembelajaran yang baik bagi siswa: guru juga harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang baik serta nyaman untuk siswanya, hal ini sangat penting bagi siswa agar termotivasi dan aktif dalam belajar. Dengan memantau absensi guru secara teratur, maka pihak sekolah dapat mengidentifikasi dan mengambil langkah-langkah yang tepat untuk menyeleksi dalam pemilihan pegawai guru terbaik, melalui absensi tersebut. Guru yang mampu menguasai kompetensi ini yaitu dalam melihat karakteristik siswa dari berbagai aspek baik itu moral, emosional ataupun intelektual. Mereka juga harus mampu mengidentifikasi atau merespon kebutuhan individual belajar siswa. Kompetensi kepegawaian mengacu pada kualifikasi formal, pengalaman, dan keterampilan yang dimiliki oleh seorang guru. Oleh sebab itu guru harus melewati tahap pendidikan yang relevan dan memiliki pengetahuan yang mendalam di bidangnya. Seorang guru harus mempunyai kemampuan untuk berinteraksi dan berkomunikasi secara efektif dengan siswa, rekan kerja, orang tua, dan anggota komunitas sekolah. Komunikasi yang efektif memungkinkan guru untuk menjelaskan materi dengan baik. Seorang guru harus profesional pada pekerjaannya yaitu yang mengacu pada pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional serta dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya. Dalam Pemilihan guru pegawai terbaik di sekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad harus dilakukan dengan baik, yaitu melalui tahap tahap yang telah ditentukan oleh pihak sekolah dimana harus melakukan seleksi wawancara, berkas- berkas lamaran serta penilaian diri yaitu penilaian keterampilan dan penilaian dalam mengajar. Dengan mengikuti proses tersebut maka dapat dipastikan dalam pemilihan guru pegawai

terbaik di sekolah UPTD SD Negeri Bandar Rahmad adalah pegawai guru yang terbaik serta berkualitas. Adapun tujuan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

2. KERANGKA TEORI

2.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Konsep sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sebuah konsep sistem yang digunakan serta dirancang untuk membantu serta mempermudah suatu organisasi ataupun konteks tertentu dalam proses pengambilan keputusan, SPK (Sistem Pendukung Keputusan) itu sendiri dibangun serta dirancang dengan menggabungkan teknologi informasi yang ada saat ini, yang dimana teknologi informasi tersebut akan bernilai untuk menjadi acuan utama dalam setiap pengambilan keputusan. Selain itu tujuan dari SPK (Sistem Pengambilan Keputusan) tersebut adalah untuk membantu serta mempermudah suatu organisasi dalam proses pengambilan keputusan untuk memecahkan sebuah kasus ataupun permasalahan yang sedang dihadapi saat ini.

2.2. Metode TOPSIS (Technique For Orders Preference By Similarity To Ideal Solution)

Metode TOPSIS (Technique For Orders Preference By Similarity To Ideal Solution) merupakan salah satu dari beberapa metode yang biasanya digunakan dalam penerapan konsep SPK (Sistem Pendukung Keputusan), dalam hal ini metode TOPSIS ini biasanya digunakan untuk mempermudah serta membantu suatu organisasi tertentu dalam proses pengambilan keputusan. Metode TOPSIS itu sendiri digunakan dengan cara mengidentifikasi alternatif terbaik dari sekumpulan alternatif yang ada berdasarkan perbandingan nilai dari tiap nilai solusi ideal. Dalam penerapan metode TOPSIS ini biasanya dilakukan dengan cara membandingkan setiap nilai alternatif yang ada berdasarkan beberapa kriteria yang relevan untuk menghasilkan urutan preferensi. Selain itu juga dalam metode TOPSIS itu sendiri menggunakan konsep solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Yang dimana pada solusi ideal positif tersebut akan dikombinasikan dengan nilai maksimum untuk setiap kriteria yang ada, sedangkan pada solusi ideal negatif itu sendiri akan mengkombinasikan nilai minimum untuk setiap kriteria yang ada. Selain itu dalam metode TOPSIS itu sendiri solusi ideal positif akan mencerminkan target yang diinginkan sedangkan untuk solusi ideal negatif itu sendiri akan mencerminkan kondisi yang tidak diinginkan.[2]

Dalam metode TOPSIS ini ada beberapa langkah – langkah ataupun step yang harus dilalui untuk bisa menghasilkan sebuah keputusan yang akan dipakai untuk memecahkan permasalahan yang sedang dibahas ataupun sedang dihadapi, dan dalam metode TOPSIS itu sendiri didasari pada sebuah konsep yang dimana didalam konsep tersebut alternatif – alternatif yang terpilih akan diambil alternatif yang terbaik yang memiliki jarak lebih pendek dari solusi ideal positif serta memiliki jarak yang lebih panjang dari solusi ideal negatif.[3]

2.3 Langkah – Langkah Dalam Metode TOPSIS

Secara umum langkah – langkah ataupun step yang harus dilalui dalam metode TOPSIS meliputi antara lain sebagai berikut :

- Langkah pertama yang harus dilalui adalah menentukan kriteria dan sifat dari setiap alternatif. Yang dimana kriteria – kriteria tersebut yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan, dan biasanya kriteria tersebut akan disimbolkan dengan simbol yaitu C_i dan simbol C_i tersebut akan disesuaikan dengan sifat dari masing - masing kriteria.
- Langkah kedua yang harus dilalui adalah menentukan rating kecocokan dari setiap alternatif. Yang dimana ditentukannya rating kecocokan dari setiap keseluruhan alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.
- Langkah yang ketiga yang harus dilalui adalah membuat matriks keputusan ternormalisasi. Yang dimana didalam metode TOPSIS, dibutuhkan rating kinerja untuk setiap alternatif nya, yang dilambangkan dengan simbol A_i pada setiap kriteria dari C_j yang ternormalisasi,[4] dengan pesamaanya yaitu sebagai berikut :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

- Langkah yang keempat yang harus dilalui adalah melakukan perkalian antara nilai bobot dengan setiap nilai atribut. Yang dimana perkalian ini dilakukan untuk menentukan bentuk dari matriks Y , yang ditentukan berdasarkan rangking bobot ternormalisasi (y_{ij}), dengan persamaan yaitu sebagai berikut :

$$y_{ij} = W_i * r_{ij}$$

Dengan ketentuan $i=1,2$ dan seterusnya. Dan $j=1,2$, dan seterusnya

- Langkah kelima yang harus dilalui adalah menentukan nilai matriks dari solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif, untuk langkah kelima ini dilakukan dengan cara mencari nilai min untuk nilai solusi ideal positif dan nilai max untuk solusi ideal negatif.
- Langkah keenam yang harus dilalui adalah menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan dengan matriks solusi ideal negatif.

- Untuk jarak alternatif Ai dengan matriks solusi ideal positif menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n ((y_{ij}^+) - (y_j^+))^2}$$

- Dan untuk jarak alternatif Ai dengan matriks solusi ideal negatif menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n ((y_{ij}^-) - (y_j^-))^2}$$

- G. Langkah ketujuh yang harus dilalui adalah menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Dan untuk cara menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) adalah dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$V_i = D^- / D^- + D_i^+$$

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini adapun metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi ataupun data yang diperlukan dalam penerapan metode TOPSIS dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Wawancara

Pada metode wawancara ini kami selaku peneliti akan mewawancarai pihak sekolah yaitu dengan mewawancarai kepala sekolah dari Sekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara tersebut untuk mencari informasi ataupun data yang kami perlukan dalam penelitian ini. Dan adapun informasi ataupun data yang kami perlukan dalam penelitian ini ialah data pegawai guru di sekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara tersebut.

2. Observasi

Pada metode penelitian yang kedua ini kami menggunakan metode observasi, pada metode observasi ini kami selaku peneliti akan melakukan observasi terhadap sekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara untuk mengetahui bagaimanakah sistem yang diterapkan dalam melakukan pemilihan pegawai guru terbaik disekolah tersebut. Serta kami juga akan mencari informasi perihal kriteria – kriteria apa sajakah yang dinilai dalam pemilihan pegawai guru terbaik disekolah tersebut. Dan hasil yang kami dapatkan dari metode observasi tersebut berupa beberapa kriteria – kriteria. Dan beberapa kriteria – kriteria tersebut antara lain sebagai berikut :

- Kriteria yang pertama yang dinilai adalah absensi dari Pegawai guru dari sekolah tersebut.
- Kriteria yang kedua yang dinilai adalah Kopetensi Pedagogik dari pegawai guru dari sekolah tersebut.
- Kriteria yang ketiga yang dinilai adalah Kopetensi kepegawaian dari guru dari sekolah tersebut.
- Kriteria yang keempat yang dinilai adalah Kopetensi Sosial dari pegawai guru dari sekolah tersebut.
- Kriteria yang kelima yang dinilai adalah Kopetensi Profesional dari pegawai guru yang ada disekolah tersebut.

3. Studi Literatur

Pada metode penelitian yang ketiga kami menggunakan metode studi literatur, pada metode studi literatur ini kami selaku peneliti akan mencari refrensi yang relavan dengan pokok pembahasan dalam penelitian yang kami bahas saat ini yaitu seputar pemilihan pegawai guru terbaik disekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara dengan menggunakan konsep Sistem Pendukung keputusan dengan metode topsis sebagai metode yang dipakai untuk membuat sebuah keputusan akhir dalam penelitian ini.

4. HASIL

4.1 Langkah – langkah penyelesaian pada metode TOPSIS

a. Langkah Pertama

Langkah pertama yang harus dilalui adalah menentukan kriteria dan sifat dari setiap alternatif. Yang dimana kriteria – kriteria tersebut yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan, dan biasanya kriteria tersebut akan disimbolkan dengan simbol yaitu C_i dan simbol C_i tersebut akan disesuaikan dengan sifat dari masing - masing kriteria [5]. Dan berikut kami akan sedikit menjabarkan beberapa kriteria yang menjadi patokan penilaian dari pegawai guru terbaik yang ada disekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara tersebut. berikut beberapa kriterianya beserta penjelasan mengenai nilai bobot dari masing – masing kriteria yang ada :

1. Kriteria yang pertama yang menjadi penilaian pegawai guru terbaik pada Sekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad ialah mengenai penilaian absensi, ini memiliki nilai bobot yang mencapai angka 80 %.
2. Kriteria yang kedua ialah mengenai Kopetensi Pedagogik. Kopetensi Pedagogik adalah kemampuan ataupun keterampilan setiap guru yang ada, meliputi bagaimanakah seorang guru mampu memahami karakteristik dari siswa yang ia ajari. Dan penilaian kopetensi pedagogik memiliki bobot penilaian mencapai angka 60 %.

3. Kriteria yang ketiga Kopetensi kepegawaian, Kopetensi Kepegawaian itu meliputi bagaimanakah seharusnya seorang pegawai bertanggung jawab atas pekerjaan yang sedang ia jalani saat ini. Dan untuk Kopetensi Kepegawaian ini memiliki nilai bobot mencapai angka 40 %.
4. Kriteria yang keempat ialah mengenai Kopetensi Sosial, Kopetensi Sosial itu sendiri merupakan sebuah kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru untuk bisa berkomunikasi dengan baik dengan siswa – siswanya. Kopetensi Sosial ini memiliki bobot penilaian mencapai angka 20 %.
5. Kriteria yang kelima ialah mengenai Kopetensi Profesional, yang mana kopetensi profesional ini meliputi bagaimanakah seseorang guru itu harus bertanggung jawab terhadap profesi yang sedang ia jalani saat ini yaitu sebagai seorang guru. Kopetensi Profesional ini memiliki bobot penilaian mencapai angka 10 %.

Tabel 1 Bobot Kriteria Penilaian

Kriteria	Keterangan	Rentang Nilai
C1	Absensi	80%
C2	Kopetensi Pedagogik	60%
C3	Kopetensi kepegawaian	40%
C4	Kopetensi Sosial	20%
C5	Kopetensi Profesional	10%

Tabel 2 Data Nama Pegawai Guru

No.	Nama Pegawai Guru	Keterangan
1	Edi Tumbara. S.pd	Pegawai Guru
2	Hayati. S.pd	Pegawai Guru
3	Baiti. S.pd	Pegawai Guru
4	Zaitun. S.pd	Pegawai Guru
5	Mulyani. S.pd	Pegawai Guru
6	Rizky Muharri. S.pd	Pegawai Guru
7	Suheri.Sd	Pegawai Guru
8	Rahmawati Tanjung.S.pd	Pegawai Guru
9	Masriandi Siagian.S.pd	Pegawai Guru
10	Marwiyah .S.pd	Pegawai Guru

Setelah didapatkan data mengenai 10 nama pegawai guru yang ada disekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara tersebut. Maka disini kami juga akan mencoba memberikan penilaian terhadap 10 data pegawai guru yang ada tersebut berdasarkan kriteri -kriteria yang ada sebelumnya. Dan berikut tabel mengenai angka penilaiannya yang akan kami berikan kepada 10 data pegawai guru yang ada tersebut :

Tabel 3 Skor Penilaian Kriteria

Keterangan	Skor
Sangat Baik (A)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Rendah (D)	2
Sangat Rendah (E)	1

Setelah sudah didapatkan angka skor penilaian untuk masing – masing kriteria maka disini kami akan langsung memberikan penilaian mengenai 10 data nama pegawai tersebut dan hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4 Data Penilaian Pegawai Guru Berdasarkan Kriteria

No	Nama Pegawai Guru	Absensi	Kopetensi Pedagogik	Kopetensi Kepegawaian	Kopetensi Sosial	Kopetensi Profesional
1	Edi Tumbara. S.pd	5	3	5	3	5
2	Hayati. S.pd	5	4	5	2	3
3	Baiti. S.pd	3	5	2	5	2
4	Zaitun. S.pd	2	5	3	3	5
5	Mulyani. S.pd	4	3	3	2	2

6	Riizky Muharri. S.pd	2	2	3	4	4
7	Suheri.Sd	4	4	4	2	3
8	Rahmawati Tanjung.S.pd	4	2	4	3	4
9	Masriandi Siagian.S.pd	4	4	2	4	3
10	Marwiyah .S.pd	3	3	3	4	4

Setelah sudah diberikan sebuah penilaian berdasarkan kriteria yang ada dan hasil dari penilaian dari masing - masing pegawai guru yang ada disekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara tersebut dapat dilihat pada tabel diatas. maka untuk pembahasan yang selanjutnya akan masuk ke langkah – langkah penyelesaian dari metode Topsis itu sendiri.

b. Langkah Kedua

Langkah kedua yang harus dilalui adalah menentukan rating kecocokan dari setiap alternatif. Yang dimana ditentukannya rating kecocokan dari setiap keseluruhan alternatif pada setiap kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5 Nilai Rating Kecocokan Dari Setiap Alternatif

No.	Nama Pegawai Guru	C1	C2	C3	C4	C5
1	Edi Tumbara. S.pd	5	3	5	3	5
2	Hayati. S.pd	5	4	5	2	3
3	Baiti. S.pd	3	5	2	5	2
4	Zaitun. S.pd	2	5	3	3	5
5	Mulyani. S.pd	4	3	3	2	2
6	Riizky Muharri. S.pd	2	2	3	4	4
7	Suheri.Sd	4	4	4	2	3
8	Rahmawati Tanjung.S.pd	4	2	4	3	4
9	Masriandi Siagian.S.pd	4	4	2	4	3
10	Marwiyah .S.pd	3	3	3	4	4

c. Langkah Ketiga

Langkah yang ketiga yang harus dilalui adalah membuat matriks keputusan ternormalisasi. Yang dimana didalam metode TOPSIS, dibutuhkan rating kinerja untuk setiap alternatif nya, yang dilambangkan dengan simbol A_i pada setiap kriteria dari C_j yang ternormalisasi, dengan pesamaanya yaitu sebagai berikut :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

Dan berikut hasil perhitungan dari setiap alternatif berdasarkan kolom dari setiap kriterinya, berikut penjabarannya :

1. Hasil Perhitungan Kolom Pertama

$$R_{11} = 5 / \sqrt{5^2 + 5^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 + 3^2} = 5 / \sqrt{140} = 0,422$$

2. Hasil Perhitungan Kolom Kedua

$$R_{12} = 3 / \sqrt{3^2 + 4^2 + 5^2 + 5^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2} = 3 / \sqrt{133} = 0,260$$

3. Hasil Perhitungan Kolom Ketiga

$$R_{13} = 5 / \sqrt{5^2 + 5^2 + 2^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2 + 2^2 + 3^2} = 5 / \sqrt{126} = 0,445$$

4. Hasil Perhitungan Kolom Keempat

$$R_{14} = 3 / \sqrt{3^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 4^2} = 3 / \sqrt{112} = 0,283$$

5. Hasil Perhitungan Kolom Kelima

$$R_{15} = 5 / \sqrt{5^2 + 3^2 + 2^2 + 5^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 + 4^2 + 3^2 + 5^2} = 5 / \sqrt{142} = 0,420$$

Tabel 6 Penilaian Setiap Alternatif

Pembagi		11,832	11,532	11,224	10,583	11,916
No.	Nama Pegawai Guru	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Edi Tumbara. S.pd	0,422	0,260	0,445	0,283	0,420
2	Hayati. S.pd	0,422	0,347	0,445	0,189	0,251
3	Baiti. S.pd	0,253	0,433	0,179	0,472	0,168
4	Zaitun. S.pd	0,170	0,433	0,268	0,283	0,420
5	Mulyani. S.pd	0,339	0,347	0,357	0,189	0,251
6	Rizky Muharri. S.pd	0,170	0,173	0,268	0,378	0,335
7	Suheri.Sd	0,339	0,347	0,357	0,189	0,251
8	Rahmawati Tanjung.S.pd	0,339	0,173	0,357	0,283	0,335
9	Masriandi Siagian.S.pd	0,339	0,347	0,179	0,378	0,251
10	Marwiyah .S.pd	0,253	0,260	0,268	0,378	0,420

d. Langkah Keempat

Langkah yang keempat yang harus dilalui adalah melakukan perkalian antara nilai bobot dengan setiap nilai atribut. Yang dimana perkalian ini dilakukan untuk menentukan bentuk dari matriks Y, yang ditentukan berdasarkan rangking bobot ternormalisasi (y_{ij}), dengan persamaan yaitu sebagai berikut :

$$y_{ij} = W_i * r_{ij}$$

Dengan ketentuan $i=1,2$ dan seterusnya. Dan $j=1,2$, dan seterusnya. Dan hasil dari penerapan rumus diatas dapat dilihat dari pada tabel dibawah ini :

Tabel 7 Nilai Matriks Ternormalisasi

Nilai Bobot		0,80	0,60	0,40	0,20	0,10
No.	Nama Pegawai Guru	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Edi Tumbara. S.pd	0,337	0,156	0,178	0,056	0,042
2	Hayati. S.pd	0,337	0,208	0,178	0,037	0,025
3	Baiti. S.pd	0,202	0,259	0,071	0,094	0,016
4	Zaitun. S.pd	0,136	0,259	0,107	0,056	0,042
5	Mulyani. S.pd	0,271	0,156	0,107	0,037	0,016
6	Rizky Muharri. S.pd	0,136	0,103	0,107	0,075	0,033
7	Suheri.Sd	0,271	0,208	0,142	0,037	0,025
8	Rahmawati Tanjung.S.pd	0,271	0,103	0,142	0,056	0,033
9	Masriandi Siagian.S.pd	0,271	0,208	0,071	0,075	0,025
10	Marwiyah .S.pd	0,202	0,156	0,107	0,075	0,042

e. Langkah Kelima

Langkah kelima yang harus dilalui adalah menentukan nilai matriks dari solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif. Dan untuk langkah kelima ini dilakukan dengan cara mencari nilai Min untuk nilai dari solusi ideal positif dan mencari nilai Max untuk solusi ideal negatif dan untuk hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 8 Nilai Min Dan Max Untuk Solusi Ideal Positif Dan Solusi Ideal Negatif

No.	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Nilai Min Ideal Positif	0,136	0,156	0,071	0,037	0,016
Nilai Max Ideal Positif	0,337	0,259	0,178	0,075	0,042

f. Langkah Keenam

Langkah keenam yang harus dilalui adalah menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan dengan matriks solusi ideal negatif. Pada langkah keenam ini kami akan melakukan perhitungan untuk mencari

nilai dari jarak solusi ideal positif dan nilai dari jarak solusi ideal negatif. Dan berikut sedikit penjabaran yang bisa kami tampilkan dalam penelitian ini :

1. Untuk jarak alternatif A_i dengan matriks solusi ideal positif menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n ((y_i^+) - (y_{ij}))^2}$$

- **Jarak Solusi Ideal Positif:**

$$D_i^+ = \sqrt{(Y_i^+ - Y_{ij})^2}$$

$$\begin{aligned} D_1^+ &= \sqrt{(Y_1^+ - Y_{11})^2 + (Y_2^+ - Y_{12})^2 + (Y_3^+ - Y_{13})^2 + (Y_4^+ - Y_{14})^2 + (Y_5^+ - Y_{15})^2} \\ &= \sqrt{(0,136 - 0,337)^2 + (0,156 - 0,156)^2 + (0,071 - 0,178)^2 + (0,037 - 0,056)^2 + (0,016 - 0,042)^2} \\ &= 0,022 + 0,131 + 0,039 + 0,033 + 0,014 = 0,239 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_2^+ &= \sqrt{(0,136 - 0,337)^2 + (0,156 - 0,208)^2 + (0,071 - 0,178)^2 + (0,037 - 0,037)^2 + (0,016 - 0,025)^2} \\ &= 0,022 + 0,112 + 0,039 + 0,035 + 0,015 = 0,223 \end{aligned}$$

2. Dan untuk jarak alternatif A_i dengan matriks solusi ideal negatif menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n ((y_i^-) - (y_{ij}^-))^2}$$

- **Jarak Solusi Ideal Negatif :**

$$D_i^- = \sqrt{(Y_{ij} - Y_i^-)^2}$$

$$\begin{aligned} D_1^- &= \sqrt{(Y_{11} - Y_1^-)^2 + (Y_{12} - Y_2^-)^2 + (Y_{13} - Y_3^-)^2 + (Y_{14} - Y_4^-)^2 + (Y_{15} - Y_5^-)^2} \\ &= \sqrt{(0,337 - 0,337)^2 + (0,156 - 0,259)^2 + (0,178 - 0,178)^2 + (0,056 - 0,075)^2 + (0,042 - 0,042)^2} \\ &= 0,223 + 0,088 + 0,146 + 0,050 + 0,040 = 0,547 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_2^- &= \sqrt{(0,337 - 0,337)^2 + (0,208 - 0,259)^2 + (0,178 - 0,178)^2 + (0,037 - 0,075)^2 + (0,025 - 0,042)^2} \\ &= 0,223 + 0,140 + 0,146 + 0,031 + 0,023 = 0,563 \end{aligned}$$

Berikut sedikit penjabaran dari penjelasan langkah ke enam dari metode topsis, namun pada penjelasan diatas kami hanya menyertakan beberapa perwakilan dari hasil perhitungan dari solusi jarak ideal positif dan solusi jarak ideal negatif. Dan untuk hasil yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 9. Nilai Jarak Solusi Ideal Positif Dan Jarak Solusi Ideal Negatif

D +	Hasil Perhitungan Solusi Ideal Positif	D -	Hasil Perhitungan Solusi Ideal Negatif
D1	0,239	D1	0,547
D2	0,223	D2	0,563
D3	0,291	D3	0,42
D4	0,311	D4	0,378
D5	0,302	D5	0,365
D6	0,366	D6	0,232
D7	0,274	D7	0,401
D8	0,305	D8	0,383
D9	0,285	D9	0,428
D10	0,336	D10	0,36

g. Langkah Ke tujuh

Langkah ketujuh yang harus dilalui adalah menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Dan untuk cara menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) adalah dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$V_i = D^- / D^- + D_i^+$$

Pada rumus diatas kami akan melakukan perhitungan untuk mencari nilai prefrensi. Dan berikut sedikit penjabaran yang bisa kami tampilkan dalam penelitian ini :

$$V1 = D1^- / D1^- + D1^+ = 0,547 / 0,547 + 0,239 = 0,695$$

$$V2 = D2^- / D2^- + D2^+ = 0,563 / 0,563 + 0,223 = 0,716$$

$$V3 = D3^- / D3^- + D3^+ = 0,42 / 0,42 + 0,291 = 0,590$$

Berikut sedikit penjabaran dari penjelasan langkah ke tujuh dari meode Topsis, namun pada penjelasan diatas kami hanya menyertakan beberapa perwakilan dari hasil perhitungan dalam mencari nilai prefrensi. Dan untuk hasil yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 10. Nilai Prefrensi

No	Nama Pegawai Guru	Nilai Bobot Preferensi	Keterangan
1	Hayati. S.pd	0,716	Ranking 1
2	Edi Tumbara. S.pd	0,695	Ranking 2
3	Masriandi Siagian.S.pd	0,600	Ranking 3
4	Suheri.S.pd	0,594	Ranking 4
5	Baiti. S.pd	0,590	Ranking 5
6	Rahmawati Tanjung.S.pd	0,556	Ranking 6
7	Zaitun. S.pd	0,548	Ranking 7
8	Mulyani. S.pd	0,547	Ranking 8
9	Marwiyah .S.pd	0,517	Ranking 9
10	Rizky Muharri. S.pd	0,387	Ranking 10

5. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang bisa kami ambil dari penelitian kali ini ialah dari ke 10 data pegawai guru yang ada disekolah UPTD SD Negeri 16 Bandar Rahmad Batu Bara tersebut. di dapatkan 3 peringkat pegawai guru terbaik pada tahun 2023 dengan hasil nilai sebagai berikut : Peringkat pertama pegawai guru terbaik tahun 2023 ini didapatkan oleh guru yang bernama Hayati. S.pd dengan total nilai mencapai 0,716. Peringkat kedua pegawai guru terbaik tahun 2023 ini didapatkan oleh guru yang bernama Edi Tumbara. S.pd dengan total nilai mencapai 0,695. Peringkat ketiga pegawai guru terbaik tahun 2023 ini didapatkan oleh guru yang bernama Masriandi Siagian.S.pd dengan total nilai mencapai 0,600.

DAFTAR PUSTAKA

- N Khoirunnisa, B Efendi, A Sapta, "Aplication of the weighted product method of teacher performance assessment in providing lessons," *Jurteks.*, vol. 8, no. 2, pp. 141–146, 2022.
- A. A. Chamid, "Penerapan Metode Topsis Untuk Menentukan Prioritas Kondisi Rumah," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 2, p. 537, 2016, doi: 10.24176/simet.v7i2.765.
- S. Mallu, "Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap menggunakan metode topsis," *J. Ilm. Teknol. dan Inf. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 36–42, 2015.
- D. W. Trise Putra, S. N. Santi, G. Y. Swara, and E. Yulianti, "Metode Topsis Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata," *J. Teknoif Tek. Inform. Inst. Teknol. Padang*, vol. 8, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.21063/jtif.2020.v8.1.1-6.
- H. Ardiansyah, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan Metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) Studi Kasus: SDN Bendungan Hilir 01 Pagi Jakarta Pusat," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 2, no. 2, p. 89, 2017, doi: 10.32493/informatika.v2i2.1510.