

Perbandingan Metode AHP dan Topsis dalam Penentuan Siswa Berprestasi

Novita Andriyani¹⁾, Aliy Hafiz²⁾

Magister Teknik Informatika, IBI Darmajaya Lampung^{1,2)}
Jl. Z.A. Pagar Alam, No.93 Labuhan Ratu, Bandar Lampung
e-mail: andriyaninovita222@gmail.com¹⁾, hafizdahsyat@gmail.com²⁾

Abstrak

Strategi pendidikan perlu dikembangkan agar keunggulan yang dimiliki oleh setiap siswa yang berpotensi dapat dikonversi menjadi prestasi yang unggul. Pemilihan siswa berprestasi menjadi sesuatu yang penting selain untuk lebih meningkatkan motivasi siswa yang juga agar mendapatkan bibit unggul yang akan dibina agar lebih berprestasi lagi. Saat ini pemilihan siswa berprestasi dilakukan manual dan melalui hasil raport saja. Penilaian dengan jumlah siswa yang banyak sangat menyulitkan pihak sekolah, hasil penilaian dan pertimbangan pengambilan keputusan cenderung subjektif, sehingga cenderung terjadi kesalahpahaman dalam pengambilan keputusan akhir siswa mana yang berprestasi. Oleh karena itu Diperlukan sistem pendukung keputusan yang akan memudahkan pemilihan siswa berprestasi dan membuat keputusan yang efektif dan efisien. AHP dan TOPSIS merupakan metode yang akan digunakan dalam memberikan rekomendasi kepada siswa yang berprestasi sesuai dengan yang diharapkan. Sistem pendukung keputusan ini merupakan alat bantu yang dapat memberikan solusi dalam proses pemilihan siswa berprestasi secara komputerisasi agar lebih efektif dan efisien serta tepat dan akurat. Hasil penelitian membuktikan bahwa aplikasi ini mampu membantu madrasah dalam proses seleksi pemilihan siswa berprestasi dengan metode AHP yang lebih baik dari metode TOPSIS.

Kata kunci: Prestasi, SPK, AHP, TOPSIS

1. Pendahuluan

Strategi pendidikan yang ditempuh selama ini bersifat umum, memberikan perlakuan standar atau rata-rata kepada semua siswa, sehingga kurang memperhatikan perbedaan antar siswa dalam kecakapan, minat, dan bakatnya. Dengan strategi semacam ini, keunggulan akan muncul secara acak dan sangat tergantung kepada motivasi belajar siswa serta lingkungan belajarnya. Oleh karena itu, perlu dikembangkan keunggulan yang dimiliki oleh setiap siswa agar potensi yang dimiliki dapat dikonversi menjadi prestasi yang unggul. Pemilihan siswa berprestasi di setiap sekolah pada umumnya berdasarkan nilai raport.

Siswa yang menduduki peringkat 1 sampai 3 tingkat sekolah akan dianggap sebagai siswa berprestasi dan mendapatkan beasiswa. Saat ini pihak sekolah masih menggunakan cara manual dalam menentukan siswa berprestasi tersebut. Penilaian dengan jumlah siswa yang banyak akan menyulitkan pihak sekolah, hasil penilaian dan pertimbangan pengambilan keputusan cenderung subjektif, sehingga cenderung terjadi kesalahpahaman dalam pengambilan keputusan akhir siswa mana yang menjadi siswa berprestasi.

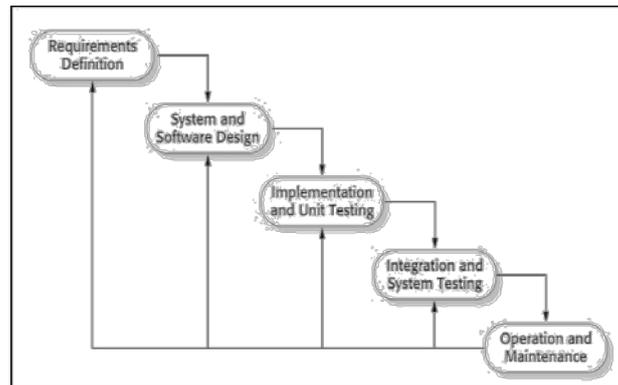
Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem berbasis komputer, yang dapat mendukung pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah yang semi terstruktur [1], dengan memanfaatkan data yang ada kemudian diolah menjadi suatu informasi berupa usulan menuju suatu keputusan tertentu. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) merupakan salah satu solusi untuk memfasilitasi pihak sekolah dalam memilih siswa yang layak menjadi siswa berprestasi. Pada Sistem Pendukung Keputusan terdapat prosedur yang harus diikuti dan kriteria untuk masing-masing prosedur bersifat jelas dan kuantitatif sehingga keputusan yang diambil lebih sistematis [2]. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan solusi yang dapat membantu dalam proses pemilihan siswa berprestasi secara komputerisasi agar lebih efektif dan efisien serta tepat dan

akurat dan memudahkan para guru ataupun staf untuk memilih siswa yang pantas untuk menjadi siswa berprestasi.

2. Metode Penelitian

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *System Development Live Cycle* (SDLC) dengan pendekatan model *Waterfall*. Model ini bersifat sistematis dan urut dalam membangun sebuah system seperti pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan SDLC Model *Waterfall*

Pengembangan sistem model *waterfall* terdapat beberapa tahapan yaitu [3]:

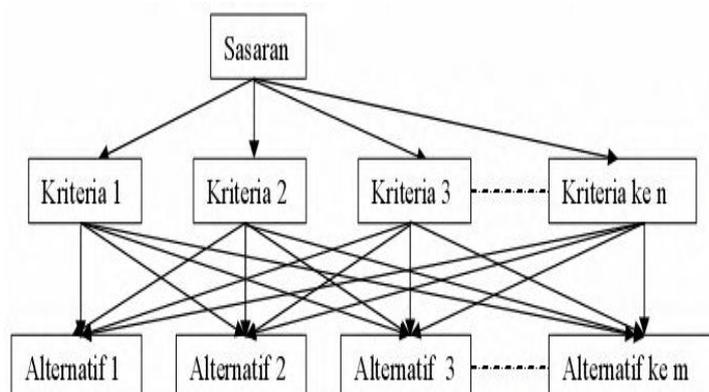
- 1) mendefinisikan kebutuhan
- 2) merencanakan sistem dan perangkat lunak
- 3) implementasi dan pengujian unit
- 4) integrasi dan pengujian sistem
- 5) operasi dan pemeliharaan/*maintenance*

2.2 Algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Dalam metode AHP dilakukan langkah-langkah sebagai berikut [4]:

- a. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
- b. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama.
- c. Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya
- d. Melakukan Mendefinisikan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilaian seluruhnya sebanyak $n \cdot n$ adalah banyaknya elemen.

Berikut gambar 2 adalah gambar contoh struktur hierarki AHP:



Gambar 2. Contoh Struktur Hierarki AHP

2.3 Algoritma Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memperoleh hasil penilaian dalam metode TOPSIS adalah :

Membangun normalized decision matrix [5]

Elemen rij hasil dari normalisasi decision matrix R dengan metode Euclidean length of a vector adalah:

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

Membangun weighted normalized decision matrix Dengan bobot W= (w1, w2,.....,wn), maka normalisasi bobot matriks V adalah:

$$V = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & & & \\ \vdots & & & \\ w_n r_{m1} & w_n r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

Menentukan solusi ideal dan solusi ideal negatif.

Solusi ideal dinotasikan A*, sedangkan solusi ideal negatif dinotasikan A- :

$$A^* = \{ (\max v_{ij} | j \in J), (\min v_{ij} | j \in J'), \\ i = 1, 2, 3, \dots, m \} = \{v_{1*}, v_{2*}, \dots, v_{n*}\}$$

$$A^- = \{ (\min v_{ij} | j \in J), (\max v_{ij} | j \in J'), \\ i = 1, 2, 3, \dots, m \} = \{v_{1-}, v_{2-}, \dots, v_{n-}\}$$

Dimana:

$$J = \{j = 1, 2, 3, \dots, n \text{ dan } j \text{ merupakan } \textit{benefit criteria}\}$$

$$J' = \{j = 1, 2, 3, \dots, n \text{ dan } j \text{ merupakan } \textit{cost criteria}\}$$

Menghitung separasi Si* adalah jarak (dalam pandangan Euclidean) alternatif dari solusi ideal didefinisikan sebagai:

$$S_{i*} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}, \text{ dengan } i=1,2,3,\dots,m$$

Dan jarak terhadap solusi negatif-ideal didefinisikan sebagai:

$$S_{i-} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}, \text{ dengan } i=1,2,3,\dots,m$$

Menghitung kedekatan relatif terhadap solusi ideal

$$C_i^* = \frac{S_{i-}}{S_{i*} + S_{i-}}, \text{ dengan } 0 < C_i^* < 1 \text{ dan } i=1,2,3,\dots,m$$

2.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu:

- 1) Metode Wawancara, pada metode ini yang dilakukan yaitu melakukan tanya jawab dengan administrasi mengenai yang berhubungan dengan penelitian yaitu bagian tata usaha dan dewan guru.
- 2) Studi pustaka yaitu mencari bahan pendukung dalam penyelesaian masalah melalui buku-buku, paper dan internet yang erat kaitannya dengan masalah yang berkaitan dengan penelitian.

2.5 Preferensi dan Kriteria Siswa Berprestasi

Sistem pendukung keputusan penentuan siswa berprestasi dengan menggunakan metode AHP dan TOPSIS ini memiliki Preferensi dan Kriteria yaitu memiliki bobot penilaian yang

telah ditetapkan oleh sekolah meliputi nilai raport, absensi, tingkah laku, dan nilai non akademik seperti pada tabel 1, 2, 3 dan 4 berikut:

Tabel 1. Mentukan Kriteria Nilai *Raport*

<i>Range</i>	Nilai <i>Fuzzy</i>
75 - 100	Baik
61 - 74	Cukup
<60	Kurang

Tabel 2. Mentukan Kriteria Absensi

<i>Range</i>	Nilai <i>Fuzzy</i>
75 - 100	Baik
61 - 74	Cukup
<60	Kurang

Tabel 3. Mentukan Kriteria Tingkah Laku

<i>Range (%)</i>	Nilai <i>Fuzzy</i>
75 - 100	Baik
61 - 74	Cukup
<60	Kurang

Tabel 4. Mentukan Kriteria Non Akademik

<i>Range</i>	Nilai <i>Fuzzy</i>
75 - 100	Baik
61 - 74	Cukup
<60	Kurang

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Membuat Matriks Berpasangan *AHP*

Untuk setiap kriteria dan alternatif, kita harus melakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yaitu membandingkan setiap elemen dengan elemen lainnya pada setiap tingkat hirarki secara berpasangan sehingga didapat nilai tingkat kepentingan elemen dalam bentuk pendapat kualitatif seperti pada tabel 5 berikut yang merupakan matrik perbandingan pasangan:

Tabel 5. Matrik Perbandingan Pasangan

Kriteria	Tingkah Laku	Akademik	Absensi	Raport
Tingkah Laku	1	5	1/3	¼
Akademik	1/5	1	1/7	1/8
Absensi	3	7	1	1/2
Raport	4	8	2	1
Jumlah	8.2	21	3.476	1.875

Tabel 6 berikut merupakan hasil pembagian matrik perbandingan berpasangan:

Tabel 6. Hasil Pembagian Matrik Perbandingan Berpasangan

Kriteria	Tingkah Laku	Akademik	Absensi	Raport
Tingkah Laku	1	5	0.333333333	0.25
Akademik	0.2	1	0.142857143	0.125
Absensi	3	7	1	0.5

Raport	4	8	2	1
Jumlah	8.2	21	3.476190476	1.875

Tabel 7 berikut merupakan matrik kriteria dan prioritas:

Tabel 7. Matrik Kriteria dan Prioritas

Kriteria	Tingkah Laku	Akademik	Absensi	Raport	Jumlah	bobot
Tingkah Laku	0.12195	0.23809	0.09589	0.13333	0.5892	0.14731
Akademik	0.02439	0.0476	0.04109	0.06666	0.1797	0.04494
Absensi	0.36585	0.3333	0.28768	0.26666	1.2535	0.31338
Raport	0.48780	0.3809	0.57537	0.53333	1.9774	0.49436
Jumlah	1	1	1.00005	1	4.0000	1.00001

Tabel 8 berikut merupakan matrik perbandingan berpasangan nilai raport:

Tabel 8. Matrik Perbandingan Berpasangan Nilai Raport

Kriteria	B	C	K
B	1	3	5
C	0.33	1	3
K	0.2	0.33	1
Jumlah	1.53	4.33	9

Tabel 9 berikut merupakan matrik perbandingan berpasangan absensi:

Tabel 9. Matrik Perbandingan Berpasangan Absensi

Kriteria	B	C	K
B	1	2	6
C	0.5	1	2
K	0.17	0.5	1
Jumlah	1.67	3.5	9

Tabel 10 berikut merupakan matrik perbandingan berpasangan tingkah laku:

Tabel 10. Matrik Perbandingan Berpasangan Tingkah Laku

Kriteria	B	C	K
B	1	3	4
C	0.33	1	3
K	0.25	0.33	1
Jumlah	1.58	4.33	8

Tabel 11 berikut merupakan matrik perbandingan berpasangan non akademik:

Tabel 11. Matrik Perbandingan Berpasangan Non Akademik

Kriteria	B	C	K
B	1	2	5
C	0.5	1	4
K	0.2	0.25	1
Jumlah	1.7	3.25	10

3.2 Membuat Matriks TOPSIS

Pengujian metode topsis dilakukan dengan melakukan perhitungan berdasarkan bobot yang telah dibuat sebelumnya, seperti pada tabel 12 berikut:

Tabel 12. Data Kriteria

Nama Kriteria	Attribute	Bobot
Raport	Benefit	0.494366
Absensi	Cost	0.313385
Tingkah Laku	Benefit	0.147319
Non Akademik	Benefit	0.044944

Tabel 13 berikut merupakan hasil normalisasi:

Tabel 13. Hasil Normalisasi

Nama	Raport	Absensi	Tingkah Laku	Non Akademik
Adinka Salsabila Azzahra	0.262612866	0.311086	0.25	0.098532928
Aditya Pratama	0.262612866	0.103695	0.25	0.098532928
Afifah Khoirunnisa	0.393919299	0.20739	0.25	0.295598783
Agis Fahriza Fauzi	0.131306433	0.103695	0.166666667	0.197065856
Agra Dias Rasendriya	0.131306433	0.103695	0.166666667	0.197065856
Ahmad Sonhaji	0.131306433	0.103695	0.166666667	0.098532928
Alifah Amalia	0.131306433	0.20739	0.25	0.098532928
Darin Fairuz	0.393919299	0.103695	0.25	0.295598783
David Andra Fahreza	0.131306433	0.103695	0.166666667	0.098532928
Faizah Royyana	0.131306433	0.103695	0.25	0.197065856
Firna Ayu Nazwa	0.131306433	0.20739	0.166666667	0.197065856
Indah Lutfiana Putri	0.131306433	0.103695	0.25	0.197065856
Khofifah	0.131306433	0.20739	0.25	0.197065856
Latifah Zahra	0.131306433	0.20739	0.166666667	0.197065856
M. Andika Bangkit Utomo	0.131306433	0.20739	0.166666667	0.295598783
M. Farhan Santoso	0.131306433	0.103695	0.166666667	0.295598783
M. Harva Mahardika	0.131306433	0.103695	0.083333333	0.295598783
M. Inan Najib Al Kafi	0.131306433	0.103695	0.166666667	0.098532928
Maratus Soliha	0.131306433	0.20739	0.166666667	0.098532928
Mega Dwi Lestari	0.131306433	0.20739	0.166666667	0.197065856
Mukorobin	0.131306433	0.20739	0.166666667	0.098532928

Naufal Dafa Mifdlal	0.393919299	0.103695	0.25	0.295598783
Nur Ilham Saputra	0.131306433	0.103695	0.083333333	0.098532928
Rosalina Salma	0.131306433	0.20739	0.083333333	0.098532928
Saika Saqila Zahra	0.131306433	0.20739	0.083333333	0.098532928
Sindi Aulia	0.131306433	0.311086	0.083333333	0.098532928
Wulan Fatriciya	0.131306433	0.311086	0.083333333	0.098532928
Aksanun Haq	0.131306433	0.311086	0.25	0.197065856

Tabel hasil normalisasi ini diperoleh dari hasil normalisasi raport dikuadratkan dibagi jumlah keseluruhan nilai raport kemudian dikuadratkan kembali. Sama halnya juga untuk sub kriteria yang lain seperti absensi, tingkah laku dan non akademik. Matrik solusi ideal seperti pada tabel 14 berikut sebagai tabel positif dan negatif:

Tabel 14. Positif dan Negatif

	Raport (Benefit)	Absensi (Cost)	Tingkah Laku (Benefit)	Non Akademik (Benefit)
Positif	0.178036948	0.032495992	0.05965375	0.036802935
Negatif	0.059345649	0.097487977	0.019884583	0.012267645

3.3 Hasil Perhitungan AHP dan TOPSIS

Tabel 15 berikut ini adalah hasil dari pemilihan siswa berprestasi menggunakan metode AHP:

Tabel 15. Hasil Perangkingan Menggunakan AHP

Nama	Raport	Absensi	Tingkah Laku	Akademik	Total
Adinka					
Salsabila	0.12852976	0.037163789	0.089655904	0.004413005	0.259762457
Azzahra					
Aditya					
Pratama	0.12852976	0.191885489	0.089655904	0.004413005	0.414484157
Afifah					
Khoirunnisa	0.313426654	0.084335887	0.089655904	0.025522214	0.512940658
Agis Fahriza					
Fauzi	0.12852976	0.191885489	0.040012245	0.015008306	0.3754358
Agra Dias					
Rasendriya	0.12852976	0.191885489	0.040012245	0.015008306	0.3754358
Ahmad					
Sonhaji	0.12852976	0.191885489	0.040012245	0.004413005	0.364840499
Alifah Amalia	0.12852976	0.084335887	0.089655904	0.004413005	0.306934555
Darin Fairuz	0.313426654	0.191885489	0.089655904	0.004413005	0.599381051
David Andra					
Fahreza	0.12852976	0.191885489	0.040012245	0.360427494	0.720854988
Faizah					
Royyana	0.12852976	0.191885489	0.089655904	0.015008306	0.425079458
Firna Ayu					
Nazwa	0.12852976	0.084335887	0.040012245	0.015008306	0.267886198
Indah					
Lutfiana Putri	0.12852976	0.191885489	0.089655904	0.015008306	0.425079458

Khofifah	0.12852976	0.084335887	0.089655904	0.015008306	0.317529856
Latifah Zahra	0.12852976	0.084335887	0.040012245	0.015008306	0.267886198
M. Andika					
Bangkit	0.12852976	0.084335887	0.040012245	0.025522214	0.278400106
Utomo					
M. Farhan					
Santoso	0.12852976	0.191885489	0.040012245	0.025522214	0.385949708
M. Harva					
Mahardika	0.12852976	0.191885489	0.017650715	0.025522214	0.363588178
M. Inan Najib					
Al Kafi	0.12852976	0.191885489	0.017650715	0.004413005	0.342478968
Maratus					
Soliha	0.12852976	0.084335887	0.040012245	0.004413005	0.257290897
Mega Dwi					
Lestari	0.12852976	0.084335887	0.040012245	0.015008306	0.267886198
Mukorobin					
Naufal Dafa	0.12852976	0.084335887	0.040012245	0.004413005	0.257290897
Mifdlal					
Nur Ilham					
Saputra	0.12852976	0.191885489	0.040012245	0.004413005	0.364840499
Rosalina					
Salma	0.12852976	0.084335887	0.040012245	0.004413005	0.257290897
Saika Saqila					
Zahra	0.12852976	0.084335887	0.040012245	0.004413005	0.257290897
Sindi Aulia					
Wulan					
Fatriciya	0.12852976	0.037163789	0.040012245	0.004413005	0.210118799
Aksanul Haq	0.12852976	0.037163789	0.089655904	0.015008306	0.270357758

Tabel 16 berikut merupakan hasil dari pemilihan siswa berprestasi menggunakan metode Topsis:

Tabel 16. Hasil Perangkingan Menggunakan TOPSIS

Nama	Positif	Negatif	Akar +	Akar -	Preferensi
Adinka					
Salsabila					
Azzahra	0.008347845	0.005103493	0.09136654	0.071438734	0.438798648
Aditya Pratama	0.004123887	0.009327451	0.064217494	0.096578728	0.600628092
Afifah					
Khoirunnisa	0.00105599	0.017327181	0.032495992	0.13163275	0.802009132
Agis Fahriza					
Fauzi	0.014633516	0.00476985	0.120969071	0.069064099	0.363431811
Agra Dias					
Rasendriya	0.014633516	0.00476985	0.120969071	0.069064099	0.363431811
Ahmad Sonhaji	0.015085001	0.004619355	0.122821014	0.067965835	0.356239621
Alifah Amalia	0.015745594	0.002637576	0.12548145	0.051357338	0.290418964
Darin Fairuz	0	0.020495149	0	0.143161271	1
David Andra					
Fahreza	0.015085001	0.004619355	0.122821014	0.067965835	0.356239621
Faizah Royyana	0.014238119	0.00595604	0.119323591	0.077175383	0.392752091
Firna Ayu					
Nazwa	0.015689506	0.001601881	0.125257757	0.040023509	0.242153936

Indah Lutfiana Putri	0.014238119	0.00595604	0.119323591	0.077175383	0.392752091
Khofifah	0.015294109	0.002788071	0.123669354	0.05280219	0.299210789
Latifah Zahra M. Andika	0.015689506	0.001601881	0.125257757	0.040023509	0.242153936
Bangkit Utomo M. Farhan	0.015539011	0.002053367	0.124655568	0.045314089	0.266601049
Santoso M. Harva	0.014483021	0.005221335	0.120345424	0.072258807	0.375167288
Mahardika M. Inan Najib	0.015669211	0.004825939	0.125176719	0.069468975	0.356899624
Al Kafi	0.015085001	0.004619355	0.122821014	0.067965835	0.356239621
Nama	Positif	Negatif	Akar +	Akar -	Preferensi
Maratus Soliha Mega Dwi	0.016140991	0.001451386	0.1270472	0.038097062	0.230689591
Lestari	0.015689506	0.001601881	0.125257757	0.040023509	0.242153936
Mukorobin Naufal Dafa	0.016140991	0.001451386	0.1270472	0.038097062	0.230689591
Mifdlal Nur Ilham	0	0.020495149	0	0.143161271	1
Saputra	0.016271191	0.004223958	0.12755858	0.064991984	0.337532037
Rosalina Salma Saika Saqila	0.017327181	0.00105599	0.13163275	0.032495992	0.197990868
Zahra	0.017327181	0.00105599	0.13163275	0.032495992	0.197990868
Sindi Aulia	0.020495149	0	0.143161271	0	0
Wulan Fatriciya	0.020495149	0	0.143161271	0	0
Aksanun Haq	0.018462078	0.001732082	0.135875228	0.041618286	0.234477785

Tabel 17 berikut merupakan perbandingan hasil:

Metode	Rangking 1	Rangking 2	Rangking 3
Persepsi Guru	Darin Fairuz	Afifah Khoirunnisa	Naufal Dafa Mifdlal
Metode AHP	Darin Fairuz	Afifah Khoirunnisa	Naufal Dafa Mifdlal
Metode TOPSIS	Darin Fairuz / Naufal Dafa Mifdlal	Darin Fairuz / Naufal Dafa Mifdlal	Afifah Khoirunnisa

Dari hasil perbandingan, diperoleh hasil perbandingan perhitungan metode AHP dan persepsi guru dengan hasil yang sama akan tetapi persepsi guru di anggap kurang obyektif dikarenakan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil dari pemilihan siswa berprestasi tersebut. Faktor yang dapat mempengaruhi hasil siswa berprestasi tersebut diantaranya :

1. Guru mempunyai kedekatan terhadap salah satu siswa
2. Guru masih ada ikatan keluarga dengan siswa
3. Guru hanya melihat faktor akademik sedangkan dengan menggunakan metode ada 4 kriteria yang harus terpenuhi.

4. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat diambil simpulan bahwa Analytic Hierarchy Process (AHP) mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang

multi obyektif dan multi kriteria yang berdasarkan pada perbandingan preferensi dari setiap elemen dalam hirarki. Sehingga dapat dikatakan bahwa nalytic Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu metode pengambilan keputusan yang komprehensif. sedangkan dengan menggunakan metode TOPSIS diperoleh hasil untuk Rangking 1 dan rangking 2 sama sehingga belum mampu atau kurang akurat untuk menentukan rangking 1 dan rangking 2. Hal ini menunjukkan metode topsis kurang baik jika digunakan dalam mendapatkan bobot yang memperhitungkan hubungan antara kriteria. Jadi dengan digunakannya system pendukung keputusan dengan menggunakan metode AHP dan TOPSIS ini diharapkan dapat mencegah adanya pemilihan siswa berprestasi yang tidak obyektif.

Daftar Pustaka

- [1] Kusrini. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: ANDI. 2007.
- [2] Hafiz, A., & Ma'mur, M. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Pendekatan Weighted Product. *Jurnal Cendikia*. 2018; 15(1 April): 23-28.
- [3] Rizki Alfiasca, Pantjawati, Sudarmaningtyas. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Rumah Sakit Bedah Surabaya Berbasis Web. *JSIKA*. 2014; vol 3(no 1).
- [4] Ambrowati, Armadiyah. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja dengan Metode AHP*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI). Yogyakarta. 2007.
- [5] Rika Yunitarini. TOPSIS (Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Slution). [www. liyantanto.files.wordpress.com/2009/09/ahp-dan-topsis1.ppt](http://www.liyantanto.files.wordpress.com/2009/09/ahp-dan-topsis1.ppt). Diakses tanggal 2 Maret, 2010.