

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi di SMA Daarul Fikri Berbasis Web Menggunakan Metode AHP.

Ega Herdiana^{1*}, Robby Rizky², Ervi Nurafliyan Susanti³

Fakultas Teknologi Informatika Universitas Matha'ul Anwar Banten¹

Email: 1egaherdiana242@gmail.com

Abstrak. The problem in this study is that the selection and determination of outstanding students has become a long and complicated process because the work has been semi-manual, namely using MS. Excel. Every student who will be selected as an outstanding student must be in accordance with the criteria that have been set. The criteria that have been set in this case study are the average score of report cards, extracurricular grades, attendance and attitude. Therefore, only those who fit the criteria will be selected to be outstanding students. Every year there are more and more students at SM A Daarul Fikri, causing the school to find it difficult to select outstanding students. The purpose of this study is to design a Web-Based Decision Support System for Selection of Outstanding Students at SMA Daarul Fikri Using the AHP Method and can provide information about the selection of outstanding students effectively and efficiently and can be accessed easily through a Web browser. This study uses the *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Method which is one of the multi-criteria decision-making methods based on the concept of *outranking* using pairwise comparisons of alternatives based on appropriate criteria, and the results of this study produce a Decision Support System for the Selection of Outstanding Students at SMA Daarul Fikri Web-Based Using AHP Method.

Kata kunci: *Outstanding Student, Analytical Hierarchy Process (AHP), MySQL, Decision Support System*

1 Pendahuluan

SMK Arkid Madani, Sekolah dapat memberikan suatu apresiasi bagi tiga siswa yang berprestasi setiap tahunnya dan memberikan peluang kepada sepuluh besar siswa yang berprestasi untuk masuk jalur PMDK sehingga hal ini dapat memacu semua siswa agar bersaing satu dengan yang lain untuk mendapatkan nilai yang terbaik dari siswa lainnya. Pemilihan dan penetapan siswa berprestasi ini menjadi suatu proses yang lama dan rumit karena pengerjaannya yang selama ini masih semi manual yaitu untuk menilai siswa berprestasi harus dinilai dari akademik dan non akademik menggunakan MS. Excel serta pemilihan hanya berdasarkan nilai raport saja. Setiap siswa yang akan terpilih menjadi siswa berprestasi haruslah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan [1] [2]. Kriteria yang telah ditetapkan dalam studi kasus ini adalah nilai rata – rata raport, nilai ekstrakurikuler, absensi dan sikap. Oleh karena itu hanya yang sesuai dengan kriteria yang akan terpilih menjadi siswa berprestasi. Setiap tahun nya siswa di SMA Daarul Fikri semakin banyak, menyebabkan pihak sekolah kesulitan dalam memilih siswa berprestasi [3] [4]. Maka dari itu sistem yang lama tidak efisien dan tidak objektif untuk digunakan [5] [6] Untuk mengatasi masalah tersebut perlu di bangun

sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi yang baru, dimana sistem yang baru dalam pemilihan siswa berprestasi yang baru dengan cara membandingkan kriteria antar siswa yang satu dengan siswa yang lainnya dan kriteria-kriteria tersebut menjadi prioritas untuk menentukan siswa mana yang paling tepat untuk dipilih sebagai siswa berprestasi yang baru. Adapun metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Metode AHP merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi kriteria berdasarkan pada konsep *outranking* dengan menggunakan perbandingan berpasangan dari alternatif-alternatif berdasarkan kriteria yang sesuai. Berdasarkan uraian di atas, penulis akan merancang dan membuat program sistem pendukung keputusan tersebut. Penulis mengambil judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi di SMA Daarul Fikri Berbasis Web Menggunakan Metode AHP [7].

2 Metode Penelitian

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) atau Proses Hirarki Analitik (PHA) adalah sebuah konsep, alat, teknik atau metode dalam pembuatan dan pengambilan keputusan untuk masalah yang kompleks, tidak terstruktur dan multiatribut dengan cara memeringkat alternatif keputusan yang ada kemudian memilih yang terbaik dengan kriteria yang ditentukan melalui suatu nilai numerik. AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada tahun 1970-an. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. AHP banyak digunakan pada keputusan untuk banyak kriteria, perencanaan, alokasi sumber daya dan penentuan prioritas dari strategi strategi yang dimiliki pemain dalam situasi konflik. Dengan AHP suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. Kelebihan AHP dibandingkan dengan lainnya adalah Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam, Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan, Memperhitungkan daya tahan atau ketahanan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan. (Alda et al., 2022)

3 Hasil dan pembahasan

Analisis Perhitungan VIKOR

Analisis perhitungan AHP memiliki beberapa tahapan guna dapat di implementasikan kedalam sistem yang akan dibangun, adapun tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Analisis Tujuan

Analisis tujuan penggunaan metode AHP ini adalah untuk Pemilihan Siswa Berprestasi di SMA Daarul Fikri

1) Analisis Kriteria

Analisis Kriteria pada tahap ini merupakan menentukan kriteria-kriteria yang akan digunakan pada perhitungan AHP. Adapun kriteria-kriteria tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Kriteria

NO	KODE	KRITERIA	SUB KRITERIA
1	K1	Nilai Rata – rata Raport	-
2	K2	Nilai Ekstrakurikuler	Pramuka Futsal Sepak Bola Paskibra Marawis
3	K3	Absensi	0 – 39% 40 – 59% 60 – 79% 80 – 90% 91 – 100%
4	K4	Sikap	Baik sekali Baik Cukup Buruk Buruk Sekali

2) Analisa Alternatif

Analisa alternatif merupakan penentuan nama-nama siswa, pada tahap ini sebagai sampel peneliti hanya memasukan nama-nama calon Siswa Berprestasi. Adapun alternatif calon siswa berprestasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Alternatif

NO	KODE	ALTERNATIF
1	AL1	M. Rizky
2	AL2	Sofia Larasati
3	AL3	Ginanjari Aryo
4	AL4	M. Hilman
5	AL5	Sinta Salsabila

3) Analisis Kuisisioner Perbandingan

Analisis kuisisioner perbandingan merupakan proses mengumpulkan kuisisioner yang akan di sebar kepada responden guna mendapatkan masing-masing bobot, bobot yang dipilih oleh responden memiliki nilai 1 s/d 10, dimana masing-masing nilai memiliki tingkat kepentingan dari bobot kriteria dan bobot alternatif.

4) Skala Penilaian

Tabel 4.3 Skala Penilaian

Nilai	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu cukup penting 1 level dari pada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting 2 level dari pada elemen yang lainnya
7	Elemen yang satu sangat lebih penting 3 level dari pada elemen yang lainnya
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting 4 level dari pada elemen yang lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

5) Kuisisioner Kriteria

Tabel 4.4 Kuisisioner Kriteria

No	K	Pilihan Jawaban																	K
1	K1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K2
2	K1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K3
3	K1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K4
4	K2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K3
5	K2	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K4
6	K3	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K4

6) Kuisisioner Alternatif keterampilan (K)

Tabel 4.5 Kuisisioner Nilai Rata – rata Raport (K1)

No	ALT	Pilihan Jawaban																	ALT
1	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sofia Larasati
2	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ginanjari Aryo
3	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman
4	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila
5	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ginanjari Aryo
6	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman
7	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila
8	Ginanjari Aryo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman
9	Ginanjari Aryo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila
10	M. Hilman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila

Tabel 4.6 Kuisioner Alternatif Nilai Ekstrakurikuler (K2)

No	ALT	Pilihan Jawaban																	ALT
1	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sofia Larasati
2	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ginanjari Aryo
3	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman
4	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila
5	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ginanjari Aryo
6	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman
7	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila
8	Ginanjari Aryo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman
9	Ginanjari Aryo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila
10	M. Hilman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila

Tabel 4.7 Kuisioner Alternatif Absensi (K3)

No	ALT	Pilihan Jawaban																	ALT
1	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sofia Larasati
2	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ginanjari Aryo
3	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman
4	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila
5	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ginanjari Aryo
6	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman
7	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila
8	Ginanjari Aryo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman
9	Ginanjari Aryo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila
10	M. Hilman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila

Tabel 4.8 Kuisisioner Alternatif Sikap (K4)

No	ALT	Pilihan Jawaban																		ALT
1	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sofia Larasati	
2	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ginanjari Aryo	
3	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman	
4	M. Rizky	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila	
5	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ginanjari Aryo	
6	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman	
7	Sofia Larasati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila	
8	Ginanjari Aryo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M. Hilman	
9	Ginanjari Aryo	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila	
10	M. Hilman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sinta Salsabila	

2. Rekapitulasi Kuisisioner

Rekapitulasi kuisisioner merupakan hasil dari kuisisioner yang telah disebar, adapun kuisisioner yang diberikan kepada 6 orang responden yaitu Pengurus Yayasan Daarul Fikri.

1) Kuisisioner Kriteria

Tabel 4.9 Rekap Kriteria

Goal	Responden						Total	rata-rata
	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
K- K2	5	4	2	2	4	5	22	3,66
K – K3	6	3	4	5	2	4	24	4,00
K – K4	6	5	4	5	3	2	25	4,16
K2 – K3	4	5	2	5	6	4	26	4,33
K2– K4	5	4	6	5	4	2	26	4,33
K3 – K4	6	5	3	2	4	2	22	3,66

2) Kuisisioner Alternatif

Tabel 4.10 Rekap Alternatif Nilai Rata – rata Raport (K1)

Goal	Responden						Total	Rata-rata
	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
AL1 – AL2	2	5	5	2	4	5	23	3,66
AL1 – AL3	3	4	5	5	3	5	25	4,16
AL1 – AL4	5	5	5	5	5	5	30	5,00
AL1 – AL5	4	4	4	4	4	4	24	4,00
AL2 – AL3	4	4	4	4	4	4	24	4,00
AL2 – AL4	5	5	5	5	5	5	30	5,00
AL2 – AL5	5	4	5	4	2	2	22	3,66
AL3 – AL4	4	4	5	4	5	4	26	4,33
AL3 – AL5	5	3	3	3	4	3	21	3,50
AL4 – AL5	5	3	2	3	3	3	19	3,16

Tabel 4.11 Rekap Alternatif Nilai Ekstrakurikuler (K2)

Goal	Responden						Total	Rata-rata
	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
AL1 – AL2	2	5	5	2	4	5	23	3,83
AL1 – AL3	4	4	4	4	4	4	24	4,00
AL1 – AL4	5	5	5	5	5	2	27	4,50
AL1 – AL5	3	4	5	5	5	4	26	4,33
AL2 – AL3	4	4	5	5	4	5	27	4,50
AL2 – AL4	3	3	3	3	3	3	18	3,00
AL2 – AL5	3	3	3	4	4	4	21	3,50
AL3 – AL4	5	5	5	5	5	5	30	5,00
AL3 – AL5	4	4	4	4	4	4	24	4,00
AL4 – AL5	5	3	4	3	3	3	21	3,50

Tabel 4.12 Rekap Alternatif Absensi (K3)

Goal	Responden						Total	Rata-rata
	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
AL1 – AL2	3	5	5	5	5	5	28	4,66
AL1 – AL3	5	5	5	6	5	5	31	5,17
AL1 – AL4	5	5	6	5	5	5	31	5,17
AL1 – AL5	5	4	5	4	5	4	27	4,50
AL2 – AL3	5	4	4	5	4	5	27	4,50
AL2 – AL4	4	5	5	4	4	4	26	4,33
AL2 – AL5	5	5	3	5	5	5	28	4,67
AL3 – AL4	5	6	6	5	6	6	34	5,67
AL3 – AL5	5	5	5	5	5	5	30	5,00
AL4 – AL5	2	5	6	6	6	6	31	5,16

Tabel 4.13 Rekap Alternatif Sikap (K4)

Goal	Responden						Total	Rata-rata
	R1	R2	R3	R4	R5	R6		
AL1 – AL2	5	5	5	6	5	5	31	5,17
AL1 – AL3	6	6	6	6	5	6	35	5,83
AL1 – AL4	6	6	6	5	6	6	35	5,83
AL1 – AL5	5	5	5	5	5	4	29	4,83
AL2 – AL3	6	4	5	5	5	5	30	5,00
AL2 – AL4	5	5	5	4	5	5	29	4,83
AL2 – AL5	5	5	3	5	5	5	28	4,67

AL3 – AL4	5	6	6	5	6	6	34	5,67
AL3 – AL5	5	6	6	5	5	5	32	5,33
AL4 – AL5	2	6	6	6	6	6	32	5,33

3. Analisa Nilai Bobot Kriteria

1) Pairwase Comparison Kriteria

Nilai pairwase comparison kriteria didapat dari rekap kuisisioner kriteria berdasarkan nilai rata-rata kriteria.

$$\text{a. } K1 \ K2 = \frac{3,66}{1} = 3,66$$

$$\text{b. } K1 \ K3 = \frac{4}{1} = 4$$

$$\text{c. } K1 \ K4 = \frac{4,16}{1} = 4,16$$

$$\text{d. } K2 \ K1 = \frac{1}{3,66} = 0,27$$

$$\text{e. } K2 \ K3 = \frac{4,33}{1} = 4,33$$

$$\text{f. } K2 \ K4 = \frac{4,33}{1} = 4,33$$

$$\text{g. } K3 \ K1 = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$\text{h. } K3 \ K2 = \frac{1}{4,33} = 0,23$$

$$\text{i. } K3 \ K4 = \frac{3,67}{1} = 3,67$$

$$\text{j. } K4 \ K1 = \frac{1}{4,17} = 0,24$$

$$\text{k. } K4 \ K2 = \frac{1}{4,33} = 0,23$$

$$\text{l. } K4 \ K3 = \frac{1}{3,67} = 0,27$$

Tabel 4.14 Pairwase Comparision

	K1	K2	K3	K4
K1	1	3.66	4	4.16
K2	0.270	1	4.33	4.33
K3	0.250	0.23	1	3.66
K4	0.24	0.23	0.27	1
TOTAL	1.76	5.12	9.6	13.15

2) Eigen Vector Kriteria

Tabel 4.15 Eigen Vector Kriteria

Kriteria	Nilai EigenVactor				Jumlah	Rata-Rata
	K1	K2	K3	K4		
K1	0.56702	0.71458	0.41653	0.31635	2.01448	0.50362
K2	0.154922	0.19524	0.45089	0.329278	1.13033	0.28258
K3	0.141756	0.045091	0.104132	0.278327	0.56930	0.14233
K4	0.136301	0.045091	0.028451	0.076046	0.28589	0.07147

4. Analisa Perbandingan Berpasangan Alternatif dan Kriteria

1) Perbandingan Berpasangan Alternatif dan Kriteria

K1

Tabel 4.16 Confusion Matrix Alternatif dan Kriteria K1

K	M. Rizky	Sofia Larasati	Ginanjari Aryo	M. Hilman	Sinta Salsabila
M. Rizky	1	3.66	4.16	5	4
Sofia Larasati	0.273	1	4	5	3.66
Ginanjari Aryo	0.240	0.25	1	4.33	3.5
M. Hilman	0.200	0.2	0.23	1	3.16
Sinta Salsabila	0.25	0.27	0.28	0.31	1
TOTAL	1,96	5.38	9.67	15.64	15.32

2) Perbandingan Berpasangan Alternatif dan

Kriteria K2 Tabel 4.17 Confusion Matrix Alternatif dan Kriteria K2

PK	M. Rizky	Sofia Larasati	Ginanjari Aryo	M. Hilman	Sinta Salsabila
M. Rizky	1	3.83	4	4.5	4.33
Sofia Larasati	0.261	1	4.5	3	3.5
Ginanjari Aryo	0.250	0.22222	1	5	4
M. Hilman	0.222	0.33333	0.2	1	3.5
Sinta Salsabila	0.230946882	0.28571	0.25	0.28571	1
TOTAL	1.96427	5.67127	9.95	13.78571	16.33

3) Perbandingan Berpasangan Alternatif dan

Kriteria K3 Tabel 4.18 Confusion Matrix Alternatif dan Kriteria K3

TK	M. Rizky	Sofia Larasati	Ginanjari Aryo	M. Hilman	Sinta Salsabila
M. Rizky	1	4.66	5.17	5.17	4.5
Sofia Larasati	0.21459	1	4.5	4.33	4.67
Ginanjari Aryo	0.19342	0.22222	1	5.67	5
M. Hilman	0.19342	0.23095	0.17637	1	5.16
Sinta Salsabila	0.22222	0.21413	0.2	0.1938	1
TOTAL	1.82366	6.3273	11.04637	16.3638	20.33

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi di
SMA Daarul Fikri Berbasis Web Menggunakan Metode AHP.

61

4) Perbandingan Berpasangan Alternatif dan

Kriteria K4 Tabel 4.19 Confusion Matrix Alternatif dan Kriteria K4

JP	M. Rizky	Sofia Larasati	Ginanjari Aryo	M. Hilman	Sinta Salsabila
M. Rizky	1	5.17	5.83	5.83	4.83
Sofia Larasati	0.19342	1	5	4.83	4.67
Ginanjari Aryo	0.17153	0.2	1	5.67	5.33
M. Hilman	0.17153	0.20704	0.17637	1	5.33
Sinta Salsabila	0.20704	0.21413	0.18762	0.18762	1
TOTAL	1.74352	6.79117	12.19398	17.51762	21.16

5. Analisa Eigen Value Alternatif dan Kriteria

1) Eigen Value Alternatif dan Kriteria K1

Tabel 4.20 Eigen Value Alternatif dan Kriteria K1

	Nilai Eigen					Jumlah	Rata-rata
	M. Rizky	Sofia Larasati	Ginanjari Aryo	M. Hilman	Sinta Salsabila		
M. Rizky	0.50927	0.67989	0.4299	0.31956	0.2611	2.19972	0.43994
Sofia Larasati	0.13914	0.18576	0.41337	0.31956	0.2389	1.29674	0.25935
Ginanjari Aryo	0.12242	0.04644	0.10334	0.27674	0.22846	0.7774	0.15548
M. Hilman	0.10185	0.03715	0.02387	0.06391	0.20627	0.43305	0.08661
Sinta Salsabila	0.12732	0.05075	0.02953	0.02023	0.06527	0.2931	0.05862

2) Eigen Value Alternatif dan Kriteria K2

Tabel 4.21 Eigen Value Alternatif dan Kriteria K2

	Nilai Eigen					Jumlah	Rata-rata
	M. Rizky	Sofia Larasati	Ginanjari Aryo	M. Hilman	Sinta Salsabila		
M. Rizky	0.50910	0.67533	0.40201	0.32642	0.26516	2.1780	0.4356
Sofia Larasati	0.13292	0.17633	0.45226	0.21762	0.21433	1.1935	0.23869
Ginanjari Aryo	0.12727	0.03918	0.10050	0.36269	0.24495	0.8746	0.17492
M. Hilman	0.11313	0.05878	0.02010	0.07254	0.21433	0.4789	0.09578
Sinta Salsabila	0.11757	0.05038	0.02513	0.02073	0.06124	0.2750	0.05501

3) Eigen Value Alternatif dan Kriteria K3

Tabel 4.22 Eigen Value Alternatif dan Kriteria K3

	Nilai Eigen					Jumlah	Rata-rata
	M. Rizky	Sofia Larasati	Ginanjari Aryo	M. Hilman	Sinta Salsabila		
M. Rizky	0.54835	0.73649	0.46803	0.31594	0.22135	2.29015	0.45803
Sofia Larasati	0.11767	0.15805	0.40737	0.26461	0.22971	1.17741	0.23548
Ginanjari Aryo	0.10606	0.03512	0.09053	0.3465	0.24594	0.82415	0.16483
M. Hilman	0.10606	0.0365	0.01597	0.06111	0.25381	0.47345	0.09469
Sinta Salsabila	0.12185	0.03384	0.01811	0.01184	0.04919	0.23483	0.04697

4) Eigen Value Alternatif dan Kriteria K4

Tabel 4.23 Eigen Value Alternatif dan Kriteria JP

	Niai Eigen					Jumlah	Rata-rata
	M. Rizky	Sofia Larasati	Gunanjar Aryo	M. Hilman	Sinta Salsabila		
M. Rizky	0.57355	0.76128	0.4781	0.33281	0.22826	2.37401	0.4748
Sofia Larasati	0.11094	0.14725	0.41004	0.27572	0.2207	1.16465	0.23293
Gunanjar Aryo	0.09838	0.02945	0.08201	0.32367	0.25189	0.7854	0.15708
M. Hilman	0.09838	0.03049	0.01446	0.05709	0.25189	0.45231	0.09046
Sinta Salsabila	0.11875	0.03153	0.01539	0.01071	0.04726	0.22363	0.04473

6. Perangkingan

Tabel 4.24 Hasil Perangkingan Alternatif

No	Alternatif	Nilai	Ranking
1	M. Rizky	0.443783	1
2	Sofia Larasati	0.248226	2
3	Gunanjar Aryo	0.162419	3
4	M. Hilman	0.089463	4
5	Sinta Salsabila	0.054947	5

Yang terpilih dari 5 Siswa SMA Daarul Fikri ada 3 Siswa yang diajukan menjadi Siswa Berprestasi dari Ranking 1 – 3.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan teori pada perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi di SMA Daarul Fikri Berbasis Web Menggunakan Metode AHP dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat dapat memberikan solusi permasalahan yang ada pada Yayasan Daarul Fikri dan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi di SMA Daarul Fikri Berbasis Web Menggunakan Metode AHP ini mampu memberikan solusi untuk menentukan Siswa Berprestasi di Yayasan Daarul Fikri.

2. Sistem yang berbasis aturan dengan AHP (Analytical Hierarchy Process) mampu menentukan siswa terbaik di SMA Daarul Fikri.
3. Sistem ini dibangun menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan didukung oleh MySQL untuk merancang sebuah database, dengan tools diantaranya XAMPP, Sublime Text, Notepad++ dan diaplikasikan dengan menggunakan Metode Certainty Factor, dan Sistem ini menghasilkan Output berupa penentuan Siswa Berprestasi di Yayasan Daarul Fikri.

Daftar Pustaka

- [1] A. M. Yunita, A. H. Wibowo, R. Rizky, and N. N. Wardah, "Implementasi Metode SAW Untuk Menentukan Program Bantuan Bedah Rumah Di Kabupaten Pandeglang," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 3, pp. 197–202, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i3.835.
- [2] Z. Hakim *et al.*, "Implementasi Algoritma Forward Chaining Untuk Sistem Pakar Diagnosis Hama Tanaman Kacang Kedelai Pada Dinas Pertanian Pandeglang Provinsi Banten," vol. 8, no. 1, 2020.
- [3] R. Rizky, Z. Hakim, S. Susilawati, and ..., "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelas Tunagrahita Menggunakan Metode Weight Product," ... *UNIKA St. Thomas*, vol. 08, 2023, [Online]. Available: <http://www.ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/2258%0Ahttp://www.ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/2258/2286>
- [4] R. Rizky and Z. Hakim, "Analysis and Design of Voip Server (Voice Internet Protocol) using Asterisk in Statistics and Statistical Informatics Communication of Banten Province using Ppdioo Method," *J. Phys. Conf. Ser.*, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1179/1/012160.
- [5] S. Wijaya *et al.*, "Program Peningkatan Kecakapan Hidup Berbasis Vocational Skill Untuk Membangun Jawa Wirausaha Mahasiswa Semester Akhir Mahasiswa Universitas Mathla'ul Anwar Banten," *J. Dharmabakti Nagri*, vol. 1, no. 3, pp. 133–139, 2023, doi: 10.58776/jdn.v1i3.81.
- [6] R. Rizky, J. S. Informasi, F. Informatika, and U. Mathla, "Pencarian Jalur Terdekat dengan Metode A*(Star) Studi Kasus Serang Labuan Provinsi Banten 1)," no. November, 2018.
- [7] E. N. Susanti, R. Rizky, Z. Hakim, and S. Setiyowati, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting untuk Menentukan Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni pada Desa Cikeusik," vol. 08, pp. 287–293, 2023.