

## **PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* DALAM MENENTUKAN SISWA BERPRESTASI PADA SMK SUMPAAH PEMUDA JAKARTA**

**Dita Amanda Putri**

*Jurusan Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta*  
Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa), Jakarta Selatan  
E-mail: [ditaamandaputri23@gmail.com](mailto:ditaamandaputri23@gmail.com)

**Ruhul Amin**

*Jurusan Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta*  
Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa), Jakarta Selatan  
E-mail: [ruhul.ran@nusamandiri.ac.id](mailto:ruhul.ran@nusamandiri.ac.id)

### **ABSTRAK**

SMK Sumpah Pemuda adalah lembaga pendidikan menengah kejuruan dan mempunyai banyak siswa berprestasi. Pemilihan siswa berprestasi di setiap sekolah pada umumnya berdasarkan nilai rata-rata nilai saja hal ini dirasa kurang tepat. Sehingga sekolah ingin ada faktor-faktor lain yang dijadikan pertimbangan untuk menentukan siswa berprestasi. Siswa yang nilai rapotnya menduduki peringkat 1 sampai 3 tingkat sekolah akan dianggap siswa yang berprestasi akan tetapi sekolah tidak memiliki predikat siswa berprestasi yang memenuhi kriteria. Adapun kriteria yang digunakan adalah kriteria Rata-rata nilai memiliki bobot 55%, nilai Kepribadian memiliki nilai 15%, nilai Kehadiran memiliki nilai 15%, nilai Ekstrakurikuler memiliki nilai 15%. Maka diperoleh 33 siswa yang dijadikan sampel yang memperoleh presentase  $\geq 90\%$  dan yang menjadi predikat siswa berprestasi adalah sebanyak 3 siswa, yaitu Nirwana Hesti Suryani, Fadhli Azka, Sinta. Berdasarkan permasalahan diatas maka dari itu penulis akan membuat pemilihan siswa berprestasi dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan suatu model yang digunakan untuk mencari alternatif yang ada berdasarkan kriteria. Pemrosesan model ini memerlukan pembentukan matrik keputusan yang kemudian dilanjutkan dengan proses normalisasi untuk keputusan dan proses pembobotan yang diakhiri dengan proses perbandingan prestasi.

Kata kunci : *penilaian siswa, Metode Simple Additive Weighting, SMK Sumpah Pemuda*

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Hidayat & Natalia, 2018). Siswa berprestasi merupakan dambaan bangsa yang diharapkan untuk menjadi pemimpin ataupun generasi yang dapat memajukan bangsa Indonesia. Namun untuk mendapatkan siswa berprestasi, pihak sekolah harus jeli memilih siswa yang memiliki kemampuan akan penguasaan pelajaran dan etika diri yang baik. Berprestasi dikalangan pendidikan memiliki arti siswa itu adalah anak didik yang selalu mengikuti aturan-aturan yang ditetapkan oleh sekolah atau guru yang mendidiknya, dan selalu mempunyai kewajiban apa yang telah menjadi tugasnya sebagai siswa (Pojoh, Lantang, & Manembu, 2016).

Dalam penilaian siswa berprestasi, melibatkan beberapa kriteria yang harus diambil karena ada 4 ranah kompetensi yang dinilai, yaitu rata-rata nilai, nilai kepribadian, nilai kehadiran dan nilai ekstrakurikuler

Dalam menentukan siswa atau siswi tersebut berprestasi atau tidak terdapat faktor faktor yang menjadi kendala dalam proses pemilihan prestasi pada siswa-siswi tersebut. Salah satu kendalanya, penentuan prestasi masih dilakukan secara manual dan memakan waktu yang relatif lama (Tukan & Kennedy, 2016), karena sekolah biasanya hanya menilai siswa berprestasi hanya pada masing-masing kelas, tidak melakukan perhitungan secara menyeluruh atau menilai berdasarkan nilai saja tidak memperhitungkan tiap kriterianya, karenanya sekolah tidak memiliki predikat siswa berprestasi. Keadaan tersebut juga masih belum sesuai dengan yang diharapkan, dikarenakan penilaian yang dilakukan hanya secara subyektif, dan sistem yang berjalan selama ini masih kurang efektif, dengan demikian metode ini dipilih karena mampu menyelesaikan data terbaik karena dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut (Malau & Nurjaman, 2018). Permasalahan yang sering terjadi biasanya akibat faktor kesalahan manusia, diantaranya kurang telitinya tim penyeleksi siswa berprestasi (Friyadie, 2017). Hasil yang digunakan dalam penggunaan SAW untuk memilih siswa yang berprestasi akan mendapat pemilihan yang jelas dan akurat (Wijaya, Dwiyatno, Wahyudi, & Krisnaningsih, 2015) serta bisa dipertanggung jawabkan berdasarkan faktor yang ditentukan sehingga siswa yang benar-benar berprestasi secara kualitas.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dari itu penulis akan membuat perhitungan Sistem

Pendukung Keputusan Prestasi menggunakan metode *Simple Additive Weighting* Dimana metode ini merupakan metode pembilangan terbobot atau metode yang memberikan kriteria-kriteria tertentu sehingga dari hasil penjumlahan bobot tersebut akan diperoleh hasil yang menjadi keputusan akhirnya untuk memudahkan pihak guru di SMK Sumpah Pemuda dalam menentukan siswa berprestasi yang tepat, cepat dan akurat.

### 2.1. Landasan Teori

Menurut Little dalam (Sari, 2018) Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model. Kata berbasis komputer merupakan kata kunci, karena hampir tidak mungkin membangun SPK tanpa memanfaatkan komputer sebagai alat bantu, terutama untuk menyimpan data serta mengelola model.

Pada dasarnya Sistem Pendukung Keputusan atau dikenal juga dengan istilah Decision Support System (DSS) ini merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainnya. Sifat interaktif yang dimaksudkan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, teknik analisis, serta pengalaman dan wawasan manajerial guna membentuk suatu kerangka keputusan yang bersifat fleksibel.

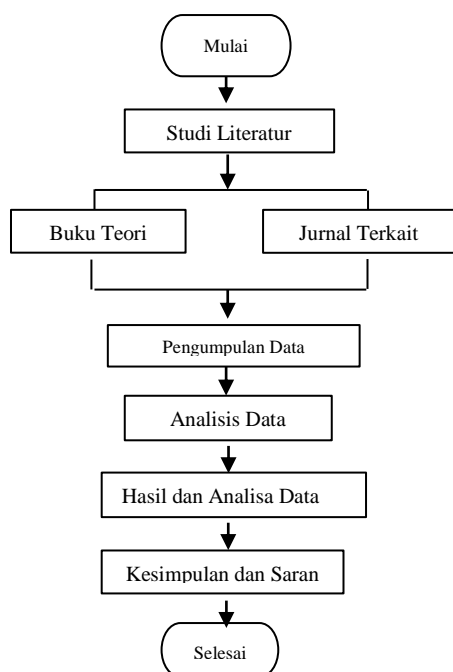
### 2.2. Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang didapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada (Nofriansyah, 2014).

### 2.3. Siswa Berprestasi

Menurut (Darmadi, 2017) "Prestasi adalah hasil pencapaian seorang dalam kegiatan, prestasi merupakan kecakapan atau hasil kongkrit yang dapat dicapai pada saat atau periode tertentu. Berdasarkan pendapat tersebut prestasi dalam penelitian ini adalah hasil yang telah dicapai siswa dalam proses pembelajaran."

### 3.1. Metode Penelitian



Sumber : (Prihatin, 2018)

Gambar 1. Tahapan penelitian

Tahapan penelitian tentang Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* dalam menentukan siswa berprestasi pada SMK Sumpah Pemuda Jakarta, dijelaskan secara umum sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah  
Mengidentifikasi masalah yang akan dibahas, berkaitan dengan Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* dalam menentukan siswa berprestasi pada SMK Sumpah Pemuda Jakarta sesuai dengan informasi yang diperoleh.
2. Studi Literatur  
Peneliti mempelajari buku-buku, jurnal penelitian, dan *e-book* teori tentang sistem pendukung keputusan dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang digunakan sebagai kajian teori dalam penelitian.
3. Pengumpulan Data  
Peneliti mengumpulkan data-data dan melakukan wawancara mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian dan mengajukan beberapa pertanyaan secara lisan kepada guru bidang kesiswaan salah yaitu Bapak Ihwan Setiawan, kemudian Bapak Irfan Dadi serta Bapak Deden Permadi selaku Tata Usaha di sekolah SMK Sumpah Pemuda Jakarta.
4. Analisis Data

Peneliti menganalisa dan mengolah data, serta menentukan bobot-bobot dari masing-masing kriteria.

5. Hasil dan Analisa Data  
Setelah tahap analisa data pemilihan siswa berprestasi dengan menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) dihasilkan suatu hasil analisis yang merupakan hasil dari suatu proses penelitian yang dilakukan.
6. Menarik Kesimpulan dan Saran  
Peneliti mengambil suatu kesimpulan berdasarkan analisis data-data yang terdapat pada bab-bab sebelumnya dan diperiksa apakah kesimpulan sesuai dengan hipotesis, maksud dan tujuan penelitian. Selain itu juga memberikan saran yang dapat digunakan sebagai masukan bagi sekolah terkait untuk dapat dimanfaatkan lebih lanjut.

### 4.1. Hasil dan Pembahasan

Kriteria yang digunakan untuk mernormalisasi nilai c adalah sebagai berikut

Tabel 1. Kriteria

Rata-rata Nilai	Skala Nilai	Nilai
91-100	6	1
81-90	5	0,8
71-80	4	0,6
61-70	3	0,5
51-60	2	0,3
0-50	1	0,2

Berdasarkan kriteria-kriteria diatas, selanjutnya diberikan bobot preferensi sebagai berikut:

Tabel 2. Bobot kriteria

Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
C1	Rata-rata Nilai	0,55
C2	Nilai Kepribadian	0,15
C3	Nilai Kehadiran	0,15
C4	Nilai Ekstrakurikuler	0,15

Tabel penentuan *benefit* atau *cost* pada kriteria:

Tabel 3. Benefit dan cost kriteria

Kriteria	Benefit	Cost
Nilai Rata-rata	√	
Nilai Kepribadian	√	
Nilai Kehadiran		√
Nilai Ekstrakurikuler	√	

Dalam penentuan rating kecocokan maka nilai dari masing-masing kriteria kemudian dimasukan kedalam tabel rating kecocokan yang telah disesuaikan dengan nilai tabel kriteria. Maka tabel rating kecocokan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Rating kecocokan

No	Nama	Kriteria			
		C1	C2	C3	C4
		<b>Benefit</b>	<b>Benefit</b>	<b>Cost</b>	<b>Benefit</b>
		<b>0,55</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>
1.	Faizah	0,8	0,75	0,75	1
2.	Sinta	0,8	0,75	0,25	1
3.	Syahrhan Kamarullah	0,8	0,25	0,75	0,25
4.	Rani widyanti	0,8	0,25	0,25	0,25
5.	Amelia Ananda	0,8	0,75	1	1
6.	Fadhli Azka	0,8	0,75	0,25	1
7.	Ade Eva Safitri	0,8	0,75	0,5	0,25
8.	Nurul Aini	0,8	0,75	0,75	0,25
9.	Nirwana Hesti Suryani	0,8	0,75	0,25	1
10.	Fania Maulida	0,8	0,75	0,5	0,25
11.	Muhamad Reza Fahlefi	0,6	0,75	0,5	0,25
12.	Rina Desi Antika	0,6	0,75	0,5	0,25
13.	Ferdi Ardiansyah	0,8	0,75	0,5	0,25
14.	Muhammad Usman	0,6	0,75	0,25	0,25
15.	Epi	0,8	0,75	0,25	0,25
16.	Meita Yunita	0,6	0,75	0,5	0,25
17.	Rahayu Cahya Fanny	0,8	0,75	0,25	0,25
18.	vernanda Fitriani	0,8	0,75	0,5	0,25
19.	Sifa Amalia	0,8	0,75	0,75	0,25
20.	Riska Deviyanti	0,8	0,75	0,25	0,25

Nilai dari tabel kecocokan kemudian dibuat matriks keputusan, sebagai berikut:

X =

0,8	0,75	0,75	1
0,8	0,75	0,25	1
0,8	0,25	0,7	0,25
0,8	0,25	0,25	0,25
0,8	0,75	1	1
0,8	0,75	0,25	1
0,8	0,75	0,5	0,25
0,8	0,75	0,75	0,25
0,8	0,75	0,25	1
0,8	0,75	0,5	0,25
0,6	0,75	0,5	0,25
0,6	0,75	0,5	0,25
0,8	0,75	0,5	0,25
0,6	0,75	0,25	0,25
0,8	0,75	0,25	0,25
0,6	0,75	0,5	0,25
0,8	0,75	0,25	0,25
0,8	0,75	0,5	0,25
0,8	0,75	0,5	0,25
0,8	0,75	0,75	0,25
0,8	0,75	0,25	0,25
0,8	0,75	0,25	0,25
0,8	0,75	0,5	0,25
0,8	0,75	0,5	0,25
0,8	0,75	0,75	0,25
0,6	0,75	0,75	1
0,8	0,75	0,25	0,25
0,6	0,75	0,25	0,25
0,8	0,75	0,25	0,25
0,6	0,75	0,75	0,25
0,8	0,75	0,75	1
0,8	0,75	0,25	0,25
0,6	0,75	0,25	0,25
0,6	0,75	0,75	0,25

Membuat Normalisasi Matriks keputusan ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua alternatif yang ada, menentukan nilai R dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \quad R_{ij} = \frac{M_{tn}}{x_{ij} X_{ij}}$$

**A. Kriteria Nilai Rata-rata Nilai**

R11,R21,R31,R41,R51,R61,R71,R81,R91,R101,R131,R151,R171, R181,R191,R201,R211,R221,R231,R241,R251,R261,R291,R311

$$= \frac{0,8}{0,8} = 0,8 = 1$$

$$\max \{0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,6;0,6;0,8; 0,8 0,6;0,8;0,6;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,6;0,6;0,8; 0,8;0,6;0,6;0,8;0,6;0,8;0,6;0,6\}$$

$$R111, R121, R141, R161,R271,R281,R301,R321,R331 = \frac{0,6}{0,6} = 0,6 = 1,33$$

$$\max \{ 0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,6;0,6;0,8; 0,8 0,6;0,8;0,6;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,8;0,6;0,6;0,8; 0,8;0,6;0,6;0,8;0,6;0,8;0,6;0,6\}$$

Maka R11,R21,R31,R41,R51,R61,R71,R81,R91,R101,R131,R151, R171,R181,R191,R201,R211,R221,R231,R241,R251,R261,R291,R 311

memiliki nilai yang sama yaitu: 1  
R111, R121, R141, R161,R271,R281,R301,R321,R331 memiliki nilai yang sama yaitu: 1,3333

Dari perhitungan diatas diperoleh matriks R sebagai berikut:

**R =**

1	1	0,333333	1
1	1	1	1
1	0,333333	0,333333	0,25
1	0,333333	1	0,25
1	1	0,25	1
1	1	1	1
1	1	0,5	0,25
1	1	0,333333	0,25
1	1	1	1
1	1	0,5	0,25
0,75	1	0,5	0,25
0,75	1	0,5	0,25
1	1	0,5	0,25
0,75	1	1	0,25
0,75	1	0,5	0,25
1	1	1	0,25
1	1	0,5	0,25
1	1	0,333333	0,25
1	1	1	0,25
1	1	1	0,25
1	1	0,5	0,25
1	1	0,5	0,25
1	1	0,333333	0,25
1	1	0,25	0,25
1	1	0,25	0,25
0,75	1	0,333333	0,25
0,75	1	0,25	0,25
1	1	0,333333	0,25
0,75	1	0,333333	1
1	1	1	0,25
0,75	1	0,5	0,25
0,75	1	0,333333	0,25

### B. Menentukan Rangkings

Untuk mencari nilai dari masing masing siswa yang akan terpilih dalam kategori siswa berprestasi, maka selanjutnya menentukan rangking dengan menggunakan rumus :

$$v_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Hasil akhir diperoleh dari proses perangkings yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A<sub>i</sub>) sebagai solusi.

Proses perangkings dengan menggunakan bobot yang telah diberikan oleh pengambilan keputusan :

$$W = [ 0,55 ; 0,15 ; 0,15 ; 0,15 ]$$

Menentukan nilai V1 sampai dengan V25 adalah sebagai berikut :

$$V1 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*1) = 0,8999$$

$$V2 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*1)+(0,15*1) = 1$$

$$V3 = (0,55*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*0,333333)+(0,15*0,25) = 0,6875$$

$$V4 = (0,55*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*1)+(0,15*0,25) = 0,7875$$

$$V5 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,25)+(0,15*1) = 0,8875$$

$$V6 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*1)+(0,15*1) = 1$$

$$V7 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*0,25) = 0,8125$$

$$V8 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*0,25) = 0,7875$$

$$V9 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*1)+(0,15*1) = 1$$

$$V10 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*25) = 0,8125$$

$$V11 = (0,55*0,75)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*0,25) = 0,675$$

$$V12 = (0,55*0,75)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*0,25) = 0,675$$

$$V13 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*0,25) = 0,8125$$

$$V14 = (0,55*0,75)+(0,15*1)+(0,15*1)+(0,15*0,25) = 0,75$$

$$V15 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*1)+(0,15*0,25) = 0,8875$$

$$V16 = (0,55*0,75)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*0,25) = 0,675$$

$$V17 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*1)+(0,15*0,25) = 0,8875$$

$$V18 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*0,25) = 0,8125$$

$$V19 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*0,25) = 0,7875$$

$$V20 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*1)+(0,15*0,25) = 0,8875$$

$$V21 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*1)+(0,15*0,25) = 0,8875$$

$$V22 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*0,25) = 0,8125$$

$$V23 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*0,25) = 0,8125$$

$$V24 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*0,25) = 0,675$$

$$V25 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,25)+(0,15*0,25) = 0,675$$

$$V26 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,25)+(0,15*0,25) = 0,775$$

$$V27 = (0,55*0,75)+(0,15*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*0,25) = 0,65$$

$$V28 = (0,55*0,75)+(0,15*1)+(0,15*0,25)+(0,15*0,25) = 0,6375$$

$$V29 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*0,25) = 0,7875$$

$$V30 = (0,55*0,75)+(0,15*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*1) = 0,7625$$

$$V31 = (0,55*1)+(0,15*1)+(0,15*1)+(0,15*0,25) = 0,8875$$

$$V32 = (0,55*0,75)+(0,15*1)+(0,15*0,5)+(0,15*0,25) = 0,675$$

$$V33 = (0,55*0,75)+(0,15*1)+(0,15*0,333333)+(0,15*0,25) = 0,65$$

C. Penentuan Rangkings

Tabel 5. Ranking alternatif

No	Nama	Hasil	Presentase	Peringkat
1	Nirwana Hesti Suryani	1	100%	1
2	Fadhli Azka	1	100%	2
3	Sinta	1	100%	3
4	Faizah	0,9	90%	4
5	Amelia Ananda	0,8875	89%	5
6	Epi	0,8875	89%	6
7	Rahayu Cahya Fanny	0,8875	89%	7
8	Riska Deviyanti	0,8875	89%	8
9	Sherly	0,8875	89%	9
10	Della Mayang Sari	0,8875	89%	10
11	Ade Eva Safitri	0,8125	81%	11
12	Fania Maulida	0,8125	81%	12
13	Ferdi Ardiansyah	0,8125	81%	13
14	Vernanda Fitriani	0,8125	81%	14
15	Zahra Dwi Putri Yusuf	0,8125	81%	15
16	Renita Nirmala Az Zahra	0,8125	81%	16
17	Rani Widyanti	0,7875	79%	17
18	Nurul Aini	0,7875	79%	18
19	Sifa Amalia	0,7875	79%	19
20	Desi Rahmaniah	0,7875	79%	20



Gambar 2. Grafik hasil penentuan siswa berprestasi

Dari hasil perhitungan dengan metode *simple additive weighting* diatas maka dari 33 siswa yang dijadikan sampel yang memperoleh presentase  $\geq 90\%$  dan menjadi siswa berprestasi adalah sebanyak 3 siswa, yaitu Nirwana Hesti Suryani dari kelas XII Administrasi Perkantoran 2, Fadhli Azka dari kelas

XII Pemasaran 3, dan Sinta dari kelas XII Pemasaran 1.

5.1. Saran

- Berdasarkan Aspek Penelitian, pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah kriteria lain sehingga menghasilkan keputusan yang lebih baik dan dapat dikembangkan dengan metode yang lain seperti *Analytic Hierarchy Proses (AHP)*, *TOPSIS* dan lainnya.
- Diharapkan sekolah memiliki predikat siswa berprestasi agar siswa-siswi di SMK Sumpah Pemuda Jakarta memiliki semangat belajar yang tinggi untuk bersaing secara sehat dan mencalonkan diri untuk mendapatkan beasiswa, serta cerdas cermat.
- Diharapkan dapat menambah kriteria lain dalam pemilihan siswa berprestasi sehingga menghasilkan pemilihan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa - Darmadi - Google Books*. Yogyakarta: 2017. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=MfomDwAAQBAJ&pg=PA296&dq=pengertian+siswa+berprestasi&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwimmMicY4TbAhXGwI8KHVUtBOUQ6AEIMDAB#v=onepage&q=pengertian+siswa+berprestasi&f=false>

Friyadie. (2017). penggunaan metode simple additive weighting penentuan kelayakan pemberian beasiswa untuk siswa berprestasi. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 3(1). Retrieved from <http://www.nusamandiri.ac.id>

Hidayat, M. K., & Natalia, S. (2018). Fuzzy Multi Attribute Decision Making Dengan Metode Simple Additive Weighted Untuk Penilaian Siswa Terbaik di TK Harapan Mulia Bekasi. *IJCIT*, 3(1). Retrieved from <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijcit/article/view/3758>

Malau, Y., & Nurjaman, A. (2018). sistem pendukung keputusan pemilihan pegawai berprestasi di komisi pemilihan umum kabupaten bogor. *Jurnal Teknik Komputer*2, 4(1). Retrieved from <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/issue/viewIssue/219/191>

Nofriansyah, D. (2014). *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan - Dicky Nofriansyah, S.Kom., M.Kom. - Google Books*. Yogyakarta: 2014. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=PoJyCAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistem+pendukung+keputusan&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwihls-jq9DaAhXDvZQKHYPiAicQ6AEILDAA#v=onepage&q=sistem+pendukung>

- keputusan&f=false
- Pojoh, S., Lantang, O. A., & Manembu, P. D. . (2016). sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa berprestasi yang layak menjadi siswa teladan. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS SAM RATULANGI*, 8(1), 102. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/12823>
- Prihatin, T. (2018). Implementasi Metode Simple Additive Weighting Dalam Susu UHT Untuk Anak Balita. *Jurnal Teknik Komputer*, 4(2), 1–6. Retrieved from <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/view/3255/2461>
- Sari, F. (2018). *Metode dalam Pengambilan Keputusan - Febrina Sari - Google Books* (1st ed.). Yogyakarta: 2018. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=P0BVDwAAQBAJ&pg=PR9&dq=pengertian+konsep+sistem+spk&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjXvOPwIrbAhWMzbowKHRgOC0cQ6AEIPTAD#v=onepage&q=pengertian konsep sistem spk&f=false>
- Tukan, E. A., & Kennedy, J. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Prestasi Siswa Menggunakan Metode Topsis. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*, 4(1), 6–7. Retrieved from <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1222>
- Wijaya, R., Dwiyatno, S., Wahyudi, S., & Krisnaningsih, E. (2015). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP). *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 2(2). Retrieved from <http://ejournal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/106>