

Weight Aggregated Sum Product Assesment dalam Penentuan Siswa Terbaik

Hidayanti Murtina ^{1,*}

¹ Teknik Informatika; STMIK Nusa Mandiri Jakarta; Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa) Jakarta Selatan 12540, telp (021) 78839513 fax (021) 78839421; e-mail: hidayantimurtina@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: hidayantimurtina@gmail.com

Diterima: 12 April 2020; Review: 15 April 2020; Disetujui: 21 April 2020

Cara sitasi: Murtina H. 2020. *Weight Aggregated Sum Product Assesment* dalam Penentuan Siswa Terbaik . Information Management for Educators and Professionals. 4 (2): 113-122.

Abstrak: Proses penentuan siswa terbaik yang dilakukan di SMK Global Prima Islamic School masih dilakukan secara manual dengan cara penilaian dan dengar pendapat, sehingga prosesnya sering kali berjalan sangat lama dan juga a lot hal ini tentunya sangat tidak efisien dalam hal waktu. Belum lagi hasil yang didapatkan terkadang tidak sesuai dengan keadaan dilapangan dikarenakan tingginya tingkat subjektifitas dalam menentukan pilihan yang juga dapat menjadi sangat tidak efektif. Untuk itu peneliti memutuskan untuk mengkajinya dengan menggunakan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*. Dimana kebijakan sekolah akan menjadi tolak ukur dalam penentuan siswa teladan dan lima kriteria yaitu nilai raport, prestasi dan bakat, TOEFL, test tertulis dan test wawancara yang telah ditentukan sekolah akan menjadi data yang akan diolah dengan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*. Dari hasil penelitian penulis didapatkan bahwa Alam Herlambang merupakan siswa yang paling direkomendasikan dengan nilai 3,338, tempat kedua adalah Syafirra Fania dengan nilai 3,334 dan posisi ketiga adalah Rico Rianto dengan nilai 3,303.

Kata kunci: DSS, siswa terbaik, *WASPAS*

Abstract: *The process of determining the best students carried out at the Global Prima Islamic School Vocational School is still done manually by way of assessment and hearings, so the process often runs very long and also a lot this is certainly very inefficient in terms of time. Not to mention the results obtained are sometimes not in accordance with the conditions in the field due to the high level of subjectivity in making choices that can also be very ineffective. For this reason researchers decided to study it using the Weight Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) method. Where school policy will be the benchmark in determining the model students and five criteria, namely report card grades, achievement and talent, TOEFL, written test and interview test that have been determined by the school will be data that will be processed by the weight aggregated sum product assessment (waspas) method. from the research results the author found that alam herlambang is the most recommended student with a value of 3,338, second place is syafirra fania with a value of 3,334 and the third position is rico rianto with a value of 3,303.*

Keywords: *DSS, the best student, WASPAS*

1. Pendahuluan

Menurut UU RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 4. Peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan dirinya melalui proses pendidikan pada jalur jenjang dan jenis pendidikan tertentu. [1]. Siswa terbaik adalah siswa yang memiliki sifat dan kemampuan belajar dengan baik. [2].

Kualitas sistem dan kualitas informasi secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi secara signifikan terhadap kepuasan pengguna dan memberikan manfaat dalam pembelajaran. [3]. dengan digunakan dan dimaksimalkannya penggunaan teknologi informasi dengan membangun sebuah sistem informasi maka pertama pekerjaan akan terselesaikan dengan cepat, tepat dan akurat. Kedua penyimpanan data dapat lebih tertata rapih sehingga memudahkan pula dalam hal pencarian datanya dan kemungkinan akan kehilangan dan kerusakan data dapat diminimalisir. [4].

Metode WASPAS dapat dijadikan metode pilihan dalam menganalisa proses keputusan karena metode WASPAS memberikan hasil yang akurat dan jelas dibandingkan dengan metode MOORA. [5]. Penerapan metode WASPAS untuk sistem pendukung keputusan dapat memberikan hasil yang maksimal dalam hal pengambilan keputusan dengan cara mengurutkan alternative. [6] Sistem rekomendasi laptop dengan metode WASPAS berbasis web telah berhasil dibangun. Metode WASPAS merupakan penggabungan dari metode WSM dan WPM. Metode ini dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan MCDM (Multi Criteria Decision Making). [7]. Diperkirakan metode WASPAS memiliki akurasi 1,3 kali lebih besar dibanding metode *Weighted Product Model (WPM)* dan mencapai 1,6 kali lebih besar dibanding *Weighted Sum Model (WSM)*. [8]

Berdasarkan pembahasan tersebut maka penulis melakukan riset terhadap proses yang berjalan di SMK Global Prima Islamic School dalam melakukan penentuan siswa teladan di sekolah tersebut. Setelah diteliti ditemukan adanya masalah yang terjadi dilapangan saat melakukan penentuan siswa terbaik antara lain proses seleksi yang dinilai terlalu lama, selain dikarenakan banyaknya siswa yang harus diseleksi untuk masuk sebagai kandidat siswa terbaik, proses dengar pendapat saat menentukan siswa terbaikpun terkadang berjalan dengan alot dan dinilai tidak efisien. Terkadang hasil yang didapatkanpun tidak sesuai dengan fakta dilapangan dikarenakan tingginya nilai subjektifitas dalam pengambilan keputusan, hal ini pula dinilai tidak efisien. Dengan cara tersebut mengakibatkan proses seleksi menjadi kurang efektif dan efisien.[9] untuk mempermudah proses tersebut diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang menguji kriteria-kriteria sebagai salah satu syarat. [10]

Dengan masih diterapkannya sistem yang berjalan saat ini maka akan beresiko berkurangnya minat saing siswa untuk menjadi yang terbaik dan tujuan sekolah untuk menjadikan teladan bagi siswa/i yang lain pun bisa jadi tidak akan tercapai. Dari permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian terhadap penentuan siswa terbaik dengan menerapkan salah satu metode sistem penunjang keputusan yang telah banyak diterapkan diberbagai kasus yaitu metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* dan menggunakan lima kriteria sebagai tolak ukur penentuan siswa teladan yaitu nilai raport, nilai prestasi / minat bakat, Toefl, nilai tes tulis, nilai tes wawancara dengan tujuan agar proses pengambilan keputusan penentuan siswa teladan dapat berjalan dengan lebih cepat dan mengurangi nilai subjektifitas dalam penentuan siswa teladan.

2. Metode Penelitian

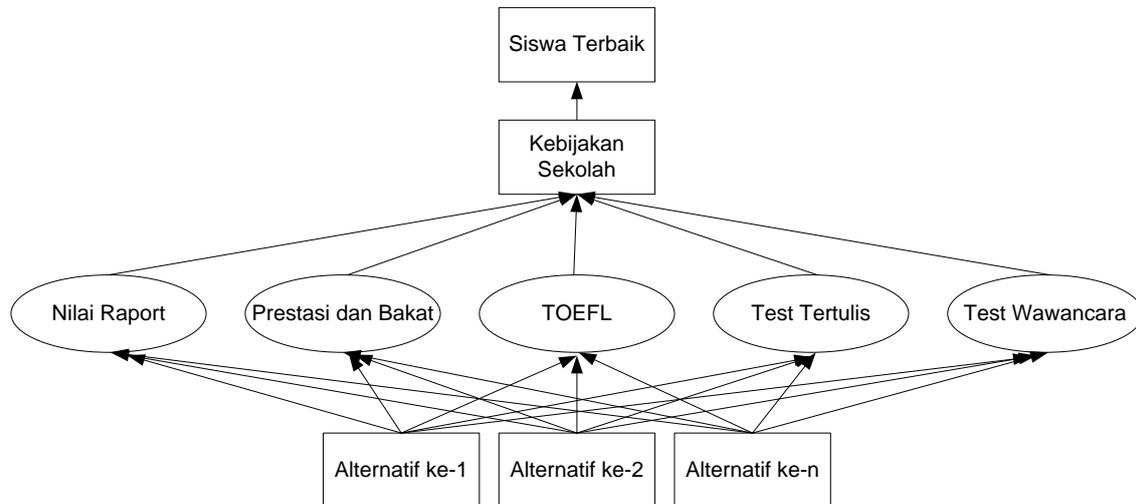
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* dalam membantu *stakeholder* menetapkan siswa terbaik di sekolah. *Stakeholder* yang dimaksud dalam hal ini adalah pihak sekolah sebagai pengambil keputusan. Kebijakan sekolah dalam memilih siswa terbaik akan dijadikan sebagai acuan dalam pemberian bobot kepentingan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dari pihak sekolah dengan bentuk data yang didapat adalah percampuran data kualitatif dan kuantitatif, dimana nantinya data yang bersifat kualitatif akan diubah terlebih dahulu kedalam data kuantitatif dengan menggunakan *fuzzy crisp* karena pada dasarnya metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* hanya dapat melakukan perhitungan dengan menggunakan data kuantitatif.

Data primer yang digunakan penulis antara lain Nilai *Raport*, Prestasi dan Bakat, *TOEFL*, *Test Tertulis* dan *Test Wawancara* yang juga akan digunakan sebagai kriteria dalam menentukan siswa terbaik. Sedangkan 10 siswa dengan nilai *raport* tertinggi akan diambil sebagai kandidat menentukan siswa terbaik.

Sedangkan untuk studi literature yang penulis lakukan adalah dengan membaca referensi dari *e-book*, jurnal-jurnal ilmiah, maupun referensi terkait yang mendukung penelitian penulis.

Kerangka pemikiran dari penentuan siswa terbaik di SMK Global Prima Islamic School dengan menggunakan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* seperti yang terlihat pada gambar 1.



Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penentuan Siswa Terbaik

Metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* memiliki 4 (empat) langkah penyelesaian [8], antara lain:

Pertama normalisasi, nilai kriteria dari masing-masing alternative diubah kedalam bentuk yang telah dinormalisasi. Apabila kriteria bersifat *Benefit* maka dilakukan normalisasi dengan rumus 1 (satu).

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- \bar{x}_{ij} merupakan nilai kriteria yang telah dinormalisasi
- x merupakan nilai kriteria sebelum dinormalisasi
- i merupakan alternative ke-i
- j merupakan kriteria ke-j

Sedangkan apabila kriteria bersifat *Cost* maka akan dilakukan normalisasi seperti rumus 2 (dua).

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \dots\dots\dots(2)$$

Kriteria *Benefit* apabila nilai kriteria tersebut diharapkan semakin bernilai tinggi, sedangkan dikatakan Kriteria *Cost* apabila nilai kriteria tersebut diharapkan semakin bernilai rendah.

Kedua melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus *Weighted Sum Model (WSM)* seperti pada rumus 3 (tiga).

$$WSM_i = \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} \cdot w_j \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

- \bar{x}_{ij} merupakan nilai kriteria yang telah dinormalisasi
- w merupakan bobot kriteria
- i merupakan alternative ke-i
- j merupakan kriteria ke-j

Ketiga melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus *Weighted Product Model (WPM)* seperti pada rumus 4 (empat).

$$WPM_i = \prod_{j=1}^n (\bar{x}_{ij})^{w_j} \dots\dots\dots(4)$$

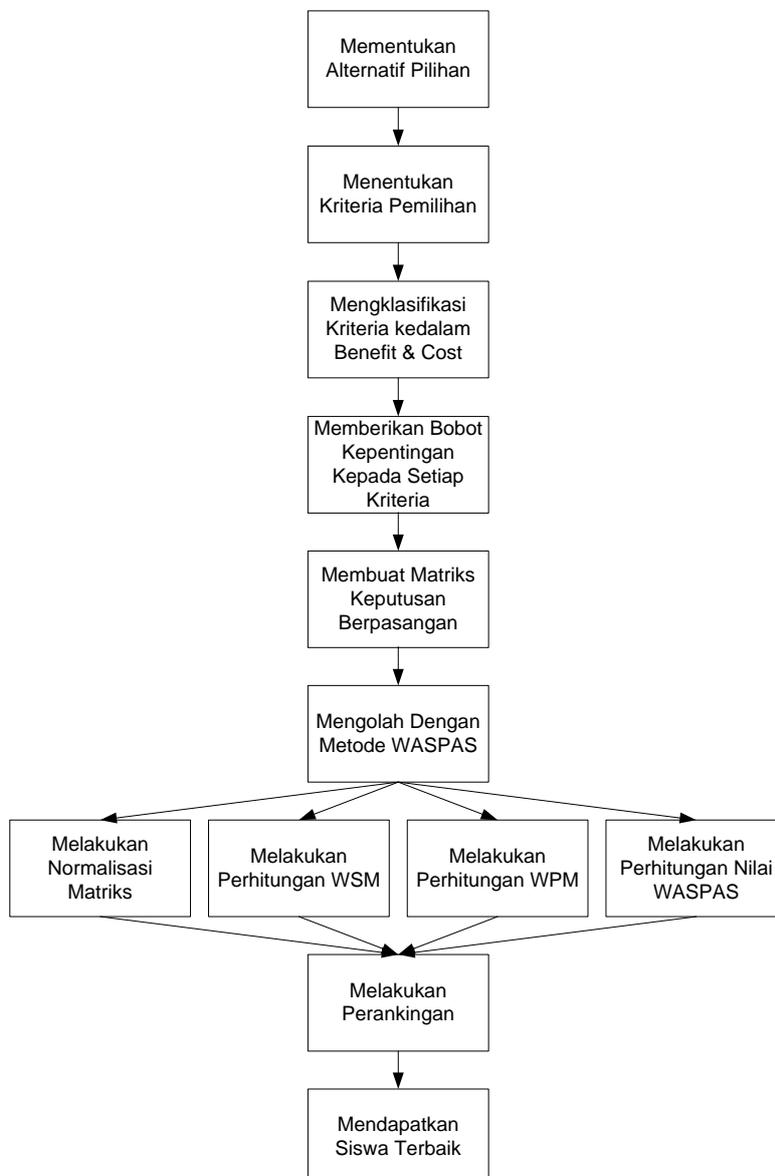
Setelah melakukan perhitungan dengan *Weighted Sum Model (WSM)* dan *Weighted Product Model (WPM)* selanjutnya adalah melakukan perhitungan nilai *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* seperti pada rumus 5 (lima).

$$Q_i = \lambda \cdot WSM_i + ((1 - \lambda) \cdot WPM_i) \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

- Q_i merupakan nilai hasil perhitungan *WASPAS*
- WSM_i merupakan nilai hasil perhitungan dengan *WSM*
- WPM_i merupakan nilai hasil perhitungan dengan *WPM*
- λ merupakan bilangan real antara 0 sampai dengan 1

Sedangkan kerangka pemikiran pemecahan masalah dengan menggunakan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* terlihat seperti pada gambar 2.



Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Gambar 2. Kerangka Pemikiran Pemecahan Masalah Dengan Metode WASPAS

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah ditetapkan sebelumnya maka hal pertama yang harus dilakukan adalah mencari alternative pilihan/keputusan. Yang menjadi alternative pilihan/keputusan dalam penentuan siswa terbaik pada SMK Global Prima Islamic School tentunya adalah pada siswa/i di SMK Global Prima Islamic School yang berada pada kelas XII (dua belas) yang telah disaring secara kasar sebelumnya oleh pihak sekolah guna mempersempit penelitian sehingga didapat data alernatif pilihan atau kandidat dari siswa terbaik seperti pada tabel 1(satu).

Tabel 1. Tabel Alternatif Pilihan

Alternatif	Nama Alternatif
A1	Rico Rianto
A2	Renandy Arya
A3	Fadhilah Bagas
A4	Rizky Gumilar
A5	Fikri Firmansyah
A6	Gunawan Wijaya
A7	Erma Sari
A8	Syafirra Fania
A9	Alam Herlambang
A10	Erita

Sumber : SMK Global Prima Islamic School (2020)

Langkah selanjutnya adalah menentuka kriteria dalam penentuan siswa terbaik di SMK Global Prima Islamic School. Kriteria yang digunakan adalah kriteria yang sebelumnya sudah diterapkan oleh pihak sekolah dalam menentukan siswa terbaik yaitu seperti yang terlihat pada tabel 2(dua).

Tabel 2. Tabel Kriteria Pemilihan

Kriteria	Nama Kriteria
C1	Nilai Raport
C2	Prestasi dan Bakat
C3	TOEFL
C4	Test Tertulis
C5	Test Wawancara

Sumber : SMK Global Prima Islamic School (2020)

Setelah diketahui kriteria yang akan digunakan untuk menentukan siswa teladan langkah selanjutnya adalah mengklasifikasikan kriteria-kriteria tersebut kedalam benefit dan cost, serta memberikan bobot kepentingan dari masing-masing kriteria bersadarkan kebijakan yang ditetapkan oleh pihak sekolah. Tabel bobot kepentingan yang penulis gunakan untuk mempermudah pihak sekolah dalam menentukan bobot kepentingan dari masing-masing kriteria terlihat seperti tabel 3 (tiga).

Tabel 3. Tabel Bobot Kepentingan

Bobot	Nama Kriteria	Nilai Bobot
SP	Sangat Penting	1,000
P	Penting	0,667
CP	Cukup Penting	0,333

Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Sehingga akan didapat kriteria yang telah terklasifikasi dan tertotot seperti pada tabel 4 (empat).

Tabel 4. Tabel Klasifikasi Kriteria Bobot

Kriteria	Nama Kriteria	Klasifikasi	Bobot
C1	Nilai Raport	Benefit	SP
C2	Prestasi dan Bakat	Benefit	P
C3	TOEFL	Benefit	P
C4	Test Tertulis	Benefit	CP
C5	Test Wawancara	Benefit	P

Sumber : SMK Global Prima Islamic School (2020)

Setelah didapatkan *alternative* dan kriteria yang telah terbobot langkah selanjutnya adalah membuat matriks keputusan yang didapat dari data yang telah dikumpulkan oleh penulis. Matriks keputusan untuk penentuan siswa terbaik di SMK Global Prima *Islamic* School yang sudah dilakukan defuzzyfikasi terlihat seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Tabel Matrik Keputusan

	C1	C2	C3	C4	C5
A1	8,4	4	95	1	1
A2	8,3	4	110	1	0,667
A3	8,5	6	98	0,667	0,667
A4	8,1	4	103	0,667	1
A5	7,5	4	96	0,333	1
A6	7,9	6	89	0,333	0,333
A7	8,2	4	112	0,667	0,667
A8	8,9	8	112	1	1
A9	8,7	6	116	1	1
A10	8,6	4	108	1	0,667

Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Setelah didapat matrik keputusan yang telah di defuzzyfikasi barulah melakukan proses algoritma dari metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*. Pertama adalah melakukan normalisasi matriks dengan rumus 1 (satu) apabila kriteria tergolong kriteria benefit dan rumus 2 (dua) apabila kriteria tergolong dalam kriteria cost.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}$$

Algoritma Kriteria Benefit.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}}$$

Algoritma Kriteria Cost.

Sebagai contoh untuk alternative pertama dan kedua adalah sebagai berikut.

$$A1_{c1} = \frac{8,4}{8,9} = 0,944$$

$$A1_{c2} = \frac{4}{8} = 0,5$$

$$A1_{c3} = \frac{95}{116} = 0,819$$

$$A1_{c4} = \frac{1}{1} = 1$$

$$A1_{c5} = \frac{1}{1} = 1$$

$$A2_{c1} = \frac{8,3}{8,9} = 0,933$$

$$A2_{c2} = \frac{4}{8} = 0,5$$

$$A2_{c3} = \frac{110}{116} = 0,948$$

$$A2_{c4} = \frac{1}{1} = 1$$

$$A2_{c5} = \frac{0,667}{1} = 0,667$$

Sehingga hasil dari normalisasi matrik secara keseluruhan akan tampak seperti pada tabel 6 (enam).

Tabel 6. Tabel Normalisasi Matrik Keputusan

	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,944	0,500	0,819	1,000	1,000
A2	0,933	0,500	0,948	1,000	0,667
A3	0,955	0,750	0,845	0,667	0,667
A4	0,910	0,500	0,888	0,667	1,000
A5	0,843	0,500	0,828	0,333	1,000
A6	0,888	0,750	0,767	0,333	0,333
A7	0,921	0,500	0,966	0,667	0,667
A8	1,000	1,000	0,966	1,000	1,000
A9	0,978	0,750	1,000	1,000	1,000
A10	0,966	0,500	0,931	1,000	0,667

Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Langkah kedua dari metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* adalah melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus 3 (tiga) yaitu perhitungan dengan metode *Weighted Sum Model (WSM)* terhadap tabel 6 (enam).

Algoritma Perhitungan *Weighted Sum Model (WSM)* $WSM_i = \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} \cdot w_j$

Sebagai contoh untuk alternative pertama dan alternative kedua adalah sebagai berikut.

$$WSM_{A1} = \sum_{j=1}^n = 0,944 * 1 + 0,500 * 0,667 + 0,819 * 0,667 + 1 * 0,333 + 1 * 0,667$$

$$WSM_{A1} = \sum_{j=1}^n = 0,944 + 0,334 + 0,546 + 0,333 + 0,667$$

$$WSM_{A1} = \sum_{j=1}^n = 2,824$$

$$WSM_{A2} = \sum_{j=1}^n = 0,933 * 1 + 0,500 * 0,667 + 0,948 * 0,667 + 1 * 0,333 + 0,667 * 0,667$$

$$WSM_{A2} = \sum_{j=1}^n = 0,933 + 0,334 + 0,633 + 0,333 + 0,445$$

$$WSM_{A2} = \sum_{j=1}^n = 2,676$$

Sehingga didapat hasil perhitungan *Weighted Sum Model (WSM)* terhadap seluruh *alternative* yang ada adalah seperti pada tabel 7 (tujuh).

Tabel 7. Tabel WSM Setiap Alternatif

Alternatif	WSM
A1	2,824
A2	2,676
A3	2,686
A4	2,725
A5	2,506
A6	2,233
A7	2,566
A8	3,311
A9	3,145
A10	2,699

Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Setelah didapat nilai *Weighted Sum Model (WSM)* dari masing-masing *alternative* langkah ketiga adalah mencari nilai *Weighted Product Model (WPM)* dengan rumus 4 (empat) terhadap tabel 6 (enam).

Algoritma Perhitungan *Weighted Product Model (WPM)* $WPM_i = \prod_{j=1}^n (\bar{x}_{ij})^{w_j}$

Sebagai contoh untuk alternative pertama dan alternative kedua adalah sebagai berikut.

$$WPM_{A1} = \prod_{j=1}^n = (0,944)^1 * (0,500)^{0,667} * (0,819)^{0,667} * (1)^{0,333} * (1)^{0,667}$$

$$WPM_{A1} = \prod_{j=1}^n = 0,944 * 0,630 * 0,875 * 1 * 1$$

$$WPM_{A1} = \prod_{j=1}^n = 0,520$$

$$WPM_{A2} = \prod_{j=1}^n = (0,933)^1 * (0,500)^{0,667} * (0,948)^{0,667} * (1)^{0,333} * (0,667)^{0,667}$$

$$WPM_{A2} = \prod_{j=1}^n = 0,933 * 0,630 * 0,965 * 1 * 0,763$$

$$WPM_{A2} = \prod_{j=1}^n = 0,433$$

Sehingga hasil yang didapat dari perhitungan Weighted Product Model (*WPM*) akan seperti pada tabel 8 (delapan).

Tabel 8. Tabel *WPM* Setiap Alternatif

Alternatif	<i>WPM</i>
A1	0,520
A2	0,433
A3	0,470
A4	0,463
A5	0,324
A6	0,204
A7	0,378
A8	0,977
A9	0,807
A10	0,443

Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Langkah terakhir dari metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* adalah melakukan perhitungan nilai *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*. Dengan menggunakan rumus 5 (lima) terhadap tabel 7 (tujuh) dan tabel 8 (delapan)

Algoritma *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*

$$Q_i = \lambda \cdot WSM_i + ((1 - \lambda) \cdot WPM_i)$$

Berikut ini adalah penerapan algoritma metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* untuk masing-masing alternative.

$$Q_{A1} = 2,824 + (1 - 0,520)$$

$$Q_{A1} = 2,824 + 0,480$$

$$Q_{A1} = 3,303$$

$$Q_{A2} = 2,676 + (1 - 0,433)$$

$$Q_{A2} = 2,676 + 0,567$$

$$Q_{A2} = 3,244$$

$$Q_{A3} = 2,686 + (1 - 0,470)$$

$$Q_{A3} = 2,824 + 0,530$$

$$Q_{A3} = 3,216$$

$$Q_{A4} = 2,725 + (1 - 0,463)$$

$$Q_{A4} = 2,725 + 0,537$$

$$Q_{A4} = 3,262$$

$$Q_{A5} = 2,506 + (1 - 0,324)$$

$$Q_{A5} = 2,506 + 0,676$$

$$Q_{A5} = 3,182$$

$$Q_{A6} = 2,233 + (1 - 0,204)$$

$$Q_{A6} = 2,233 + 0,796$$

$$Q_{A6} = 3,028$$

$$Q_{A7} = 2,566 + (1 - 0,378)$$

$$Q_{A7} = 2,566 + 0,622$$

$$Q_{A7} = 3,188$$

$$Q_{A8} = 3,311 + (1 - 0,977)$$

$$Q_{A8} = 3,311 + 0,023$$

$$Q_{A8} = 3,334$$

$$Q_{A9} = 3,145 + (1 - 0,807)$$

$$Q_{A9} = 2,233 + 0,193$$

$$Q_{A9} = 3,338$$

$$Q_{A10} = 2,699 + (1 - 0,443)$$

$$Q_{A10} = 2,699 + 0,557$$

$$Q_{A10} = 3,256$$

Setelah dilakukan perhitungan nilai dengan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* langkah terakhir adalah melakukan perankingan terhadap nilai dari *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*. Nilai yang paling tertinggi tentu akan menjadi nilai yang paling direkomendasikan untuk menjadi siswa terbaik di SMK Global Prima Islamic School. Hasil dari perankingan nilai metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* akan terlihat seperti pada tabel 9 (Sembilan).

Tabel 9. Tabel WASPAS Setiap Alternatif

Alternatif	WASPAS	Rekomendasi Ke-
A9	3,338	1
A8	3,334	2
A1	3,303	3
A4	3,262	4
A10	3,256	5
A2	3,244	6
A3	3,216	7
A7	3,188	8
A5	3,182	9
A6	3,028	10

Sumber : Hasil Penelitian (2020)

Pada tabel 9 (Sembilan) dapat terlihat bahwa tiga besar alternative yang direkomendasikan antara lain yang pertama alternative ke-9 atau Alam Herlambang merupakan siswa yang paling direkomendasikan menjadi siswa terbaik dengan menggunakan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* dengan nilai perhitungan *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* sebesar 3,338. Disusul posisi rekomendasi ke-2 adalah alternative ke-8 yaitu Syafirra Fania dengan nilai rangking yang didapat adalah 3,334 dan rekomendasi ke-3 adalah alternative ke-1 yaitu Rico Rianto dengan nilai 3,303.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan maka dapat ditarik kesimpulan antara lain proses penentuan siswa terbaik yang dilakukan di SMK Global Prima Islamic School dapat dilakukan dengan menggunakan model SPK tanpa perlu menghilangkan proses yang ada, penggunaan sebuah model SPK dapat mengurangi nilai subjektifitas dalam pengambilan keputusan yang dilakukan oleh stakeholder. Penggunaan model *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* dapat dilakukan dengan sangat sederhana. Penggunaan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)* dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang sifatnya multi attribute. Penelitian yang dilakukan oleh penulis tentunya tidak terlepas dari berbagai kekurangan, maka perlu dilakukan penyempurnaan dengan diadakannya penelitian-penelitian lain guna memperkuat hasil penelitian penulis, serta membuatkan GUI yang dirancang secara khusus dan dengan tampilan yang *user friendly* untuk

membantu merekomendasikan siswa terbaik di SMK Global Prima *Islamic School* guna mempermudah pihak sekolah dalam melakukan penerapan pengoperasiannya.

Referensi

- [1] M. A. Burga, A. Arsyad, M. Damopolii, and A. Marjuni, "Akomodasi Kebijakan Pendidikan Nasional Bagi Pondok Pesantren DDI Mangkoso Muhammad," *J. Kaji. Pendidik. Islam*, vol. 4, no. 1, pp. 41–62, 2019.
- [2] A. Y. N. Harahap, "Penerapan Metode Weighted Produk Pemilihan Siswa Terbaik Di Smk Laksamana Martadinata Medan," *J. Sist. Inf. Kaputama*, vol. 3, no. 1, pp. 6–10, 2019.
- [3] M. A. N. Hasyim, I. Y. Cahyani, U. Ramadini, and S. Rosdiana, "Kepuasan Dan Kualitas Penggunaan Siakademik Untuk Memberikan Manfaat Dalam Pembelajaran," *Syntax Idea*, vol. 1, no. 8, pp. 101–107, 2019.
- [4] H. Murtina, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Persediaan Obat Menggunakan Metode Waterfall," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2018.
- [5] C. Lukita, C. Nas, and W. Ilham, "Analisis Pengambilan Keputusan Penentuan Prioritas Utama Dalam Peningkatan Kualitas Mata Pelajaran Dengan Menggunakan Metode Perbandingan WASPAS dan MOORA Chandra," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 05, no. 03, 2020.
- [6] S. Riyadi, T. Haryanti, and L. Kurniawati, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin Pada Desa Cibangkong Dengan Metode Waspas," *J. Ris. Inform.*, vol. 1, no. 4, pp. 197–204, 2019.
- [7] K. A. Chandra and S. Hansun, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Laptop dengan Metode WASPAS," *J. ECOTIPE*, vol. 6, no. 2, pp. 76–81, 2019.
- [8] E. . Zavadskas, Z. Turskis, and J. Antucheviciene, "ation of Weighted Aggregated Sum Product Assessment t," *Electron. Electr. Eng.*, no. 6, pp. 3–6, 2012.
- [9] F. N. Khasanah and S. Rofiah, "Sistem Seleksi Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode Pendukung Keputusan Simple Additive Weighting," pp. 118–125, 2019.
- [10] M. Mailasari and H. Murtina, "Metode Simple Additive Weighting dalam Penentuan Penerima Beasiswa pada SMK Binakarya Mandiri Bekasi," *J. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, p. 75, 2017.