

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Peminatan dan Lintas Minat Siswa Dengan Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Pada SMA Negeri Dharma Pendidikan

Decision Support System for Determination of Major Courses and Cross-Major Courses Using Simple Additive Weighting Method at SMAN Dharma Pendidikan

Erвина Bungas Serelia¹, Maksum Ro'is Adin Saf²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Caltex Riau

E-mail: ¹ervina@mahasiswa.pcr.ac.id, ²maksum@pcr.ac.id

Abstrak

SMAN Dharma Pendidikan merupakan lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan. Setiap tahun rutin melakukan penentuan peminatan siswa SMA yang terdiri dari peminatan dan lintas minat. Masalah yang dihadapi oleh SMAN Dharma Pendidikan yaitu proses penentuan peminatan dan lintas minat tersebut memiliki subjektifitas yang tinggi. Dari permasalahan tersebut, pada penelitian ini dibuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW menggunakan nilai bobot dari beberapa kriteria, adapun kriteria yang digunakan pada penentuan peminatan yaitu nilai rata-rata SKHU, nilai tes peminatan, nilai rapor IPA, nilai rapor IPS, rekomendasi orang tua. Sedangkan kriteria yang digunakan untuk penentuan lintas minat yaitu kemampuan siswa, minat siswa, rekomendasi orang tua, rekomendasi guru. Berdasarkan hasil implemmentasi SPK Penentuan Peminatan dan Lintas Minat Siswa ini dilakukan beberapa pengujian untuk mengukur ketercapaian tujuan dan manfaat penelitian ini. Pengujian Confusion Matrix terhadap metode SAW diperoleh nilai ketepatan klasifikasi sebesar 96.92%, ketepatan prediksi sebesar 96.87%, serta tingkat kesalahan sebesar 7.46%, hal ini menunjukkan bahwa implementasi SAW berhasil pada penelitian ini. Adapun hasil pengujian implementasi SPK dengan menggunakan metode User Acceptance Test (UAT) diperoleh nilai rata-rata 82.5%, hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dapat tercapai.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, penentuan peminatan, Simple Additive Weighting, PHP, MySQL

Abstract

SMAN Dharma Pendidikan is an institution engaged in the field of education. Every year routinely determines the specialization of high school students consisting of specialization and cross-interest. The problem faced by Dharma Pendidikan High School is that the process of determining specialization and cross-interest has a high subjectivity. From these problems, in this study a Decision Support System (SPK) was created using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The SAW method uses weighting values from several criteria, while the criteria used in determining specialization are the average SKHU value, specialization test scores, science report card grades, IPS report card grades, parent recommendations. While the criteria used for determining cross-interest are students' abilities, students' interests, parents' recommendations, and teacher's recommendations. Based on the results of the SPK Implementation of Student Interest and Cross Interest Determination, several tests were conducted to measure the achievement of the objectives and benefits of this study. Testing the Confusion Matrix against the SAW method obtained a classification accuracy of 96.92%, a prediction accuracy of 96.87%, and an error rate of 7.46%, this shows that the implementation of SAW was successful in this study. The results of testing the implementation of the SPK using

the User Acceptance Test (UAT) method obtained an average value of 82.5%, this shows that the expected benefits of this study can be achieved.

Keywords: Decision Support System, determining specialization, Simple Additive Weighting, PHP, MySQL

1. PENDAHULUAN

Pada kurikulum 2013, peminatan dilakukan di awal pembelajaran yaitu di kelas 10. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 81 tahun 2013 tentang implementasi kurikulum 2013 menyatakan bahwa perubahan kurikulum dimaksudkan untuk penyesuaian program pendidikan di satuan pendidikan dengan kondisi dan potensial dari daerah siswa [1]. Salah satu proses yang harus dilaksanakan adalah penentuan peminatan siswa dan penentuan lintas minat siswa. SMA Negeri Dharma Pendidikan merupakan salah satu sekolah yang harus menjalankan kegiatan penentuan peminatan dan lintas minat bagi para siswa tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan SMA Negeri Dharma Pendidikan, ditemukan beberapa permasalahan dalam menjalankan kegiatan penentuan peminatan dan lintas minat siswa di sekolah tersebut. Permasalahan yang pertama adalah tingginya subyektifitas dalam penentuan lintas minat karena belum ada metode penentuan yang baku, permasalahan berikutnya adalah terjadinya proses yang panjang karena pengumpulan data dilakukan secara manual dari berkas pendaftaran siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pada penelitian ini dirancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk memecahkan masalah tersebut. SPK ini akan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan menyesuaikan dengan proses bisnis yang ada pada SMA Negeri Dharma Pendidikan Kempas, Riau. Adapun penentuan peminatan siswa menggunakan beberapa kriteria yaitu nilai rata-rata SKHU, nilai tes peminatan, nilai rapor matematika, nilai rapor IPA, nilai rapor IPS, rekomendasi orang tua. Sedangkan pada penentuan lintas minat menggunakan beberapa kriteria yaitu kemampuan siswa, minat siswa, rekomendasi orang tua, rekomendasi guru. Kriteria tersebut sesuai dengan karakteristik metode SAW yang merupakan salah satu metode sederhana dalam sistem pengambilan keputusan yang dapat menyelesaikan permasalahan yang tidak terstruktur.

Beberapa penelitian terdahulu yang sejenis telah dilakukan, diantaranya penelitian tentang SPK penentuan peminatan siswa SMA Negeri 1 Tumpang yang dilakukan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) [3]. Komponen kriteria yang digunakan yaitu nilai rapor, nilai rata-rata SKHU, nilai psikologi, dan angket. Penelitian ini menghasilkan sistem yang menampilkan *output* berupa perankingan siswa berdasarkan hasil dari perhitungan metode SAW, sehingga keputusan akhirnya diambil oleh guru BK yang berwenang. Sistem ini juga dapat membantu pengambilan keputusan penentuan penjurusan pada siswa SMA dan memiliki nilai akurasi 85,39%.

Penelitian lain dilakukan yaitu model analisis pengambilan keputusan peminatan di SMA menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) [4]. Komponen kriteria yang digunakan adalah nilai rapor SMP, nilai UN SMP, minat siswa, hasil psikotes, nilai US SMP, nilai tes peminatan, rekomendasi BK SMP, dan keinginan orang tua. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang menampilkan hasil dalam bentuk perankingan. Sehingga hasil keputusannya oleh guru bimbingan konseling atau bagian kurikulum.

Penelitian lainnya yaitu penelitian sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) di SMA 6 Tasikmalaya [5]. Komponen kriteria yang digunakan yaitu nilai rapor matematika, nilai rapor bahasa indonesia, nilai rapor bahasa inggris, nilai rapor IPA, nilai rapor IPS, nilai psikotest, minat siswa IPA, minat siswa IPS, saran orang tua IPA, saran orang tua IPS. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem menampilkan laporan hasil perhitungan peminatan siswa yang menampilkan jumlah nilai peminatan IPA dan IPS serta jurusan yang direkomendasikan.

Penelitian lainnya yaitu penelitian perancangan sistem pendukung keputusan jurusan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di SMA Negeri 15 Tangerang [6]. Komponen kriteria yang digunakan yaitu nilai rapor, tes psikotes, angket peminatan, tes akademik. Hasil dari penelian ini yaitu sistem ini menampilkan hasil berupa nilai hasil dan juga penentuan jurusan IPA atau IPS. Jika nilainya lebih kecil sama dengan 9 maka masuk jurusan IPS, jika nilainya lebih besar dari 9 maka masuk jurusan IPA.

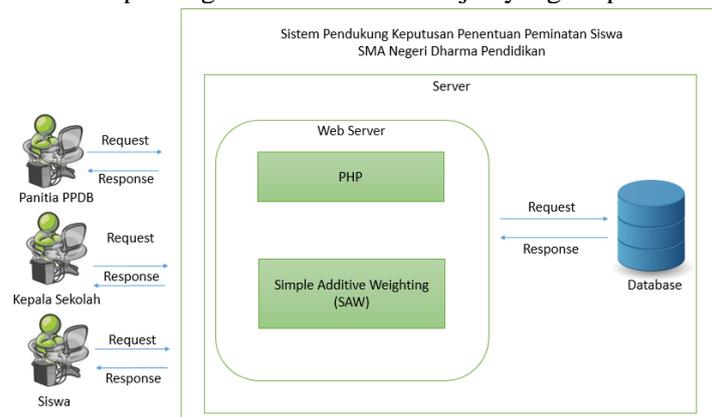
Penelitian lainnya yaitu penelitian sistem pendukung keputusan dalam menentukan penjurusan siswa dengan metode Simple Additive Weighting berbasis *website* [7]. Komponen kriteria yang digunakan yaitu nilai pendukung SMP, nilai tes masuk SMA, peminatan, jumlah salah dari soal spesifik, rekomendasi guru BK, dan rekomendasi orang tua. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat memberikan rekomendasi penjurusan secara tepat dan akurat. Hasil *output* dari sistem ini yaitu peminatan yang direkomendasi yang didapatkan dari hasil perhitungan metode SAW tersebut.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang ada, maka pada penelitian ini dilakukan pengembangan dan penyesuaian dengan studi kasus yang ada. Penyesuaian dilakukan pada kriteria yang digunakan untuk perhitungan SAW dengan merujuk pada proses yang ada di SMA Negeri Dharma Pendidikan. Adapun pengembangan yang menjadi kebaruan pada penelitian ini adalah tersedianya penentuan lintas minat yang belum ada pada penelitian sebelumnya.

2. METODE PENELITIAN

1.1 Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem merupakan gambaran alur dari objek yang berperan dalam proyek ini.



Gambar 1 Arsitektur Sistem

Pada gambar 1 terdapat tiga pengguna yaitu panitia PPDB, kepala sekolah dan siswa. Pada bagian *server* terdapat *web server* dan *database*. Lalu di bagian *web server* terdapat Bahasa pemrograman PHP dan metode perhitungan yang akan diterapkan pada sistem yaitu Simple Additive Weighting (SAW). *Database* yang digunakan pada sistem yaitu MySQL. Alur kerja dimulai dari pengguna mengirimkan *request* ke dalam sistem, lalu *request* tersebut diterima oleh *server* kemudian diproses. Pemrosesan dilakukan melalui *web server* dan akan mengambil data dari *database*. Kemudian server akan menampilkan *response* kepada pengguna sesuai yang telah di *request*

1.2 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode sederhana yang banyak digunakan dalam sistem pendukung keputusan. Metode SAW sering juga dikenal seagai metode penjumlahan terbobot [7]. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari semua kriteria pada setiap alternatif. Ada lima tahap dalam metode SAW untuk menentukan pilihan alternatif yang terbaik [4]. Adapun tahap-tahapnya adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan alternatif (A)

Alternatif merupakan pilihan atau opsi yang memiliki nilai terbaik atau sesuai yang nantinya akan dipilih sebagai keputusan akhir.

b) Menentukan kriteria (C)

Kriteria merupakan faktor yang memiliki pengaruh dalam pemilihan alternatif terbaik.

c) Menentukan dan menormalisasi bobot kriteria (W)

Setiap kriteria akan diberikan bobot yang sesuai dengan pengaruh kriteria terhadap pemilihan alternatif terbaik. Kemudian, bobot dinormalisasikan dengan cara membagi nilai bobot tiap kriteria dengan jumlah keseluruhan bobot.

d) Membentuk dan menormalisasi matriks keputusan

Matriks keputusan dibentuk berdasarkan pada alternatif dan kriteria. Nilai setiap komponen matriks didapatkan dari nilai suatu kriteria pada suatu alternatif. Setelah terbentuk, matriks akan dinormalisasi dengan menggunakan rumus *benefit* atau *cost*. Kriteria yang semakin besar nilainya semakin menjadi prioritas akan dinormalisasi menggunakan rumus *benefit*. Kriteria yang semakin kecil nilainya semakin menjadi prioritas akan dinormalisasi menggunakan rumus *cost*. Rumus *benefit* dapat dilihat pada persamaan (1) dan *cost* pada persamaan (2).

$$R_{ii} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}\{X_{ij}\}} \quad (1)$$

$$R_{ii} = \frac{\text{Min}\{X_{ij}\}}{X_{ij}} \quad (2)$$

Dimana:

R_{ii} : nilai ternormalisasi alternatif ke -i kriteria ke -j

X_{ij} : nilai alternatif ke -i pada kriteria ke -j

$\text{Max}\{X_{ij}\}$: nilai maksimal pada alternatif ke -i kriteria ke -j

$\text{Min}\{X_{ij}\}$: nilai minimal pada alternatif ke -i kriteria ke -j

e) Perhitungan nilai alternatif (V)

Perhitungan ini dilakukan dengan operasi perkalian antara nilai kriteria yang telah dinormalisasi dengan bobot yang kemudian hasil perkalian semua kriteria dijumlahkan sehingga menghasilkan nilai akhir suatu alternatif. Alternatif yang memiliki nilai tertinggi merupakan alternatif yang paling baik untuk dipilih. Rumus perhitungan akhir dapat dilihat pada persamaan (3).

$$A_i = \sum W_i - R_{ij} \quad (3)$$

Dimana:

A_i : nilai akhir alternatif ke -i

W_i : bobot ternormalisasi alternatif ke -i

R_{ij} : nilai ternormalisasi alternatif ke -i pada kriteria ke -j

1.3 Penentuan Bobot Kriteria

Proses penentuan kriteria dan bobot pada setiap kriteria dengan melakukan wawancara kepada wakil kepala kesiswaan di Sekolah Menengah Atas Negeri Dharma Pendidikan Kempas, yaitu Ir. Abd Rasyid [2].

a) Kriteria pada Penentuan Peminatan

Tabel 1 Nilai Bobot untuk Peminatan

Kriteria	Keterangan	Jurusan	
		IPA	IPS
C1	Nilai Rata-rata SKHU	1	0.8

Kriteria	Keterangan	Jurusan	
		IPA	IPS
C2	Nilai Peminatan	1	0.4
C3	Nilai Rapor Matematika	0.8	0.6
C4	Nilai Rapor IPA	1	0.4
C5	Nilai Rapor IPS	0.4	1
C6	Rekomendasi orang tua IPA	0.8	0.4
C7	Rekomendasi orang tua IPS	0.4	0.8

b) Kriteria pada Penentuan Lintas Minat

Tabel 2 Nilai Bobot untuk Lintas Minat

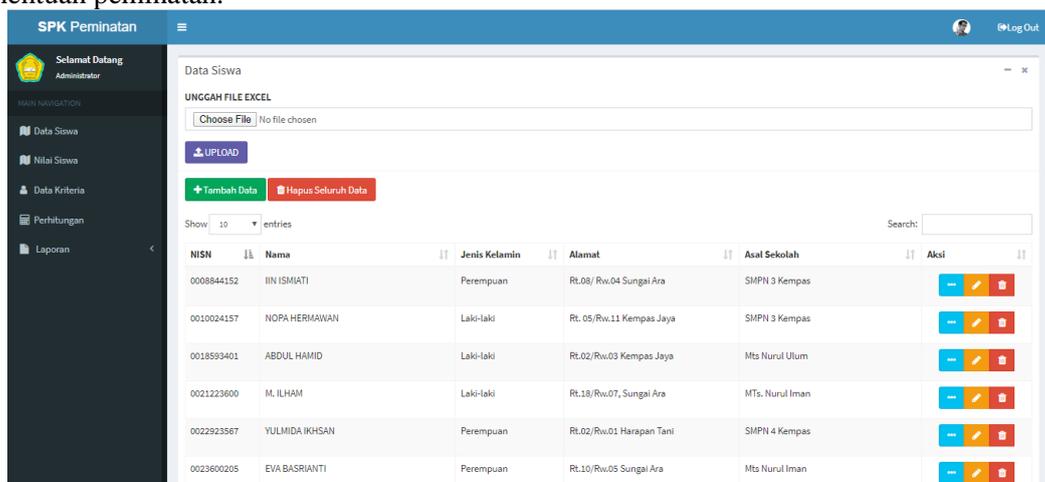
Kriteria	Bobot
Kemampuan siswa	0.8
Minat siswa	1
Rekomendasi orang tua	0.4
Rekomendasi guru	0.4

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Perancangan

a) Halaman Sistem Panitia PPDB

Gambar 2 hingga 5 merupakan antarmuka aplikasi sistem pendukung keputusan untuk penentuan peminatan.



Gambar 2 Halaman Data Siswa

NISN	Nama	Nilai Rapor MTK	Nilai Rapor IPA	Nilai Rapor IPS	Nilai SKHU	Nilai Tes Peminatan	Saran Orang Tua (IPA)	Saran Orang Tua (IPS)	Aksi
0008844152	IIN ISMIATI	50	60	80	37	50	TM	SM	[Edit]
0010024157	NOPA HERMAWAN	65	70	84	40,8	70	TM	SM	[Edit]
0018593401	ABDUL HAMID	81	81	82	61,9	81	SM	TM	[Edit]
0021223600	M. ILHAM	60	61	78	41,8	55	TM	SM	[Edit]
0022923567	YULMIDA IKHSAN	86	90,33	93	65,1	90	SM	TM	[Edit]
0023600205	EVA BASRIANTI	82	82	80	43,3	82	SM	TM	[Edit]
0026168979	RISKY AGUNG PRATAMA	81	83	83	43	83	SM	TM	[Edit]
0026380893	RINA HARVITA	70	69	84	57,3	70	TM	SM	[Edit]
0026616718	MUHAMMAD DENI IKBAL	78	70	81	54,3	60	TM	SM	[Edit]
0026639927	PIPIT LUVIANA DEWI	79	82	82	48,2	82	SM	TM	[Edit]

Gambar 3 Halaman Nilai Siswa

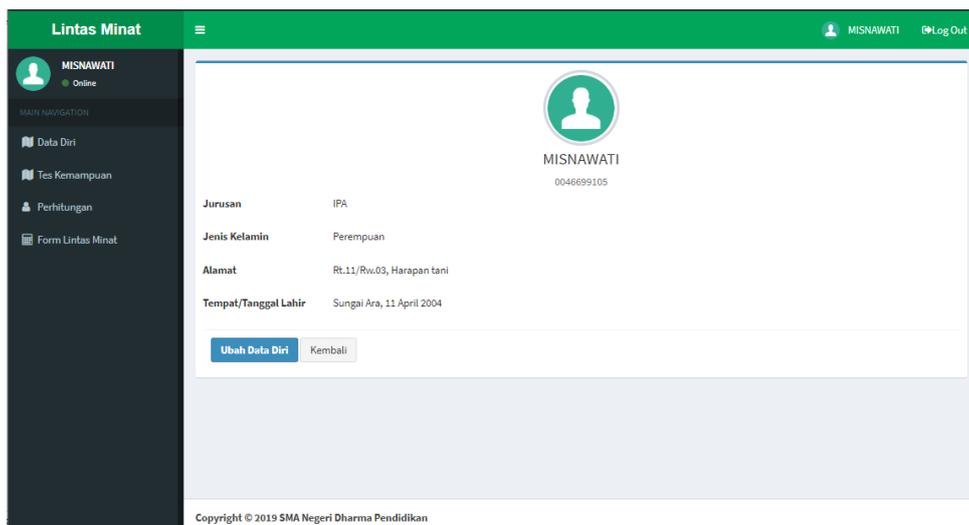
Nama Kriteria Peminatan	Bobot Peminatan IPA	Bobot Peminatan IPS	Aksi
c1	1	0,8	[Edit]
c2	1	0,4	[Edit]
c3	0,8	0,6	[Edit]
c4	1	0,4	[Edit]
c5	0,4	1	[Edit]
c6	0,8	0,4	[Edit]
c7	0,4	0,8	[Edit]

Gambar 4 Halaman Kriteria

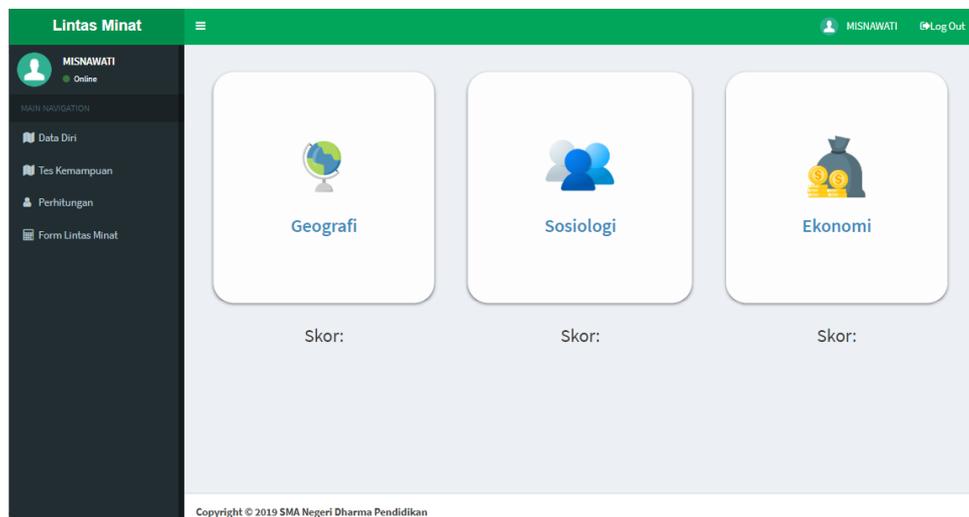
NISN	Nama	Nilai IPA	Nilai IPS	Peminatan
0008844152	IIN ISMIATI	1,67222	2,00889	IPS
0010024157	NOPA HERMAWAN	2,13444	2,41778	IPS
0018593401	ABDUL HAMID	3,34889	2,83556	IPA
0021223600	M. ILHAM	1,87222	2,08889	IPS
0022923567	YULMIDA IKHSAN	3,42889	3,03556	IPA
0023600205	EVA BASRIANTI	3,01889	2,43556	IPA
0026168979	RISKY AGUNG PRATAMA	3,09889	2,63556	IPA
0026380893	RINA HARVITA	2,13444	2,41778	IPS
0026616718	MUHAMMAD DENI IKBAL	2,27222	2,52889	IPS
0026639927	PIPIT LUVIANA DEWI	2,93889	2,51556	IPA

Gambar 5 Halaman Perhitungan

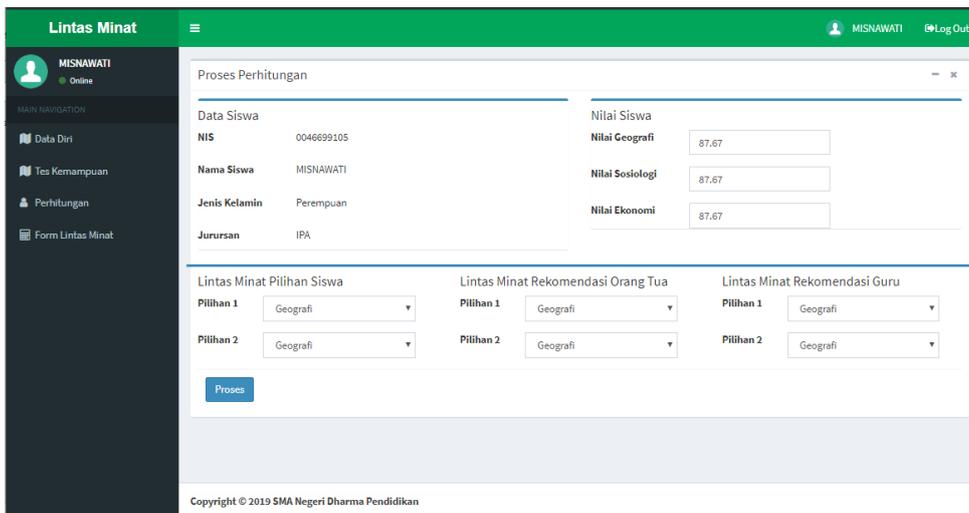
b) Halaman Siswa
 Gambar 6 hingga 8 merupakan antarmuka aplikasi sistem pendukung keputusan untuk penentuan lintas minat.



Gambar 6 Halaman data diri siswa



Gambar 7 Halaman tes kemampuan



Gambar 8 Halaman perhitungan

b. Penerapan Metode

Langkah penyelesaian sistem menggunakan metode Simple Additive Weighting yaitu:

- 1) Kriteria yang digunakan pada penentuan peminatan berdasarkan tabel 3.1. Sedangkan kriteria yang digunakan pada penentuan lintas minat berdasarkan tabel 3.2.
- 2) Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria dinilai dengan 1-5, yaitu:
 - 1 = Sangat buruk,
 - 2 = Buruk,
 - 3 = Cukup,
 - 4 = Baik,
 - 5 = Sangat Baik.
 Ada juga beberapa kriteria yang hanya diberi rating 1 dan 2.
- 3) Input dari pengguna berupa 5 alternatif dengan rating berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.

Tabel 3 Alternatif Penentuan Peminatan

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	2	2	5	3	2
A2	2	5	3	3	2
A3	3	1	3	2	3
A4	1	1	1	1	5
A5	5	3	3	5	3

Tabel 4 Alternatif Penentuan Lintas Minat

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	2	2	2	1
A2	2	0	0	0
A3	3	0	0	2

- 4) Proses mencari matriks ternormalisasi, dilakukan dengan menormalisasi matriks X berdasarkan persamaan 1. Maka nilai-nilai normalisasi menjadi:

$$R = \begin{vmatrix} 0.4 & 0.4 & 1 & 0.6 & 0.4 \\ 0.4 & 1 & 0.6 & 0.6 & 0.4 \\ 0.6 & 0.2 & 0.6 & 0.4 & 0.6 \\ 0.2 & 0.2 & 0.2 & 0.2 & 1 \\ 1 & 0.6 & 0.6 & 1 & 0.6 \end{vmatrix}$$

$$R = \begin{vmatrix} 0.6 & 1 & 1 & 0.5 \\ 0.6 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

- 5) Output dari metode Simple Additive Weighting berupa perangkingan alternatif keputusan. Untuk perangkingan nilai, digunakan persamaan 3, sehingga hasilnya yaitu:

Tabel 5 Hasil Peminatan yang Direkomendasikan

Alternatif	V _{IPA}	V _{IPS}	Peminatan Yang Terpilih/ Direkomendasikan
A1	2.44	1.52	IPA
A2	2.72	1.6	IPA
A3	2.04	1.56	IPA
A4	1.36	1.4	IPS
A5	3.44	2.28	IPA

Tabel 6 Hasil Lintas Minat yang Direkomendasikan

ALTERNATIF	Hasil Perhitungan	Rangking
Ekonomi	2.08	1

ALTERNATIF	Hasil Perhitungan	Rangking
Sosiologi	0.48	3
Geografi	1.2	2

c. Pengujian dan Analisis

1) Confusion Matrix

Untuk mengukur keberhasilan implementasi SAW pada penelitian ini dilakukan pengujian menggunakan metode Confusion Matriks. Confusion matrix adalah suatu metode yang biasanya digunakan untuk melakukan perhitungan akurasi pada konsep data mining atau Sistem Pendukung Keputusan [8].

Adapun hasil yang diperoleh dari pengujian Confusion Matriks dapat dilihat pada Tabel 11 dan Tabel 12.

Tabel 7 Confusion Matrix

Aktual	Prediksi	
	IPA	IPS
IPA	62	2
IPS	5	126

Dari Table 11, didapatkan ketepatan klasifikasi (*accuracy*), ketepatan prediksi (*sensitivity*) dan tingkat kesalahan (*false alarm rate*) sebagai berikut:

Tabel 8 Tabel Hasil Pengujian Menggunakan Confusion Matrix

Hasil Pengujian Menggunakan Confusion Matrix			
Metode Simple Additive Weighting	Accuracy	Sensitivity	False Alarm Alert
	96.92%	96.87%	7.46%

2) User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing adalah suatu teknik pengujian yang dilakukan oleh pengguna untuk menghasilkan suatu dokumen yang akan dijadikan bukti bahwa sistem yang telah dikembangkan dan dibangun dapat diterima oleh pengguna [9]. Jika hasil pengujian (testing) tersebut sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan oleh pengguna yaitu Panitia PPDB, Siswa dan Kepala Sekolah. Terdapat 13 butir uji pengujian yang dilakukan kepada panitia PDDDB. Pada penelitian ini digunakan untuk mengukur tingkat ketercapaian manfaat yang diharapkan dari penelitian ini.

Pengujian UAT yang dilakukan kepada siswa yaitu dengan menggunakan kuisioner. Kuisioner diberikan kepada 40 siswa dari 195 siswa SMAN Dharma Pendidikan agar dapat mengetahui respon siswa terhadap sistem yang digunakan untuk menentukan peminatan dan lintas minat.

Tabel 9 Tabel persentase pertanyaan

Pertanyaan	Rata-rata
Apakah penggunaan sistem dapat dipahami dengan baik oleh anda?	85%
Apakah tes kemampuan dapat membantu anda dalam mengetahui kemampuan anda?	76%
Apakah sistem dapat menghasilkan rekomendasi mata pelajaran lintas minat yang sesuai dengan keinginan anda?	85%
Apakah sistem dapat membantu anda dalam menentukan mata pelajaran lintas minat sesuai keinginan anda?	84%
Total Rata-rata	82.5%

Berdasarkan Tabel 14 maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem ini telah memenuhi kebutuhan siswa dan telah dapat dapat diterima oleh pengguna secara baik. Hal ini dapat dilihat karna persentase hasil akhir yang didapat dari total semua pertanyaan adalah sebesar 82.5%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- a) Penelitian ini berhasil mengimplementasikan metode SAW untuk penentuan Peminatan Siswa dan Lintas Minat Siswa pada SMA Negeri Dharma Pendidikan, hal tersebut dibuktikan dengan hasil pengujian menggunakan metode Confusion Matriks yang memperoleh hasil ketepatan klasifikasi 96.92%, ketepatan preiksi 96.87%, dan tingkat kesalahan perhitungan sebesar 7.46%.
- b) Sistem ini terbukti mampu memberikan manfaat bagi pihak Sekolah SMA Negeri Dharma Pendidikan yang terlihat dari hasil pengujian implelementasi menggunakan metode UAT dengan nilai rata-rata tingkat penerimaan pengguna sebesar 82.5%

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kristanto, "Penerapan Algoritma Klasifikasi Data Mining ID3 Untuk Menentukan Jurusan Siswa SMAN 6 Semarang," 2014.
- [2] S. Susanti, D. A. Irawati and R. Rismanto, "Sistem Pendukung Keputusan Pada Siswa SMA," vol. 3, no. 4, 2017.
- [3] A. Mutaqin, A. P. Wibawa and U. Pujiyanto, "Model Analisis Pengambilan Keputusan Peminatan di SMA Menggunakan Metode SAW," *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, 2016.
- [4] T. Mufizar, D. S. Anwar and E. Aprianis, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Dengan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Di SMA 6 Tasikmalaya," *VOI STMIK Tasikmalaya*, vol. 5, no. 1, 2016.
- [5] R. Taufiq and I. S. Mustofa, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di SMA Negeri 15 Tangerang," *TI Atma Luhur*, vol. 4, no. 1, 2017.
- [6] A. Syahrizal and F. Candra, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Jurusan Siswa Dengan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Website," *Jom FTEKNIK*, vol. 5, no. 2, 2018.
- [7] A. Rasyid, Interviewee, *Sejarah SMA Negeri Dharma Pendidikan*. [Interview]. 2019.
- [8] J. Brownlee, "What is a Confusion Matrix in Machine Learning," *Machine Learning Mastery*, 2016. [Online]. Available: <https://machinelearningmastery.com/confusion-matrix-machine-learning/>.
- [9] R. Lidyawati, "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Dosen Politeknik Caltex Riau Menggunakan Metode Electre," vol. 6, no. 2, pp. 1-11, 2017.
- [10] I. Burnstein, *Practical Software Testing*, New York: Springer, 2002.