JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelulusan Peserta Ujian Nasional Tata Busana Pada Tuk Agata Dengan Metode Saw

Nesti Mutiara Panggabean[1)*], Amran Stohang[2)]
[1,2,)] Program Studi Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara,
[1)] nestiuser44@gmail.com[2)] amranryan89@gmail.com

Received: 25 Januari 2025 Accepted: 18 Februari 2025 Published: 22 Juli 2025
Pg. 613-626

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci: Sistem Pendukung keputusan,penentuan kelulusan, Saw

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Sistem pendukung keputusan penentuan penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata merupakan salah satu proses untuk mencari, menilai dan memilih serta menentukan nilai bagi peserta ujian sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan oleh pihak penguji. Penentuan kelulusan bagi peserta di TUK Agata selama ini dilaksanakam dalam 2 bagian yaitu, bagian 1 (ujian teori) yang dilaksanakan pukul 08.00-10.00 wib, bagian 2 (ujian praktek) yang dilaksanakan pukul 10.00-17.00 wib dengan rincian waktu dari jam 10.00-12.00 ujian praktek berlangsung, dari jam 12.00-13.00 wib ISOMA (istirahat, sholat, makan), selanjutnya pukul 13.00-17.00 wib ujian berlanjut kembali. Tepat pukul 17.00 wib ujian berakhir. Peserta ujian kompetensi bisa wanita maupun laki-laki yang usianya 18-25 tahun dan tidak punya pekerjaan. Berdasarkan cara tersebut, maka memerlukan waktu yang lama dan proses penilaian yang tidak efesien. Pada penelitian yang digunakan adalah metode SAW. Metode SAW memiliki kelebihan yaitu mampu menyelesaikan masalah *multiple attribute decision making*, dengan melakukan penjumlahan terbobot karena konsep dasar metode ini yaitu mencari penjumlahan terbobot dari setiap rating kinerja alternatif pada seluruh atribut. Terdapat 4 (empat) kriteria sebagai alat ukur untuk menentukan penilaian bagi peserta yaitu Nilai Ujian Praktik, Nilai Ujain Teori, Kualitas Pekerjaan dan Kehadiran yang disertai dengan hasil implementasi metode SAW ini berupa perankingan terhadap alternatif. Alternatif yang digunakan berupa Menjahit Kebaya, Menjahit Baju, Menjahit Celana, Menjahit Rok. Berdasarkan hasil penilaian alternatif, maka diperoleh nilai urutan tertinggi maka di dapatkan 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007 dengan keputusan Lulus dan 008, 009, 010 dengan keputusan Tidak Lulus. Sistem pendukung keputusan ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman PHP, dan *database* MySQL

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin pesat. Perkembangan teknologi informasi yang semakin maju mengubah paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi. Teknologi dapat diaplikasikan dalam banyak bidang di kehidupan nyata untuk memecahkan berbagai masalah mulai dari yang sederhana hingga yang sangat rumit. Bidang nya pun beragam mulai dari bidang kesehatan, bidang industri, bidang transportasi, bidang tata busana (pendidkan *non formal*) dan salah satunyadi TUK Agata. TUK Agata adalah Tempat Uji Kompetensi Tata Busana (level 2) dimana ujian yang dilaksanakan di Tuk Agata adalah menjahit pakaian wanita seperti: kemeja, rok, daster (dewasa dan anak-anak), celana Panjang dan celana pendek. Ujian Kompetensi ini tidak dipungut biaya (Gratis) karna program ini dibiayai olehpemerintah sesuai dengan tujuan

pemerintah untuk mencerdaskan rakyat Indonesia. Diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu TUK Agata dalam mengelola data penentuan peserta ujian nasional tat abusana sehingga kesalahan dalam pengelolaan data dapat diminimalisir dan dapat mempercepat proses penentuan peserta ujian nasional tata busana**.** Dan **s**istem yangakan diterapkan juga diharapkan dapat mengurangi kekeliruan dan mempermudah dalam penentuan peserta ujian nasional dengan menggunakan kriteria-kriteria yangtelah ditetakan dan menjaga keamanan data informasi dalam penentuan penerimaanpeserta ujian nasional karena data terebut akan tersimpan dalam suatu database. Dengan demikian perlu adanya suatu aplikasi yang dapat memberikan informasi layaknya peserta ujian nasional tata busana, salah satu metode yang diterapkan untuk mengaplikasikan rancangan sistem pendukung keputusan penentuan peserta ujian nasional berbasis web dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Penelitian ini akan membangun suatu system pendukung keputusan yang dapat dignakan untuk menentukan peserta ujian nasional di TUK Agata dengan menggunakan metode SAW. Metode ini terpilih sebab bisa menentukan hasil bobot untuk setiap atribut lalu diteruskan dengan proses pengurutan yang akan memilih referensi. Dalam hal ini akan memberikan rekomendasi penerimaan dalam menetukan peserta ujian nasional di TUK Agata seperti yang diinginkan, Sehingga dapat mengurangi subjektifitas dalam pengambilan keputusan.

TINJAUAN LITERATUR

1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecah an masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Gustina & Safikha, 2022). Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur (Karlina &Prasetyaningrum, 2019).

2. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah metode penjumlahanyang memiliki nilai bobot, yang mencari bobot nilai paling terbesar dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan untuk membandingkan dengan semua ratingalternatif yang ada (Sembiring et al., 2020). *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan salah satu metode dalam SPK (Sistem Pendukung Keputusan). SAW sering disebut metode penjumlahan terbobot. Hal ini dikarenakan memerlukan normalisasi setiap nilai yang terdata. Selanjutnya akan dikalikan dengan bobotnya (Wijaya et al., 2020).

Adapun langkah-langkah dalam menggunakan metode SAW adalah sebagai berikut (Pribadi et al., 2020):

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuandalam pengambilan keputusan yaitu Ci.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari hasil perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai). persamaan untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{Max_{ij}} \\ \frac{Min_{ij}}{X_{ij}} \end{cases} \quad \text{.....(2.1)}$$

Keterangan: rij=Ratingkinerja ternormalisasi

Maxij = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Minij = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom

Xij = Baris dan kolom dari matriks.

5. Dengan rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atributCj; i = 1,2,...,m dan j = 1,2,...,n. Untuk itu dicari nilai pereferensi untuk setiap alternatif (V) diberikan persamaan sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^{n} w_j r_{ij} \quad \text{.....(2.2)}$$

Keterangan:

Vi = Nilai akhir dari alternatif

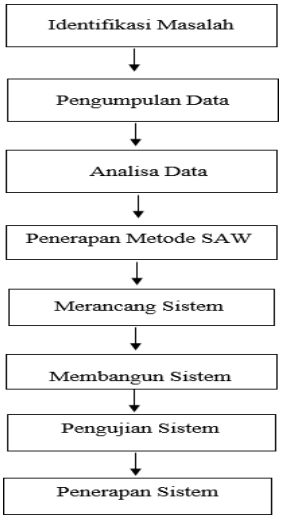
wj = Bobot yang telah ditentukan rij =Normalisasi matriks.

6. Perankingan nilai V

Nilai V yang mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Maka diperlukan susunan kerangka kerja yang jelas tahapan-tahapannya. Berikut ini adalah kerangka kerja penelitian yang akan dilakukan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

1. Identifikasi Masalah
   Identifikasi masalah yaitu mengidentifikasi atau mengenali masalah yang sedang yang terjadi. Identifikasi masalah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah masalah mengenai penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata.
2. Rumusan Masalah
   Tahap ini adalah menjelaskan secara terperinci mengenai rumusan masalahdan menentukan jenis data apa saja yang dibutuhkan serta prosespengolahan data sampai menjadi informasi dalam membangun sistempendukung keputusan penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata.
3. Pengumpulan Data
   a. Studi Literatur, yaitu mencari referensi teori yang relevan dengan kasusyang diteliti berupa *text book*, buku elektronik (*e-book*), jurnal ilmiah, artikel laporan penelitian, dan penelusuran situs-situs di internet.

b. Wawancara, yaitu melakukan wawancara langsung pada tanggal 10 Maret 2024 kepada Bapa Jumianton Sihombing,AMd, sebagai Ketua Kegiatan tata busana pada TUK Agata untuk memperoldeh data-data mengenai penentuan peserta ujian nasional, data peserta dan data kriteria penilaian.

c. Studi Dokumentasi, merupakan dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengambilan gambar/foto ketika observasi, dan wawancara dilakukan.

4. Analisa Data

Dalam penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana belum menggunakan sistem sama sekali. Pengelolaan data secara perkiraan mengakibatkan permasalahan yang sering muncul yaitu dalam proses pemilihan kelulusan peserta ujian nasional tata busana membutuhkan waktuyang banyak, juga hasil yang didapat kurang akurat karena bisa saja terjadibanyak kekeliruan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dibuat adanya suatu program aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu mempermudah pemilihan kelulusan peserta ujian nasional tata busana dengan metode SAW.

5. Penerapan Metode SAW

Pada tahap ini menjelaskan tahapan dalam menerapkan metode SAW untukpenyelesaian masalah penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata, yaitu dengan menentukan kriteria penilaian, kemudian menentukan rating kecocokan, menetukan matriks keputusan, dan terakhir adalah melakukan perankingan alternatif berdasarkan hasil akhir nilai preferensi (Vi).

6. Perancangan dan Pembangunan Sistem

Pada tahap perancangan sistem pendukung keputusan penentuan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata yaitu dirancang dengan menggunakan pemodelan UML berupa *use case*, *activity* diagram dan *class*diagram, kemudian perancangan basis data, perancangan antarmuka berupa HIPO diagram, desain menu masukan data dan desain menu keluaran data, sedangka untuk tahap pembangunan sistem digunakan bahasapemrograman berupa PHP dan *database* MySQL.

7. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian keseluruhan fungsionalitas sistem pendukung penentuan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata yang telah selesai dibangun dengan menggunakan *black box* agar menemukan kesalahan dan kekurangan.

8. Penerapan Sistem

Pada tahap ini penerapan sistem dan memulai penggunaan sistem yang baru berdasarkan hasil analisa penerapan metode SAW pada TUK Agata.

HASIL PENELITIAN

Berikut data hasil penelitian yang berkaitan dengan penentuan kelulusan peserta ujian nasional pada tuk agata sebagai berikut:

Tabel 1 Data Penilaian

No	Nama Peserta	Kriteria	C1	C2	C3	C4
1	Elia Siahaan	Nilai Ujian Praktik	95	72	85	90
		Nilai Ujian Teori	92	83	95	65
		Kualitas Pekerjaan	85	77	92	90
		Kehadiran	65	75	80	83
2	Hevatika Lisnawati Manalu	Nilai Ujian Praktik	80	90	75	80
		Nilai Ujian Teori	90	65	55	83
		Kualitas Pekerjaan	75	85	85	55
		Kehadiran	78	75	90	65
		Nilai Ujian Praktik	65	75	76	83
		Nilai Ujian Teori	95	94	96	55

3	Larose Dolok Saribu	Kualitas Pekerjaan	92	75	65	80
		Kehadiran	75	65	77	65
4	Herlina Uli Tamba	Nilai Ujian Praktik	75	65	83	85
		Nilai Ujian Teori	77	76	91	65
		Kualitas Pekerjaan	85	93	65	77
		Kehadiran	87	86	75	90
5	Juniarti Sopidayani Rajagukguk	Nilai Ujian Praktik	86	80	60	75
		Nilai Ujian Teori	91	65	65	80
		Kualitas Pekerjaan	75	94	75	55
		Kehadiran	65	85	90	76
6	Melva Intan Br.Simamora	Nilai Ujian Praktik	65	65	80	55
		Nilai Ujian Teori	94	75	55	70
		Kualitas Pekerjaan	85	90	76	60
		Kehadiran	75	75	90	80
7	Fitri Handayani Sidabutar	Nilai Ujian Praktik	93	65	77	75
		Nilai Ujian Teori	86	75	90	90
		Kualitas Pekerjaan	75	55	65	80
		Kehadiran	80	60	75	85
8	Susanti Tambunan	Nilai Ujian Praktik	94	96	55	75
		Nilai Ujian Teori	75	65	80	55
		Kualitas Pekerjaan	65	77	65	60
		Kehadiran	75	75	57	82
9	Fitri Andayani Sihombing	Nilai Ujian Praktik	85	85	55	65
		Nilai Ujian Teori	92	90	65	75
		Kualitas Pekerjaan	65	55	91	65
		Kehadiran	75	76	83	55
10	Dewi Safitri Sinaga	Nilai Ujian Praktik	75	80	91	72
		Nilai Ujian Teori	95	74	70	55
		Kualitas Pekerjaan	90	75	80	75
		Kehadiran	65	55	83	80

Keterangan:

C1 = Nilai Ujian Praktik
C2 = Nilai Ujian Teori
C3 = Kualitas Pekerjaan
C4 = Kehadiran

PEMBAHASAN

Analisa penerapan metode SAW merupakan salah satu metode yang digunakan dalam proses pengambilan suatu keputusan. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

1. Matriks Keputusan (X)

Berdasarkan rating kecocokan alternatif terhadap kriteria sebelumnya, maka dapat dipetakan pemberian nilai setiap alternatif untuk masing- masing kriteria bagi peserta ujian nasional adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Pembobotan Nilai atas nama Elia Siahaan

No	Nama Peserta	Kriteria	C1	C2	C3	C4
1	Elia Siahaan	Nilai Ujian Praktik	5	3	4	4
		Nilai Ujian Teori	5	4	5	2
		Kualitas Pekerjaan	4	3	5	4
		Kehadiran	2	3	3	4
MAXIMUM			**5**	**4**	**5**	**4**
MINIMUM			**2**	**3**	**3**	**2**

Keterangan:

a. MAX, merupakannilaimaksimumdarimasing-masingkriteria
b. MIN, merupakannilai minimum darimasing-masingkriteria

Adapun matriks keputusan (X) berdasarkan nilai atribut dari masing- masing kriteria adalah sebagai berikut:

$$X=\begin{bmatrix}5 & 3 & 4 & 4\\ 5 & 4 & 5 & 2\\ 4 & 3 & 5 & 4\\ 2 & 3 & 3 & 4\end{bmatrix}$$

2. Normalisasi Matriks Keputusan (R)

Langkah selanjutnya adalah melakukan normalisasi matriks keputusan (R). untuk melakukan normalisasi matriks keputusan, dibagi dalam dua jenis yaitu *benefit* dan *cost*, dimana jika kriteria bernilai *benefit*,maka untuk menormalisasikan data yaitu Rij = Xij / MAXxij, dan jiika kriteria bernilai *cost*, maka untuk menormalisasikan data yaitu Rij = MINxij / Xi j. Berikut ini adalah perhitungan normalisasi matriks keputusan.

Rumus : Rij = $\frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}}$ .....(4.1)

a. Elia Siahaan

Nilai Ujian Praktik (C1):

R1.1 = $\frac{X_{C1.1}}{Max_{C1}} = \frac{5}{5}$ = 1.00 R1.2 = $\frac{X_{C1.2}}{Max_{C1}} = \frac{3}{4}$ = 0.75

R1.3 = $\frac{X_{C1.3}}{Max_{C1}} = \frac{4}{5}$ = 0.80 R1.4 = $\frac{X_{C1.4}}{Max_{C1}} = \frac{4}{4}$ = 1.00

Nilai Ujian Teori (C2):

R2.1 = $\frac{X_{C2.1}}{Max_{C2}} = \frac{5}{5}$ = 1.00 R2.2 = $\frac{X_{C2.2}}{Max_{C2}} = \frac{4}{4}$ = 1.00

R2.3 = $\frac{X_{C2.3}}{Max_{C2}} = \frac{5}{5}$ = 1.00 R2.4 = $\frac{X_{C2.4}}{Max_{C2}} = \frac{2}{4}$ = 0.50

Kualitas Pekerjaan (C3):

R3.1 = $\frac{X_{C3.1}}{Max_{C3}} = \frac{4}{5}$ = 0.80 R3.2 = $\frac{X_{C3.2}}{Max_{C3}} = \frac{3}{4}$ = 0.75 R3.3 =

$\frac{X_{C3.3}}{Max_{C3}} = \frac{5}{5}$ = 1.00 R3.4=$\frac{X_{C3.4}}{Max_{C3}} = \frac{4}{4}$ = 1.00

Kehadiran (C4):

R4.1=$\frac{X_{C4.1}}{Max_{C4}} = \frac{2}{4}$ = 0.50 R4.2 =$\frac{X_{C4.2}}{Max_{C4}} = \frac{3}{4}$ = 0.75

R4.3 =$\frac{X_{C4.3}}{Max_{C4}} = \frac{3}{3}$ = 1.00 R4.4=$\frac{X_{C4.4}}{Max_{C4}} = \frac{4}{4}$ = 1.00

Berdasarkan perhitungan diatas, maka diperoleh nilai normalisasi matriks keputusan (R) adalah sebagai berikut:

$$R = \begin{bmatrix} 1.00 & 0.75 & 0.80 & 1.00 \\ 1.00 & 1.00 & 1.00 & 0.50 \\ 0.80 & 0.75 & 1.00 & 1.00 \\ 0.50 & 0.75 & 1.00 & 1.00 \end{bmatrix}$$

3. Preferensi Alternatif (V)

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi masing-masing alternatif. Untuk menghitung nilai preferensi alternatif dilakukan dengan cara menjumlahkan hasil kali antara matriks ternormalisasi (R) dengannilai bobot (W). Nilai bobotsetiapkriteriasudahditentukan, yaitu:

- Nilai Ujian Praktik: 0.4
- Nilai Ujian Teori: 0.3
- Kualitas Pekerjaan: 0.2
- Kehadiran: 0.1

Maka vektor bobot (W) adalah: W=[0.4,0.3,0.2,0.1].

Untuk setiap alternatif *i*, niilai preferensi *Vi* dihitung dengan cara menjumlahkanhasil kali antarabarismatriksternormalisasi*Ri*denganvektorbobot*W*.Denganrumusseba gaibeikut:
Vi=∑*j*(*Rij*×*Wj*) .....(4.2)

a. V(Elia Siahaan) =(R1.1*W1)+ (R1.2*W2)+ (R1.3*W3)+ (R1.4*W4)

= (1.00*0.4) + (0.75*0.3) + (0.80*0.2) + (1.00*0.1)

= 0.4 + 0.225 + 0.16 +0.1

= 0.885

4. Perankingan Alternatif

Langkah terakhir adalah melakukan perankingan nilai alternatif. Perankingan nilai masing-masing alternatif dilakukan dengan mengurutkan nilai preferensi alternatif (v) diatas mulai

dari nilai yang terbesar sampai dengan yang terkecil.

Tabel 3 NilaiPreferensi (V)

No	Nama	Hasil
1	Elia Siahaan	0.885
2	Hevatika Lisnawati Manalu	0.825
3	Larose Dolok Saribu	0.56
4	Herlina Uli Tamba	0.62
5	Juniarti Sopidayani Rajagukguk	0.568
6	Melva Intan Br.Simamora	0.527
7	Fitri Handayani Sidabutar	0.826
8	Susanti Tambunan	0.909
9	Fitri Andayani Sihombing	0.767
10	Dewi Safitri Sinaga	0.840

Berikut ini adalah urutan peringkat berdasarkan nilai preferensi dari yang terbesar hingga terkecil:

Tabel 4 PerankinganAlternatif

No Ujian	Nama	Nilai	Keputusan
001	Susanti Tambunan	0.909	Lulus
002	Elia Siahaan	0.885	Lulus
003	Dewi Safitri Sinaga	0.840	Lulus
004	Fitri Handayani Sidabutar	0.826	Lulus
005	Hevatika Lisnawati Manalu	0.825	Lulus
006	Fitri Andayani Sihombing	0.767	Tidak Lulus
007	Herlina Uli Tamba	0.62	Tidak Lulus
008	Juniarti Sopidayani Rajagukguk	0.568	Tidak Lulus
009	Larose Dolok Saribu	0.56	Tidak Lulus
010	Melva Intan Br.Simamora	0.527	Tidak Lulus

Berdasarkan urutan tertinggi maka di dapatkan 001, 002, 003, 004, 005,

dengan keputusan Lulus dan 006, 007, 008, 009, 010 dengan keputusan Tidak Lulus.

Tampilan Hasil Perancangan

Tampilan hasil perancangan merupakan sistem yang akan dibahas tentang tahapan-tahapan saat menjalankan sistem yang dibangun. Adapun tampilan hasil perancangan dari sistem pendukung keputusan penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata dengan metode SAW adalah sebagai berikut:

1. Tampilan *Form* Halaman Utama Sistem

   Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* halaman utama sistem. *Form* ini pertama kali ditampilkan jika seorang *user* mengakses aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan



kelulusan peserta ujian nasional pada TUK Agata dengan metode SAW.

Gambar 2. Tampilan *Form* Halaman Utama Sistem

2. Tampilan *Form* Login

Login merupakan suatu tahapan utama untuk masuk ke halaman beranda admin dan Pimpinan. Pada tampilan *form login* ini nantinya, dimana seorang admin atau pimpinan akan mengisi *username* dan *password* agar bisa masuk ke menu utama. Kelebihan saat login adalah untuk dapat merubah beberapa data yaitu termasuk data peserta, Jenis Jahitan (alternatif), kriteria, sub kriteria, bobot kriteria dan penilaian alternatif. Berikut ini adalah tampilan *form* login pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Tampilan *Form* Login *User*

3. Tampilan *Form* Halaman Utama Admin

Gambar berikut ini merupakan tampilan halaman utama admin sebagai pengelola penuh sistem pendukung keputusan penentuan kelulusan peserta ujian nasional pada TUK Agata dengan metode SAW. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang admin telah melakukan login sebagai admin dengan benar dan valid.



Gambar 4. Tampilan *Form* Halaman Utama Admin

4. Tampilan *Form* Kelola Data Pengguna

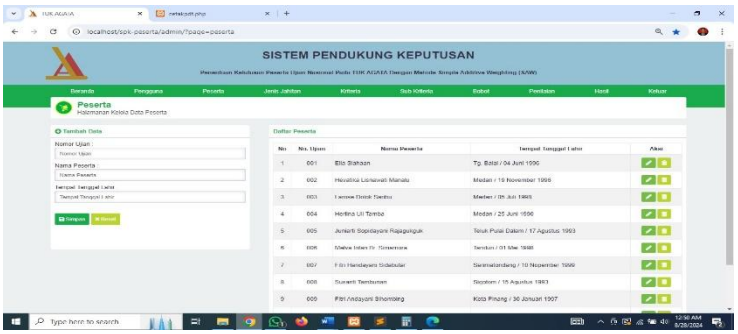
Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* kelola data login pengguna. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang *user* mengklik menu "Pengguna". *Form* ini hanya dapat di akses di halaman utama admin.



Gambar 5. Tampilan *Form* Kelola Data Pengguna

5. Tampilan *Form* Kelola Data Pengguna

Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* kelola data peserta. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang *user* mengklik menu "Peserta". *Form* ini hanya dapat di akses di halaman utama admin.



Gambar 6. Tampilan *Form* Kelola Data Peserta

6. Tampilan *Form* Kelola Data Jenis Jahitan

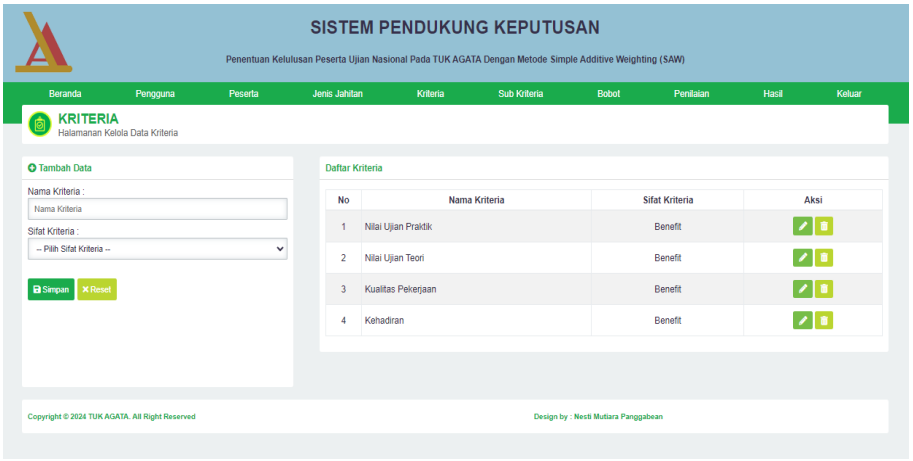
Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* kelola data Jenis Jahitan. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang *user* mengklik menu "Jenis Jahitan". *Form* ini hanya dapat di akses di halaman utama admin.



Gambar 7. Tampilan *Form* Kelola Data Jenis Jahitan

7. Tampilan *Form* Kelola Data Kriteria

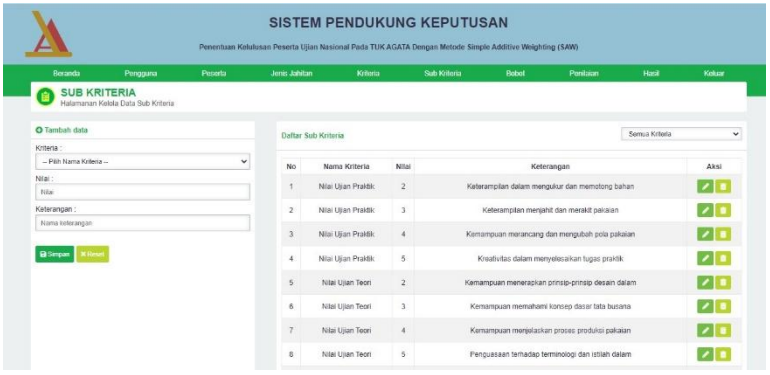
Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* kelola data kriteria penilaian penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata dengan metode SAW. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang *user* mengklik menu "Kriteria". *Form* ini hanya dapat di akses di halaman utama admin.



Gambar 8. Tampilan *Form* Kelola Data Kriteria

8. Tampilan *Form* Kelola Data Sub Kriteria

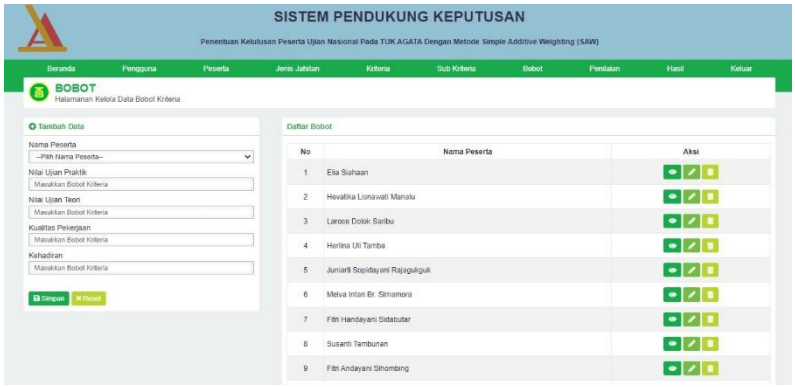
Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* kelola data sub kriteria penilaian penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata dengan metode SAW. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang *user* mengklik menu "Sub Kriteria". *Form* ini hanya dapat di akses di halaman utama admin.



Gambar 9. Tampilan *Form* Kelola Data Sub Kriteria

9. Tampilan *Form* Kelola Data Bobot Kriteria

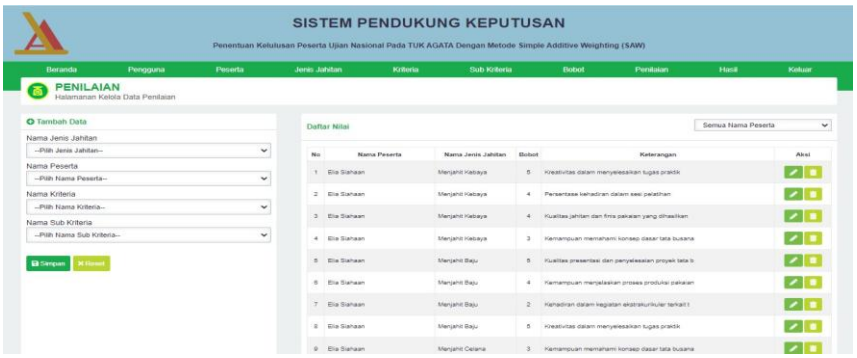
Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* kelola data bobot kriteria pada masing-masing peserta. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang *user* mengklik menu "Bobot". *Form* ini hanya dapat di akses di halaman utama admin.



Gambar 10. Tampilan *Form* Kelola Data Bobot Kriteria

10. Tampilan *Form* Kelola Data Penilaian

Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* kelola data penilaian masing-masing jenis jahitan bagi setiap peserta. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang *user* mengklik menu "Penilaian". *Form* ini hanya dapat di akses di halaman utama admin.



Gambar 11. Tampilan *Form* Kelola Data Penilaian

11. Tampilan *Form* Kelola Data Hasil

Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* kelola data hasil perhitungan metode SAW. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang *user* mengklik menu "Hasil". *Form* ini hanya dapat di akses di halaman utama admin.



Gambar 12. Tampilan *Form* Kelola Data Hasil Perhitungan Metode SAW

12. Tampilan *Form* Halaman Utama Pimpinantat

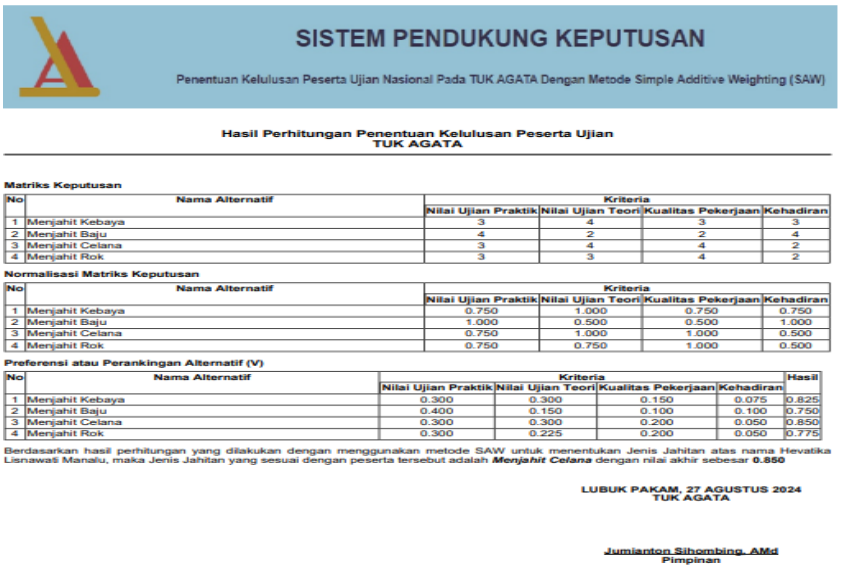
Gambar berikut ini merupakan tampilan halaman utama Pimpinan sebagai penerima laporan dari sistem pendukung keputusan penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata dengan metode SAW. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang Pimpinan telah melakukan login dengan benar dan valid.



Gambar 13. Tampilan *Form* Halaman Utama Pimpinan

13. Tampilan *Form* Laporan Data Hasil

Gambar berikut ini merupakan tampilan *form* laporan data hasil perhitungan metode SAW penentuan kelulusan peserta ujian nasional tata busana pada TUK Agata. Tampilan *form* ini akan ditampilkan jika seorang *user* mengklik menu "Hasil", kemudian mengklik tombol "Cetak Pdf". *Form* ini hanya dapat di akses di halaman utama admin dan halaman utama Pimpinan.



Gambar 14. Tampilan *Form Output* Lap. Hasil Penilaian Ujian

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sistem pendukung keputusan penentuan kelulusan ujian nasional pada

tuk agata , maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode SAW berhasil diterapkan dalam menentukan nilai tertinggi dengan menggunakan 4 kriteria dan menghasilkan 5 nama lulusan terbaik dengan nilai tertinggi 0.909 yaitu alternatif ke delapan atas nama susanti tambunan
2. Aplikasi yang telah dibangun untuk menentukan kelulusan peserta ujian nasional pada tuk agata dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan perhitungan yang sesuai dengan metode SAW. Aplikasi dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySql. Dengan adanya sistem yang telah dibangun dapat membantu pihak tuk agata sehingga dapat menentukan peserta yang lulus ujian dalam waktu yang cepat dan efisien.

REFERENCES

Gustina, D., & Safikha, Lady. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Dengan Metode SAW Pada SMA Negeri 2 Padang Panjang. *TEKINFO*, *23*(1), 19–31.

Ibrahim, I. (2019). Aplikasi Sistem Pengelolaan Panti Sosial Bina Remaja "BudiSatria" Banjarbaru Berbasis Web. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, *10*(4), 219. https://doi.org/10.31602/tji.v10i4.2427

Indriyani, F., Yunita, Muthia, D. A., Surniandari, A., & Sriyadi. (2019). *AnalisaPerancangan Sistem Informasi*. (Cetakan Pe). Graha Ilmu.

Karlina, L., & Prasetyaningrum, P. T. (2019). Sistem Pendukung KeputusanPemilihan Supplier Buku Pada Togamas Menggunakan Metode SimpleAdditive Weighting (Saw) Decision Support System for Books Suppliers Selection At Togamas Using. *Jurnal Multimedia & Artificial Intelligence*, 1– 7.

Mayana, N., Tarigan, B., Yunita, L., & Utara, P. (2021). *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting*. UD. Percetakan Pustaka Timur.

Nurwafi, M. (2022). Penentuan Sistem Pendukung Keputusan Dalam DeterminingDecision Support Systems in Employee Performance Using the SAW. *JurnalIlmu Komputer Dan Sistem Informasi (JIRSI)*, 15–25.

Pribadi, D., Saputra, R. A., Hudin, J. M., & Gunawan. (2020). *Sistem Pendukumg Keputusan*. GRAHA ILMU.

Risawandi. (2019). *Mudah Menguasai PHP & MySQL dalam 24 Jam* (Pertama). Unimal Press.