

Pemilihan Peserta Terbaik pada Sistem Manajemen Bimbingan Belajar Uji Kompetensi dengan Metode Weighted Product dan Simple Additive Weighting

Firman Shiddiq Alamsyah[#], Deni Satria[#], Yulherniwati[#]

[#] Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Jl. Kampus Limau Manis, Kota Padang, 25164, Indonesia
E-mail: [denisatria\[at\]pnp.ac.id](mailto:denisatria[at]pnp.ac.id)

ABSTRACTS

The Competency Test Learning Guidance is a platform for students or nurses who wish to enter the workforce. The learning guidance organized by Appskep Indonesia is held annually in several periods. One of the efforts to improve the quality of the participants is by evaluating them and selecting the best participants for each class period in Appskep Indonesia. The selection of the best participants in the Competency Test Learning Guidance at Appskep Indonesia currently lacks a system capable of conducting effective and efficient evaluations. The criteria for selecting the best participants in the Competency Test Learning Guidance at Appskep include the average exam scores from the Competency Test tryouts taken by the participants, access to materials available to all registered participants, attendance at the start and end of the classes, and each participant's level of activeness. The decision support system for selecting the best participants for this research uses the Weighted Product (WP) and Simple Additive Weighting (SAW) methods, implemented in a website. SAW is a method that involves finding the weighted sum of performance ratings for each alternative across all attributes. In contrast, WP uses multiplication to relate attribute ratings, where each attribute is first raised to the power of its respective weight. The research was conducted to test three class periods starting from July 2023 to March 2024. The study compared the results of the methods in Excel and on the website, achieving 100% accuracy. This research compares the SAW and WP methods for the intensive batch 158, intensive batch 157, and intensive batch 156 class periods. The results for the intensive batch 158 showed that the best participant was Aditya Rizal with WP and SAW scores of 0.01207 and 1.01, respectively. For the intensive batch 157, the best participant was Sarri Qurrotul with WP and SAW scores of 0.01099 and 0.95, respectively. For the intensive batch 156, the best participant was Ari Lani with WP and SAW scores of 0.01707 and 1.01, respectively.

Manuscript received Feb 7, 2026;
revised Feb 24, 2026. accepted Feb
26, 2026 Date of publication Mar
31, 2026. International Journal,
JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi
Sistem Informasi licensed under a
Creative Commons Attribution-
Share Alike 4.0 International
License



ABSTRAK

Bimbingan belajar Uji Kompetensi merupakan wadah untuk para mahasiswa atau perawat yang ingin masuk ke dalam dunia kerja. Bimbingan belajar yang diadakan oleh Appskep Indonesia dilaksanakan setiap tahunnya dalam beberapa periode. Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas peserta bimbingan belajar yaitu melakukan pengukuran terhadap peserta bimbingan belajar melalui pemilihan peserta terbaik untuk setiap kelas periode di Appskep Indonesia. Pemilihan peserta terbaik pada bimbingan belajar Uji Kompetensi Appskep Indonesia belum mempunyai sebuah sistem yang mampu melakukan pengukuran secara efektif dan efisien. Kriteria dalam pemilihan peserta terbaik dalam bimbingan belajar uji kompetensi di Appskep berupa nilai rata-rata exam atau ujian dari try out Uji Kompetensi yang dilakukan peserta, akses materi yang dapat diakses oleh setiap

peserta yang terdaftar, jumlah kehadiran saat mulai, jumlah kehadiran saat kelas berakhir, dan nilai keaktifan setiap peserta. Sistem pendukung keputusan dalam pemilihan peserta terbaik untuk penelitian ini menggunakan metode Weighted Product (WP) dan Simple Additive Weighting (SAW) yang dibuat berupa sebuah website. SAW merupakan metode dengan mencari penjumlahan terbobot dari suatu rating kinerja pada setiap alternatif yang terdapat pada semua atribut. Sementara itu, WP menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana pada setiap atribut terlebih dahulu dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan. Penelitian dilakukan untuk menguji tiga kelas periode yang dimulai pada Juli 2023 hingga Maret 2024. Penelitian membandingkan hasil metode yang di Excel dan yang ada di website dan menghasilkan akurasi 100%. Hasil Penelitian ini melakukan perbandingan metode SAW dan WP pada periode kelas intensif batch 158, intensif batch 157, dan intensif batch 156. Hasil kelas intensif batch 158, peserta terbaik adalah Aditya Rizal dengan masing-masing nilai WP dan SAW adalah 0.01207 dan 1,01. Hasil peserta terbaik untuk kelas intensif batch 157 adalah Sarri Qurrotul dengan masing-masing nilai WP dan SAW adalah 0.01099 dan 0,95. Hasil peserta terbaik untuk kelas intensif batch 156 adalah Ari Lani dengan masing-masing nilai WP dan SAW adalah 0.01707 dan 1,01.

Keywords / Kata Kunci — Weighted Product; Simple Additive Weighting; SPK; Website

CORRESPONDING AUTHOR

Deni Satria
Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Jl. Kampus Limau Manis, Kota Padang, 25164, Indonesia
Email: denisatria[at]pnp.ac.id

1. PENDAHULUAN

Uji kompetensi menjadi satu metode yang diharapkan sangat efektif dalam upaya untuk peningkatan proses pendidikan sehingga kompetensi keperawatan yang diperoleh sesuai dengan standar kompetensi yang disusun karena sudah menjadi kebutuhan masyarakat. Menurut PerMenkes Republik Indonesia nomor 18 tahun 2017 tentang penyelenggaraan Uji Kompetensi jabatan fungsional kesehatan disebutkan bahwa uji kompetensi merupakan proses pengukuran sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik calon tenaga kesehatan pada perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan tinggi bidang kesehatan.

Menurut UU No 161 161/MENKES/PER/I/2010 Tenaga Kesehatan merujuk kepada individu yang berkomitmen dalam sektor kesehatan dan memiliki pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh melalui pendidikan di bidang kesehatan. Untuk beberapa jenis tenaga kesehatan, diperlukan izin khusus untuk melakukan upaya kesehatan. Sertifikat Kompetensi adalah dokumen yang menunjukkan pengakuan atas kompetensi seorang tenaga kesehatan, yang memungkinkannya untuk menjalankan praktik atau pekerjaan profesionalnya di seluruh Indonesia setelah berhasil melalui ujian kompetensi [1].

Uji kompetensi (UKOM) nasional adalah tes yang digunakan untuk menstandarkan kompetensi perawat di Indonesia saat ini. Seorang perawat dianggap kompeten jika lulus UKOM nasional. Untuk meningkatkan kompetensi perawat, Appskep Indonesia mengeluarkan beberapa rekomendasi kepada mahasiswa atau peserta bimbingan belajar untuk mengikuti beberapa kelas intensif untuk membina mahasiswa agar siap mengikuti UKOM nasional dengan hasil maksimal atau lolos dengan status kompeten.

Penilaian mahasiswa atau peserta kompeten dan terbaik dalam Uji Kompetensi yang diadakan oleh Appskep Indonesia untuk seluruh kampus yang berada di Indonesia dan telah terdaftar pada sistem Appskep Indonesia dilakukan sebagai evaluasi hasil pembelajaran peserta atau mahasiswa. Pemilihan peserta bimbingan uji kompetensi terbaik bertujuan untuk mendorong motivasi belajar dan aktifitas positif di dalam meraih predikat kompeten dalam pelaksanaan Uji Kompetensi se Indonesia. Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dapat digunakan sebagai pendekatan yang lebih aktual untuk menentukan peserta terbaik. FMADM merupakan metode yang mencari alternatif optimal dari sejumlah opsi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Salah satu metode dalam FMADM, yaitu Weighted Product (WP) dan Simple Additive Weighting (SAW) yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam kasus pemilihan peserta terbaik Uji Kompetensi pada Appskep Indonesia.

Masalah yang dihadapi oleh Appskep dalam menentukan peserta yang memenuhi syarat untuk mendapatkan predikat terbaik memerlukan suatu keputusan optimal. Untuk melakukan seleksi peserta bimbingan belajar yang terbaik, diperlukan Sistem Pendukung Keputusan yang dapat memastikan keberhasilan peserta dalam melaksanakan Uji Kompetensi. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan akurasi pengambilan keputusan dalam seleksi peserta Uji Kompetensi yang memenuhi syarat untuk mendapatkan peserta terbaik. Ketiadaan sistem yang memudahkan pihak Appskep Indonesia dalam mengambil keputusan penentuan peserta terbaik yang harus

dilakukan secara manual. Oleh karena itu, “Pemilihan Peserta Terbaik pada Sistem Manajemen Bimbingan belajar Uji Kompetensi dengan Metode Weighted Product dan Simple Additive Weighting di Appskep Indonesia” diterapkan dalam pengambilan keputusan yang tepat untuk peserta bimbingan belajar terbaik yang terdapat dalam setiap kelas reguler intensif Appkep Indonesia.

Menerapkan pendekatan Weighted Product dan Simple Additive Weighting menjadi lebih efektif karena mempersingkat waktu yang diperlukan dalam perhitungan. Metode ini dipilih karena memungkinkan penetapan bobot untuk setiap atribut, yang kemudian diikuti dengan proses perangkingan untuk menentukan peserta yang terbaik sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mempermudah proses pengambilan keputusan terkait peserta yang memenuhi syarat dan lebih efektif dikarenakan terdapat kriteria yang ditetapkan seperti nilai rata-rata exam, akses materi, absen datang, absen pulang, serta keaktifan peserta yang diterapkan untuk setiap kelas intensif di Appkep Indonesia.

Metode WP menilai beberapa alternatif berdasarkan sejumlah atribut atau kriteria, di mana setiap atribut bersifat independen satu sama lain. Metode Weighted Product menggunakan perkalian untuk menghubungkan penilaian atribut, di mana setiap penilaian atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan, yang juga dikenal sebagai proses normalisasi. Sementara itu konsep metode SAW melibatkan penjumlahan rating kinerja atau kriteria pada setiap alternatif untuk setiap atribut. Metode ini melakukan normalisasi matriks keputusan ke dalam bentuk yang memungkinkan perbandingan semua rating alternatif yang ada [2].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Keputusan merupakan hasil dari proses memilih pilihan terbaik diantara beberapa alternatif yang telah tersedia. Pada proses pengambilan keputusan, kita akan berusaha mencurahkan segala pemikiran dan melakukan kegiatan yang diperlukan untuk mendapatkan pilihan yang terbaik. Kegiatan yang diperlukan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan sebagai dasar untuk mengambil keputusan. Menurut G. Anthony Gorry dan Michael S. Scott Morton, Sistem Pendukung Keputusan berkaitan erat dengan sistem informasi atau model analisis yang dirancang untuk membantu para pengambil keputusan dan para profesional agar mendapatkan informasi yang akurat yang merupakan penafsiran dari jurnal yang berjudul ‘A framework for Management Information System’ [11].

Menurut Rahmat A, dkk, 2008, Sistem pendukung keputusan merupakan implementasi teori-teori pengambilan keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu-ilmu seperti operation research dan management science. Hanya bedanya adalah bahwa jika dahulu mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan perhitungan iterasi secara manual (biasanya mencari nilai, maksimum, minimum, atau optimum), saat ini komputer PC telah menawarkan kemampuannya untuk menyelesaikan persoalan yang sama dalam waktu yang relatif singkat [11].

Beberapa definisi sistem pendukung keputusan yang lain menjabarkan sistem pendukung keputusan sebagai sekumpulan tools komputer yang terintegrasi yang mengizinkan seseorang pengambil keputusan untuk berinteraksi langsung dengan komputer untuk menciptakan informasi yang berguna.

Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya, ada tiga pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subjektif, pendekatan objektif, dan pendekatan integrasi antara subjektif dan objektif. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subjektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subjektifitas dari nilai pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perangkingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan objektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subjektifitas dari pengambilan keputusan [14]. Terdapat metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan FMADM, antara lain:

- Simple Additive Weighting Method (SAW)
- Weighted Product (WP)
- Elimination Et Choix Traduisant la Realite (ELECTRE)
- Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)
- Analytic Hierarchy Process (AHP)

Metode Weighted Product (WP)

Metode Weighted Product (WP) adalah salah satu metode dalam menyelesaikan FMADM. Metode Weighted Product menggunakan teknik perkalian untuk menghasilkan penilaian setiap atribut. Hasil perkalian tersebut belum bermakna sebelum dibandingkan (dibagi) dengan nilai standar. Dalam hal ini alternatif ideal sering digunakan sebagai nilai standar. Bobot untuk atribut manfaat atau benefit berfungsi sebagai pangkat positif dalam proses perkalian antar atribut, sementara bobot untuk atribut biaya atau cost berfungsi sebagai nilai negative [15].

Pemilihan metode Weighted Product (WP) juga didasarkan pada kemampuannya memberikan solusi optimal dalam sistem pemeringkatan. Metode ini dipilih karena kompleksitas komputasinya yang tidak terlalu tinggi,

sehingga waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perhitungan relatif singkat [16]. Dalam melakukan penghitungan metode WP, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan agar mencapai nilai yang diperlukan, yaitu:

- a. Menentukan kriteria
- b. Menentukan nilai bobot
- c. Normalisasi atau perbaikan nilai bobot

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (1)$$

Keterangan:

W_j : bobot preferensi sebelumnya
j : 1,2,3,.....,n
 $\sum w_j$: 1 (jumlah keseluruhan nilai bobot)

Dalam menentukan kategori pada masing-masing kriteria yang termasuk dalam kriteria benefit atau kriteria cost.

- d. Menentukan nilai vektor S (Preferensi Kriteria)

$$S_i = \pi_{j=1}^n X_{ij}^{w_j} \quad (2)$$

Keterangan:

S_i : hasil normalisasi keputusan pada alternatif ke-i,
x_{ij} : rating alternatif per atribut
j : atribut
n : banyaknya kriteria
i : 1,2,3,.....,n

Menentukan nilai vektor (S) dengan cara mengalikan seluruh kriteria dengan alternatif hasil normalisasi atau perbaikan bobot yang berpangkat positif untuk keuntungan (benefit) dan berpangkat negatif untuk kriteria biaya (cost).

- e. Menentukan nilai vektor V atau (Preferensi Alternatif)

$$V_i = \frac{\pi_{j=1}^n x_{ij} \cdot w_j}{\pi_{j=1}^n x_{ij} \cdot w_j} \quad (3)$$

Keterangan:

V_i : hasil preferensi alternatif ke – i
 $\pi_{j=1}^n x_{ij} * w_j$: penjumlahan hasil perkalian rating alternatif per atribut

Menentukan nilai vektor (V) sebagai preferensi alternatif yang digunakan untuk perbandingan dari masing-masing jumlah nilai vektor (S) dengan jumlah seluruh nilai vektor (S).

Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu teknik dalam menyelesaikan FMADM yang melibatkan multi kriteria atau multi parameter. Metode ini merupakan salah satu metode sistem pendukung keputusan yang paling sederhana dan mudah dimengerti dalam pengambilan keputusan [17]. Berikut adalah kelebihan dari SAW:

- a. Sederhana dan mudah dimengerti
- b. Fleksibel dan dapat diterapkan dalam beberapa kasus
- c. Mudah diterapkan pada data kuantitatif
- d. Bersifat transparan

Namun, selain kelebihannya, terdapat beberapa kekurangan pada metode SAW, antara lain sebagai berikut:

- a. Sensitif terhadap perubahan bobot
- b. Kriteria diasumsikan bersifat independen
- c. Tidak menangani ketidakpastian dan resiko
- d. Sulit menangani kriteria yang bersifat subjektif

Berikut tahap pengambilan keputusan menggunakan metode SAW:

- a. Penentuan kriteria pendukung keputusan
- b. Penentuan bobot untuk setiap kriteria
- c. Penentuan nilai bobot untuk alternatif
- d. Normalisasi nilai matriks

Proses normalisasi matriks nilai bertujuan agar nilai alternatif pada setiap kriteria mempunyai nilai seragam. Proses normalisasi nilai matriks penilaian metode SAW dilakukan menggunakan persamaan berikut:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max(x_j)} \dots \text{(jika benefit) atau } r_{ij} = \frac{\min(x_j)}{x_{ij}} \dots \text{(jika cost)} \quad (4)$$

Keterangan

- r_{ij} : Elemen matriks x ternormalisasi pada index i,j
 x_{ij} : Elemen matriks x pada index i,j
 $\max(x_j)$: Nilai maksimum dari matriks pada kolom ke-j
 $\min(x_j)$: Nilai minimum dari matriks pada kolom ke-j

- e. penjumlahan nilai seluruh bobot

Setelah proses perkalian terhadap bobot untuk setiap alternatif pada setiap kriteria, maka selanjutnya adalah melakukan penjumlahan bobot keseluruhan setiap kriteria penilaian. Berikut rumus mencari jumlah nilai seluruh bobot:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j * r_{ij} \quad (5)$$

Keterangan:

- V_i : Total nilai/bobot untuk data ke-i
 W_j : Bobot kriteria ke-j
 r_{ij} : Matrik penilaian ternormalisasi pada indeks i,j

- f. Penentuan ranking

Setelah proses perhitungan total bobot, langkah terakhir adalah penentuan peringkat untuk setiap data yang merupakan hasil akhir dalam metode SAW.

Metode penelitian yang digunakan adalah Design Science Research Methode (DSRM). DSRM mengacu pada yang menyajikan penggabungan dari prosedur, prinsip, dan praktik. Penggabungan dilakukan guna menjalankan penelitian dan memenuhi tiga tujuan tersebut secara konsisten dengan melakukan proses literatur pada penelitian yang terkait. DSRM menjadi panduan standar untuk penelitian yang terkait dengan desain sebuah layanan dalam bentuk sistem informasi. DSRM memandu peneliti ke dalam lima tahapan untuk mendesain, melakukan perancang, melakukan pengujian, melakukan demo terhadap sistem yang dikerjakan ke pengguna dan melakukan pembuatan dokumentasi untuk sebuah layanan [24].

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data kelas dalam bimbingan belajar uji kompetensi yang di adakan oleh Appskep Indonesia dari awal Juli 2023 hingga Maret 2024 yang di dalamnya terdapat 3 kelas intensif. Dari data yang disediakan menjadikan keputusan untuk setiap kelas menggunakan metode Weighted Product dan Simple Additive Weighting. Sebelum mengolah data, ada beberapa langkah yang harus dilakukan untuk mencapai hasil keputusan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut langkah dalam menentukan peserta terbaik dalam bimbingan belajar uji Kompetensi Appskep Indonesia:

TABEL 1. Kriteria penentuan peserta terbaik

Kode	Kriteria
C1	Nilai Rata-rata Exam
C2	Akses Materi
C3	Absen Datang
C4	Absen Pulang
C5	Keaktifan

TABEL 2. Bobot Bilangan Fuzzy

Kode	Kriteria
1	Sangat Rendah
2	Rendah
3	Cukup
4	Tinggi
5	Sangat Tinggi

1. Menentukan kriteria

Sebelum melakukan pengambilan keputusan, hal yang pertama dilakukan adalah menentukan kriteria dalam menentukan peserta Uji Kompetensi Appskep terbaik. Pada penentuan peserta terbaik, diperlukan kriteria yang harus di tetapkan oleh Appskep. Untuk kriteria didapatkan dengan mengumpulkan data dari Appskep dengan data kriteria pada tabel 1. kriteria yang di tetapkan oleh Appskep Indonesia adalah nilai rata-rata exam, akses materi, absen datang, absen pulang, dan keaktifan. Nilai rata- rata merupakan rata-rata try out yang dilakukan oleh setiap peserta. Akses materi merupakan materi yang diakses oleh setiap peserta. Jika peserta tidak melakukan download terhadap materi, maka peserta terhitung tidak mengakses materi yang diberikan tutor kelasnya masing-masing. Untuk absen di dapatkan oleh peserta ketika melakukan setiap pertemuan. Data yang diambil adalah absen datang dan absen pulang. Selanjutnya adalah keaktifan yang dilakukan peserta. Peserta melakukan feedback terhadap setiap soal yang ada di try out final.

2. Penentuan bobot dengan bilangan fuzzy

Setelah mengetahui kriteria yang didapatkan, maka selanjutnya adalah menetapkan bobot dengan bilangan fuzzy. Bobot yang digunakan adalah bobot yang akan dikonversikan ke bilangan crisp dengan menggunakan teori penalaran dimana bilangan yang berkisar dari 1 sampai 5, semakin besar bobot, maka tingkat ketergantungan semakin tinggi. Berikut tabel untuk tingkat ketergantungan berserta bobot yang diterapkan dalam metode Weighted Product dan Simple Additive Weighting pada tabel 2.

3. Menentukan tingkat ketergantungan untuk setiap kriteria

Setelah menentukan bobot dengan menggunakan bilangan fuzzy, maka selanjutnya menentukan tingkat ketergantungan untuk setiap kriteria serta memberikan kepentingan untuk setiap kriteria seperti cost atau benefit. Tingkat ketergantungan untuk setiap kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 3. Bobot setiap kriteria didapatkan setelah melakukan wawancara kepada pihak CTO Appskep Indonesia. Bobot kriteria yang didapatkan untuk nilai rata-rata exam adalah 5, untuk akses materi di tetapkan bobot nya 4, sementara itu untuk absen datang dan absen pulang diberi bobot sama yaitu 3, dan untuk keaktifan adalah bobot paling rendah diantara keempat kriteria lainnya dengan bobot 4.

TABEL 3. Bobot Ketergantungan Kriteria

Kriteria	Bobot	Cost/Benefit	Code
Nilai Rata-rata Exam	5	Benefit	C1
Akses Materi	4	Benefit	C2
Absen Datang	3	Benefit	C3
Absen Pulang	3	Benefit	C4
Keaktifan	2	Benefit	C5

4. Melakukan normalisasi untuk nilai bobot untuk setiap kriteria

Setelah menentukan tingkat ketergantungan untuk setiap kriteria, maka langkah selanjutnya adalah melakukan normalisasi bobot kriteria dengan melakukan kalkulasi berdasarkan rumus

5. Menentukan tingkat ketergantungan untuk rentang nilai dalam setiap kriteria

Setelah tingkat ketergantungan untuk setiap kriteria, maka setelah itu menentukan bobot untuk setiap rentang nilai yang ada pada setiap kriteria. Berikut tingkat ketergantungan untuk setiap kriteria yang dapat dilihat pada tabel 4

TABEL 4. Bobot rentang nilai setiap kriteria (Exam, Materi, Keaktifan dan Absensi)

Bobot	Nilai
1	0 s/d 40
2	41 s/d 60
3	61 s/d 75
4	76 s/d 85
5	86 s/d 100

6. Memasukkan data atribut ke dalam setiap kriteria

Selanjutnya adalah melakukan inputan data yang telah didapat dari Appskep Indonesia ke dalam tabel atribut

7. Melakukan konversi nilai atribut berdasarkan rentang nilai yang telah ada

Setelah mendapatkan seluruh atribut, maka selanjutnya adalah melakukan konversi nilai terhadap rentang yang ada. Setelah mendapatkan tahap konversi nilai yang ada pada seluruh data manajemen bimbingan belajar Uji Kompetensi Appskep. Selanjutnya masuk ke dalam perhitungan untuk setiap metode Weighted Product dan Simple Additive Weighting

GAMBAR 1. Tampilan halaman Weighted Product dan Simple Additive Weighting

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis web untuk pemilihan peserta terbaik pada bimbingan belajar Uji Kompetensi dengan menggunakan metode WP dan SAW, yang diterapkan di Appskep Indonesia. Hasil dari penggunaan aplikasi sistem pendukung keputusan dapat memudahkan

Appskep Indonesia dalam melakukan perbandingan terhadap peserta yang terbaik dalam setiap periode kelas yang tersedia. Selama proses pengujian aplikasi, dilakukan perbandingan antara hasil perhitungan manual metode WP dan SAW dengan hasil perhitungan sistem yang ada di Excel. Hasilnya menunjukkan tingkat akurasi sebesar 100%. Selain itu, pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa sistem yang dirancang sesuai dengan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan peserta terbaik pada bimbingan belajar Uji Kompetensi Appskep

REFERENSI

- [1] D. N. Damanik and M. Hastuti, "Tingkat Kecemasan Mahasiswa Tingkat Iii Keperawatan Yang Akan Mengikuti Uji Kompetensi Diploma III Keperawatan." *Excellent Midwifery Journal*, vol. 1, no. 1, pp 8-15, 2019.
- [2] A. Y. Pratama and S. Yunita, "Komparasi Metode Weighted Product (WP) Dan Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemberian Beasiswa." *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. 4, no. 1, 2022.
- [3] M. Muslihudin, and D. Rahayu, "Sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Weighted Product." *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, vol. 8, no. 2, pp 114-119, 2018.
- [4] A. Aulia, D. Supriyadi, and R. Ramadhani, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dan Weighted Product (Wp) Dalam Pemilihan Guru Teladan (Studi Kasus: MI Ma'arif NU 1 Ajibarang Wetan)." *Proceeding SENDI_U*, 2018.
- [5] H. Murtina, N. Hidayatun, and Susafa'ati, "Implementasi Multi Attribute Decision Making Menggunakan Metode Weighted Product Dalam Pemilihan Supervisor." *Jurnal Teknoinfo*, vol. 16, no. 2, pp 435-442, 2022.
- [6] Kanim, Tukiyyat, M. Handayani, "Analisis Perbandingan Metode technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution, Simple Additive Weighting dan Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik" *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 1, pp. 33-40, 2023.
- [7] N. Arifianti and A. F. Rozi, "Sistem Penilaian Guru Teladan Menggunakan Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dan Weighted Product (WP)" *Jurnal Multimedia dan Artificial intelligence*, vol. 1, no. 2, pp 10-16, 2017.
- [8] N. A. Dahana "Perbandingan Metode Weighted Product (WP) dan SimpleAdditive Weighting (SAW) terhadap Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Calon Paskibraka" *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 3, pp 227-237, 2021.
- [9] R. Setiawati, M. A. Triayudi, and I. D. Sholihati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Pengadaan Barang Menggunakan Metode Saw Dan Wp (Studi Kasus Rumah Sakit Jiwa Grhasia Yogyakarta)" *Universitas Islam Indonesia*, 2018.
- [10] Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah VIII. (n.d.). Uji Kompetensi Nasional. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Diakses pada 1 Juni 2024 dari <https://lldikti8.kemdikbud.go.id/ukom/>
- [11] Diana, *Metode dan Aplikasi Sistem Pedukung Keputusan*, Edisi Pertama, Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [12] M. Solahudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website." *Journal of Computer and Information Technology*, vol. 4, no. 2, pp 107-113, 2021.
- [13] Abdulloh and Rohit, "Membuat Toko Online dengan Teknik OOP, MVC, dan AJAX" *Jakarta : PT Elex Media Komputindo*, 2017.
- [14] M. Muslihudin, Fauzi, S. Abadi, Trinasti, and S. Mukodimah, "Implementasi Konsep Decision Support System dan Fuzzy Multiple Atribute Decision Making (FMADM)", Edisi Pertama, Indramayu: Penerbit Adab, 2021. (14)
- [15] F.Basyaib, *Teori Pembuatan Keputusan*, Jakarta: Grasindo, 2006.
- [16] Ahmadi, A., & Wiyanti, D. T. "Implementasi Weighted Product (WP) dalam Penentuan Penerima Bantuan Langsung Masyarakat PNPM Mandiri Perdesaan" *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, 2014.

- [17] Hidra Amnur, D. Indah Syafira, and Yulherniwati, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan PKH Menggunakan Metode AHP-ARAS”, *jitsi*, vol. 4, no. 4, pp. 180 - 188, Dec. 2023.
- [18] H.Wadi, *Sistem Pendukung Keputusan Metode Simple Additive Weighting dengan Python GUI & MySQL, Studi Kasus : Penentuan Prioritas Penerima Beasiswa*, Jakarta: Turida Publisher, 2024.
- [19] Anhar, *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta Selatan : MediaKita, 2010.
- [20] <https://www.it-jurnal.com/tipe-data-pada-database-sql/> diakses tanggal 24 Juli 2024.
- [21] M. Sri, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Bandung : Abdi Sistematika, 2017.
- [22] A.S., Rosa & Shalahuddin, M. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2016.
- [23] Marimin, T. Hendri, and P. Haryo, *Sistem informasi manajemen : manajemen sumber daya manusia*. Jakarta : PT Grasindo, 2006.
- [24] S. Untung, *Pemodelan Perangkat Lunak SMK/MAK Kelas XI*, Jakarta: Gramedia Widiasarana indonesia, 2021.
- [25] E. Fernando, dkk, “Desain Sistem Pengenalan Varietas Bibit Tanaman Kelapa Sawit Dengan Pendekatan Design Science Research Methodology (Dsrn)” *Journal of Computer and Information Technology*, vol.7, no.2, pp 249-256, 2020.