

PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN MAHASISWA BARU

Titus Kristanto¹, Dewi Rahmawati², Achmad Muzakki³

¹ Institut Teknologi Telkom Surabaya
e-mail: titus.kristanto@ittelkom-sby.ac.id

² Institut Teknologi Telkom Surabaya
e-mail: dewirahmawati@ittelkom-sby.ac.id

³ Institut Teknologi Telkom Surabaya
e-mail: muzakki.06@gmail.com

Abstrak

Kegiatan seleksi penerimaan mahasiswa baru merupakan tahap awal dalam penjarangan mahasiswa baru berdasarkan kriteria dan bobot yang ditentukan. Selama ini, seleksi penerimaan mahasiswa baru masih dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu lama dalam memutuskan bagi mahasiswa baru yang dinyatakan layak untuk menjadi mahasiswa IT Telkom Surabaya. Proses seleksi mahasiswa baru dimulai dari persyaratan administrasi, melakukan pendaftaran, seleksi pemberkasa, pengumuman hasil seleksi, dan pendaftaran ulang. Pada seleksi mahasiswa baru menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Pada metode SAW menggunakan berdasarkan bobot dari setiap kriteria yang ditentukan. Tujuan menggunakan metode SAW adalah untuk membantu dalam proses seleksi mahasiswa baru IT Telkom Surabaya berupa seleksi alternatif dari sejumlah alternatif terbaik dalam penentuan mahasiswa baru. Hasil penelitian menggunakan metode SAW adalah membantu pihak admisi IT Telkom Surabaya dalam pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, agar tidak terjadi adanya kesalahan dan kekeliruan data dalam penerimaan mahasiswa baru IT Telkom Surabaya, serta tidak ada pihak-pihak lain yang merasa dirugikan dikemudian hari.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru, *Simple Additive Weighting*, Kriteria, Bobot

Abstract

The selection activity for new student admissions is the initial stage of selecting new students based on predetermined criteria and weights. So far, the selection of new student admissions is still done manually, and it takes a long time to decide which new students are eligible to become IT Telkom Surabaya students. The process of selecting new students starts with administrative requirements, registration, selection of examiners, announcement of selection results, and re-registration. in the selection of new students using the Simple Additive Weighting (SAW) method. In the SAW method, it is based on the weight of each specified criterion. The purpose of using the SAW method is to assist in the selection process for new IT Telkom Surabaya students in the form of alternative selection from a number of the best alternatives in determining new students. The results of the research using the SAW method are intended to help IT Telkom Surabaya admissions make the right decisions based on predetermined criteria so that there are no errors or data errors in accepting new IT Telkom Surabaya students and no other parties feel disadvantaged in the future.

Keywords: *Decision Support System, New Student Admission Selection, Simple Additive Weighting, Criteria, Weight*

1. Pendahuluan

Setiap awal tahun ajaran baru, penyelenggara institusi membuka penerimaan mahasiswa baru. Semakin perkembangan zaman dan pertumbuhan penduduk semakin meningkat, sehingga membuat mahasiswa baru mendaftarkan diri di perguruan tinggi (Zain & Purniawati, 2020). Tetapi keterbatasan fasilitas, sarana, dan prasarana yang dimiliki terbatas, tidak mampu menampung semua mahasiswa baru yang mendaftar, sehingga diperlukan seleksi mahasiswa baru untuk mendapatkan calon mahasiswa baru yang berkualitas (Giovani et al., 2020).

Semakin banyak jumlah peminat yang mendaftar, sehingga kapasitas perguruan tinggi yang dimiliki tidak mampu menampung semua calon mahasiswa baru (Lutfi, 2017). Terbatas dengan jumlah mahasiswa baru yang ditampung di perguruan tinggi, diperlukan proses seleksi calon mahasiswa baru yang telah mendaftar, untuk mendapatkan calon mahasiswa yang berkualitas (Kristanto, Hadiansyah, Nasrullah, et al., 2020).

Proses seleksi calon mahasiswa baru berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan oleh pihak perguruan tinggi, sehingga dari kriteria yang telah ditentukan merupakan standar yang digunakan dalam menentukan calon mahasiswa baru diterima atau tidak diterima (Purnama, 2016). Proses penentuan calon mahasiswa baru berkualitas, diperlukan instrumentasi penilaian yang akurat, sesuai harapan dari perguruan tinggi. Penentuan instrumentasi penilaian menggunakan bantuan sistem pendukung keputusan dalam pengambilan keputusan dan menjawab semua permasalahan yang terjadi pada proses penerimaan mahasiswa baru (Susanti et al., 2017).

Permasalahan yang sering terjadi proses penerimaan mahasiswa baru adalah kesulitan menerima mahasiswa baru yang diterima berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan (Priandika & Wantoro, 2017), sistem penerimaan mahasiswa baru manual menggunakan Excel (Pratama & Yustanti, 2016). Contoh calon pendaftar memiliki skor bobot sama, sehingga panitia kesusahan dalam perbandingan (Perdani et al., 2014). Dari permasalahan yang dihadapi oleh panitia seleksi, diperlukan sebuah metode yang dapat digunakan dalam proses perhitungan nilai dari seleksi calon mahasiswa baru dan dibutuhkan sistem

pendukung keputusan yang dapat mempermudah panitia dalam proses seleksi calon mahasiswa baru.

Institut Teknologi Telkom Surabaya merupakan perguruan tinggi swasta (PTS) berlokasi di Jl. Ketintang No. 156 Surabaya. Permasalahan yang dihadapi oleh IT Telkom Surabaya tidak jauh berbeda dengan permasalahan yang telah dijelaskan yaitu :

- a. Tidak ada sistem perbandingan dalam penerimaan mahasiswa baru.
- b. Kesalahan input data ataupun kesalahan dalam pembuatan keputusan.
- c. Belum ada system pendukung keputusan dalam penerimaan mahasiswa baru secara terkomputerisasi.

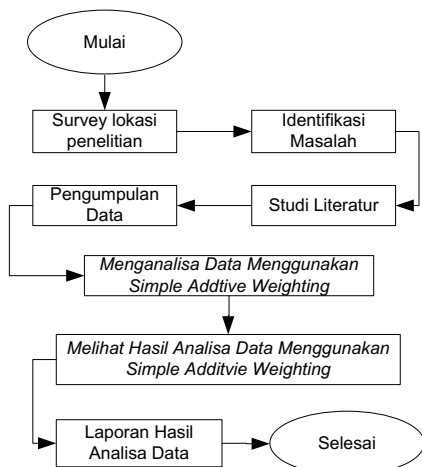
Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh IT Telkom Surabaya, maka dibutuhkan sebuah metode yang digunakan dalam proses perhitungan yang telah ditentukan dan sistem pendukung keputusan yang dapat meminimalisir masalah yang terjadi pada IT Telkom. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode *Simple Additive Weighting (SAW)* (Zain & Purniawati, 2020). Dimana metode SAW merupakan sebuah metode pembobotan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, sehingga diperoleh hasil pembobotan yang menjadi dasar pendukung keputusan (Ishak et al., 2017). Tujuan penelitian adalah untuk membantu proses seleksi mahasiswa baru IT Telkom Surabaya dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* berdasarkan bobot dan kriteria yang telah ditentukan dan membantu melakukan seleksi alternatif dari sejumlah alternatif terbaik pada penentuan mahasiswa baru.

Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang interaktif dengan menyediakan berupa informasi, pemodelan dan manipulasi data (Priandika & Wantoro, 2017). Sistem pendukung keputusan membantu dalam pengambilan keputusan melalui model keputusan yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur (Perdani et al., 2014). Salah satu metode pada pendukung keputusan adalah metode *Simple Additive Weighting (SAW)* (Purnama, 2016). Cara kerja metode SAW adalah mencari hasil penjumlahan terbobot dari beberapa kriteria alternatif pada semua atribut (Sonata et al., 2021) dan membantu

pengambilan keputusan pada suatu kasus (Frieyadie, 2016).

2. Metode Penelitian

Pada gambar 1 merupakan tahapan metode penelitian dari proses seleksi mahasiswa baru ITTelkom Surabaya menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan.



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian

Berikut penjelasan dari Gambar 1 Tahapan Metode Penelitian (Kristanto, Hadiansyah, & Nasrullah, 2020) :

1. **Survey lokasi penelitian**
Peneliti melakukan survey lokasi di kampus ITTelkom Surabaya, Jl. Ketintang No. 156 Surabaya
2. **Identifikasi Masalah**
Peneliti melakukan identifikasi masalah mulai dari tahap awal penelitian hingga akhir penelitian berdasarkan pada latar belakang masalah dan rumusan masalah.
3. **Studi Literatur**
Peneliti mempelajari berbagai macam teori yang digunakan pada sistem pendukung keputusan dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Data tersebut didapatkan dengan membaca buku, jurnal, dan prosiding dengan batasan waktu 5 tahun terakhir.
4. **Pengumpulan Data**
Pengumpulan data didapatkan berdasarkan observasi dan wawancara langsung dengan Kepala Bagian dan Staf Admisi ITTelkom Surabaya terkait parameter yang digunakan pada proses seleksi

penerimaan mahasiswa baru. Selain wawancara dan observasi, data penelitian didapatkan dari data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari wawancara langsung, seperti kriteria calon mahasiswa baru, daftar calon mahasiswa baru, dan daftar hasil tes yang telah dilakukan oleh calon mahasiswa baru. Sedangkan data sekunder didapatkan dari buku referensi, jurnal, dan prosiding, serta e-book yang sesuai.

5. Menganalisa Data Menggunakan *Simple Additive Weighting*

Peneliti melakukan analisa data menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penelitian dilakukan berupa pengumpulan data dan hasil dari analisa berupa informasi yang dapat disimpulkan.

6. Melihat Hasil Analisa Data Menggunakan *Simple Additive Weighting*

Penelitian menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dimulai dari identifikasi berupa kriteria data, alternatif dan bobot preferensi pada kriteria. Selanjutnya akan dinormalisasi berupa alternatif pada atribut dengan cara menghitung berupa nilai rating kinerja. Hasil normalisasi untuk menghitung nilai bobot preferensi alternatif.

7. Laporan Hasil Analisa Data

Peneliti membuat laporan hasil analisa data menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Metode SAW mengenal 2 atribut yaitu kriteria biaya (*cost*) dan kriteria keuntungan (*benefit*) (Sonata et al., 2021). Perbedaan 2 atribut pada pemilihan kriteria dalam pengambilan keputusan. Berikut tahapan yang dilakukan dalam penyelesaian yaitu :

1. Menentukan alternatif A_i .
2. Menentukan kriteria yang menjadi acuan pengambilan keputusan, C_j .
3. Memberikan nilai rating kecocokan pada setiap alternatif dan kriteria.
4. Menentukan tingkatan bobot kepentingan (W) pada setiap kriteria.
 $W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_j]$
5. Membuatkan tabel kecocokan dari setiap alternatif dan kriteria.
6. Membuatkan matriks keputusan (X) dari tabel rating kecocokan pada setiap alternatif dan kriteria. Nilai X pada alternatif (A_i) dan pada kriteria

(C_j) yang sudah ditentukan, dimana $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix}$$

7. Melakukan normalisasi dari rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada kriteria C_j .

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}, & j = \text{atribut keuntungan} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}}, & j = \text{atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

8. Hasil dari rating kinerja yang ternormalisasi (r_{ij}) akan membentuk matriks ternormalisasi (R).

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix}$$

9. Hasil akhir dari nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian pada elemen baris matriks ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang sesuai dengan elemen kolom matriks (W).

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

Hasil perhitungan dari nilai V_i yang lebih besar akan mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik (Kusumadewi et al., 2006).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengolahan Data

Proses penerimaan mahasiswa baru ITTelkom Surabaya menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), diperlukan proses perhitungan nilai kriteria dan bobot dari masing-masing kriteria sehingga didapatkan alternatif terbaik. Dari alternatif terbaik dapat ditarik kesimpulan berupa pendukung keputusan.

3.2 Perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW)

Adapun langkah-langkah melakukan perhitungan untuk menentukan penerimaan mahasiswa baru ITTelkom Surabaya menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yaitu :

- a. Penentuan kriteria terlebih dahulu yang akan menjadikan patokan tolak

ukur dalam penyelesaian masalah, beserta bobot preferensi pada setiap kriteria. Kriteria yang digunakan dalam penentuan mahasiswa baru ITTelkom Surabaya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kriteria	Keterangan
Kriteria (C1)	Tes Tulis
Kriteria (C2)	Tes Wawancara
Kriteria (C3)	Nilai UN
Kriteria (C4)	Prestasi Akademik
Kriteria (C5)	Prestasi Non Akademik

- b. Bobot preferensi pada setiap kriteria dalam penentuan penerimaan mahasiswa baru ITTelkom Surabaya, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Bobot Preferensi

Kriteria (C)	Bobot (W)	Desimal
Tes tulis (C1)	45%	0,45
Tes wawancara (C2)	25%	0,25
Nilai UN (C3)	15%	0,15
Prestasi Akademik (C4)	10%	0,10
Prestasi Non Akademik (C5)	5%	0,05

- c. Dari masing-masing bobot kriteria yang mempunyai nilai dalam proses seleksi, maka ditentukan nilai sebagai dasar penilaian yaitu : Kriteria Tes Tulis (Tabel 3), Kriteria Tes Wawancara (Tabel 4), Kriteria Nilai UN (Tabel 5), Kriteria Prestasi Akademik (Tabel 6), dan Kriteria Prestasi Non Akademik (Tabel 7).

Tabel 3. Kriteria Tes Tulis

Tes Tulis	Nilai
TT ≤ 50	0
50 < TT < 60	0,2
60 < TT < 70	0,4
70 < TT < 80	0,6
80 < TT < 90	0,8
90 < TT < 100	1

Tabel 4. Kriteria Tes Wawancara

Tes Wawancara	Nilai
TW ≤ 50	0
50 < TW < 60	0,2
60 < TW < 70	0,4
70 < TW < 80	0,6
80 < TW < 90	0,8
90 < TW < 100	1

Tabel 5. Kriteria Nilai UN

Nilai UN	Nilai
UN ≤ 50	0
50 < UN < 60	0,2
60 < UN < 70	0,4
70 < UN < 80	0,6
80 < UN < 90	0,8
90 < UN < 100	1

Tabel 6. Prestasi Akademik

Prestasi Akademik	Nilai
Peringkat ≥ 6	0
Peringkat 5	0,2
Peringkat 4	0,4
Peringkat 3	0,6
Peringkat 2	0,8
Peringkat 1	1

Tabel 7. Prestasi Non Akademik

Prestasi Non Akademik	Nilai
Peringkat ≥ 6	0
Peringkat 5	0,2
Peringkat 4	0,4
Peringkat 3	0,6
Peringkat 2	0,8
Peringkat 1	1

Berdasarkan nilai kriteria sebagai dasar penilaian, diambilkan contoh 5 calon mahasiswa baru yang telah mendaftar di kampus yaitu :

Tabel 8. Nilai dari masing-masing kriteria

C	TT	TW	UN	Akademik	Non Akademik
Camaba					
Camaba 1	76	82	81	4	3
Camaba 2	83	86	79	6	9
Camaba 3	74	71	78	2	4
Camaba 4	89	79	84	1	6
Camaba 5	92	84	82	7	2

3.3 Penentuan rating kecocokan dari setiap alternatif

Pada penentuan rating kecocokan, didapatkan nilai dari masing-masing kriteria yang dimasukkan dalam tabel rating kecocokan yang sudah disesuaikan dengan nilai tabel kriteria, dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rating Kecocokan

C	TT	TW	UN	Akademik	Non Akademik
Camaba					
Camaba 1	0,6	0,8	0,8	0,4	0,6
Camaba 2	0,8	0,8	0,6	0	0
Camaba 3	0,6	0,6	0,6	0,8	0,4
Camaba 4	0,8	0,6	0,8	1	0
Camaba 5	1	0,8	0,8	0	0,8

3.4 Membuat Matriks Keputusan

Nilai dari hasil tabel 9, dibuatkan dalam bentuk matriks keputusan X

$$X = \begin{bmatrix} 0,6 & 0,8 & 0,8 & 0,4 & 0,6 \\ 0,8 & 0,8 & 0,6 & 0 & 0 \\ 0,6 & 0,6 & 0,6 & 0,8 & 0,4 \\ 0,8 & 0,6 & 0,8 & 1 & 0 \\ 1 & 0,8 & 0,8 & 0 & 0,8 \end{bmatrix}$$

3.5 Matriks Normalisasi

Membuat matriks normalisasi berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut, sehingga diperoleh matrik ternormalisasi R. Penentuan nilai R berdasarkan rumus :

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}}$$

a. Untuk Kriteria Tes Tulis

$$R_{11}, R_{31} = \frac{0,6}{\text{Max}(0,6, 0,8, 0,6, 0,8, 1)} = \frac{0,6}{1} = 0,6$$

$$R_{21}, R_{41} = \frac{0,8}{\text{Max}(0,6, 0,8, 0,6, 0,8, 1)} = \frac{0,8}{1} = 0,8$$

$$R_{51} = \frac{1}{\text{Max}(0,6, 0,8, 0,6, 0,8, 1)} = \frac{1}{1} = 1$$

R₁₁ dan R₃₁ mempunyai nilai yang sama yakni 0,6; R₂₁ dan R₄₁ mempunyai nilai yang sama yakni 0,8; sedangkan R₅₁ mempunyai nilai 1.

b. Untuk Kriteria Tes Wawancara

$$R_{12}, R_{22}, R_{52} = \frac{0,8}{\text{Max}(0,8, 0,8, 0,6, 0,6, 0,8)} = \frac{0,8}{0,8} = 1$$

$$R_{32}, R_{42} = \frac{0,6}{\text{Max}(0,8, 0,8, 0,6, 0,6, 0,8)} = \frac{0,6}{0,8} = 0,75$$

R₁₂, R₂₂, dan R₅₂ mempunyai nilai yang sama yakni 1; sedangkan R₃₂ dan R₄₂

mempunyai nilai yang sama yakni 0,75.

c. Untuk Kriteria Ujian Nasional

$$R_{13}, R_{43}, R_{53} = \frac{0,8}{\text{Max}(0,8, 0,6, 0,6, 0,8, 0,8)} = \frac{0,8}{0,8} = 1$$

$$R_{23}, R_{33} = \frac{0,6}{\text{Max}(0,8, 0,6, 0,6, 0,8, 0,8)} = \frac{0,6}{0,8} = 0,75$$

R_{13} , R_{43} , dan R_{53} mempunyai nilai yang sama yakni 1; sedangkan R_{23} dan R_{33} mempunyai nilai yang sama yakni 0,75.

d. Untuk Kriteria Penilaian Akademik

$$R_{14} = \frac{0,4}{\text{Max}(0,4, 0, 0,8, 1, 0)} = \frac{0,4}{1} = 0,4$$

$$R_{24}, R_{54} = \frac{0}{\text{Max}(0,4, 0, 0,8, 1, 0)} = \frac{0}{1} = 0$$

$$R_{34} = \frac{0,8}{\text{Max}(0,4, 0, 0,8, 1, 0)} = \frac{0,8}{1} = 0,8$$

$$R_{44} = \frac{1}{\text{Max}(0,4, 0, 0,8, 1, 0)} = \frac{1}{1} = 1$$

R_{14} mempunyai nilai 0,4; R_{24} dan R_{54} mempunyai nilai yang sama yakni 0; R_{34} mempunyai nilai 0,8; sedangkan R_{44} mempunyai nilai 1.

e. Untuk Kriteria Penilaian Non Akademik

$$R_{15} = \frac{0,6}{\text{Max}(0,6, 0, 0,4, 0, 0,8)} = \frac{0,6}{0,8} = 0,75$$

$$R_{25}, R_{45} = \frac{0}{\text{Max}(0,6, 0, 0,4, 0, 0,8)} = \frac{0}{0,8} = 0$$

$$R_{35} = \frac{0,4}{\text{Max}(0,6, 0, 0,4, 0, 0,8)} = \frac{0,4}{0,8} = 0,5$$

$$R_{55} = \frac{0,8}{\text{Max}(0,6, 0, 0,4, 0, 0,8)} = \frac{0,8}{0,8} = 1$$

R_{15} mempunyai nilai 0,75; R_{25} dan R_{45} mempunyai nilai yang sama yakni 0; R_{35} mempunyai nilai 0,5; sedangkan R_{55} mempunyai nilai 1.

Maka, dari perhitungan diperoleh matriks R sebagai berikut :

$$R = \begin{bmatrix} 0,6 & 1 & 1 & 0,4 & 0,75 \\ 0,8 & 1 & 0,75 & 0 & 0 \\ 0,6 & 0,75 & 0,75 & 0,8 & 0,5 \\ 0,8 & 0,75 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

3.6 Penentuan Perangkingan

Proses perangkingan berdasarkan alternatif yang mempunyai nilai hasil terbesar hingga terendah sebagai penentuan dalam penerimaan mahasiswa baru ITTekom Surabaya. Penentuan nilai V_1 hingga V_5 sebagai berikut :

$$V_1 = (0,6 \cdot 0,45) + (1 \cdot 0,25) + (1 \cdot 0,15) + (0,4 \cdot 0,1) + (0,75 \cdot 0,05) = 0,7475$$

$$V_2 = (0,8 \cdot 0,45) + (1 \cdot 0,25) + (0,75 \cdot 0,15) + (0 \cdot 0,1) + (0 \cdot 0,05) = 0,7725$$

$$V_3 = (0,6 \cdot 0,45) + (0,75 \cdot 0,25) + (0,75 \cdot 0,15) + (0,8 \cdot 0,1) + (0,5 \cdot 0,05) = 0,675$$

$$V_4 = (0,8 \cdot 0,45) + (0,75 \cdot 0,25) + (1 \cdot 0,15) + (1 \cdot 0,1) + (0 \cdot 0,05) = 0,7975$$

$$V_5 = (1 \cdot 0,45) + (1 \cdot 0,25) + (1 \cdot 0,15) + (0 \cdot 0,1) + (1 \cdot 0,05) = 0,9$$

Dari hasil perhitungan nilai V_i dari penerimaan mahasiswa baru ITTelkom Surabaya, maka dapat dibuatkan sebuah tabel 10 penentuan rangking.

Tabel 10 Penentuan Rangking

No	Camaba	Nilai	Rangking
1	Camaba 1	0,7475	4
2	Camaba 2	0,7725	3
3	Camaba 3	0,675	5
4	Camaba 4	0,7975	2
5	Camaba 5	0,9	1

Dari penentuan rangking dari penerimaan mahasiswa baru ITTelkom Surabaya, maka Camaba 5 ranking 1 dan Camaba 3 rangking 5.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan seleksi penerimaan mahasiswa baru menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), sehingga dapat mempermudah pihak admisi dalam menentukan kelayakan mahasiswa baru lebih akurat. Pada proses seleksi penerimaan mahasiswa baru menggunakan beberapa kriteria yang ditentukan yaitu Test Tulis, Tes Wawancara, Nilai UN, Prestasi Akademik dan Prestasi Non Akademik. Dari kriteria yang telah ditentukan, dapat membantu proses perangkingan dari nilai tertinggi menuju nilai terendah, sehingga

dapat menentukan calon mahasiswa baru diterima dan tidak diterima.

Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan uji coba menggunakan metode lain, selain metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Referensi

- Friyadie. (2016). Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 12(1), 37–45.
- Giovani, A. P., Haryanti, T., & Kurniawati, L. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada SMP Islam Al-Azhar 6 Jakapermai Bekasi. *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 6(1), 70–79.
- Ishak, I. C., Sinsuw, A. A. E., & Tulenan, V. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Sertifikasi Guru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Journal Teknik Informatika*, 10(1), 1–10.
- Kristanto, T., Hadiansyah, W. M., & Nasrullah, M. (2020). Analysis of Higher Education Performance Measurement Using Academic Scorecard and Analytical Hierarchy Process. *The 5th International Conference on Informatics and Computing (ICIC 2020)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICIC50835.2020.9288628>
- Kristanto, T., Hadiansyah, W. M., Nasrullah, M., Amalia, A., Anggraini, E. Y., & Firmansyah, A. (2020). Strategi Pemasaran Digital Dalam Peningkatan Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan Analisis SWOT. *Multinetics: Jurnal Multimedia Networking Informatics*, 6(2), 128–133. <https://doi.org/10.32722/multinetics.v6i2.3415>
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R. (2006). *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Graha Ilmu.
- Lutfi, D. S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dosen Baru Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Teknologi Informatika Dan Terapan*, 4(1), 11–15.
- Perdani, E. W., Suryanto, A., Defi MP, R., & Sukamta, S. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Edu Komputika Journal*, 1(1), 34–39.
- Pratama, F. S., & Yustanti, W. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SAW (Studi Kasus: SMK Ipiems Surabaya). *Jurnal Manajemen Informasi*, 5(2), 143–151.
- Priandika, A. T., & Wantoro, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru Pada SMK SMTI Bandar Lampung Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Explore - Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 8(2), 152–160.
- Purnama, J. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus: SMA Negeri 01 Kalirejo). *Konferensi Mahasiswa Sistem Informasi*, 4(1), 235–241.
- Sonata, F., Hutagalung, J., & Rachmad, A. (2021). Pemanfaatan Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan Pada PT Dunia Makmur Jaya. *SNTEM*, 1, 1187–1197.
- Susanti, A. D., Muslihudin, M., & Hartati, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Perangkingan Calon Siswa Baru Jalur Undangan Menggunakan Simple Additive Weighting (Studi Kasus: SMK Bumi Nusantara Wonosobo). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2017*, 37–42. www.stmikpringsewu.ac.id
- Zain, A. S., & Purniawati, R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Sains, Aplikasi, Komputasi, Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 18–23.