

## Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Menentukan Pengrajin Tikar Terbaik di Kota Tasikmalaya

### *Simple Additive Weighting (SAW) Method in Determining the Best Mat Craftsmen in Tasikmalaya City*

Cepi Cahyadi<sup>1\*</sup>, Manase Sahat H Simarangkir<sup>2</sup>, Rusani Jaelani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas Nusa Mandiri, Jakarta Timur

<sup>2</sup> Politeknik Meta Industri Cikarang, Cikarang

<sup>3</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Kab. Tasikmalaya

Corresponding author: [cepi.ccd@nusamandiri.ac.id](mailto:cepi.ccd@nusamandiri.ac.id)

### Abstrak

Untuk meningkatkan kompetensi para pengrajin di Kota Tasikmalaya, diperlukan sistem untuk pendukung keputusan dalam menentukan pengrajin unggul berdasarkan kriteria pembobotan. Saat ini, proses penilaian masih belum memiliki nilai yang jelas dan seringkali bersifat subyektif dari lembaga terkait. Metode SAW, yang juga dikenal sebagai metode dengan penjumlahan terbobot, memiliki konsep dasar yaitu mencari berapa penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap alternatif untuk semua atribut. Kriteria yang digunakan untuk menilai pengrajin di Tasikmalaya meliputi rata-rata nilai produk, harga, kualitas, kekuatan, kedisiplinan, tanggung jawab, dan kejujuran dengan nilai peringkat tertinggi pertama sebesar 0,980, peringkat tertinggi kedua sebesar 0,788, peringkat tertinggi ketiga sebesar 0,785 dan peringkat tertinggi keempat sebesar 0,768. Nilai lebih besar menunjukkan bahwa alternatif tersebut lebih terpilih. Dalam kasus penentuan pengrajin unggul di Tasikmalaya, hasil penilaian menggunakan Simple Additive Weighting menunjukkan perbedaan yang signifikan saat proses perbandingan dibandingkan dengan penilaian sebelumnya.

**Kata Kunci** : simple additive weighting, pengrajin, kriteria pembobotan, pengrajin tasikmalaya, penjumlahan terbobot.

### PENDAHULUAN

Pengrajin adalah para penghasil karya yang mempunyai nilai tersendiri, hasil karyanya banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Begitu pula di kota tasikmalaya sebagai sentral pengrajin sehingga banyak penduduknya yang menjadi pengrajin sebagai mata pencahariannya dan sebagai kebudayaan tradisonal yang turun temurun. Para pengrajin di kota Tasikmalaya memiliki banyak pengrajin yang berprestasi, tetapi sulit untuk dapat memilih dari salah satu pengrajin untuk menjadikan pengrajin yang mempunyai kelebihan dan yang unggul di era teknologi pada jaman sekarang, karena para pengrajin memiliki kemampuan masing-masing yang berbeda-beda. Untuk menentukan pengrajin unggul dan berprestasi di kota tasikmalaya perlu disediakan sistem penunjang keputusan. Menjadikan seorang pengrajin yang unggul dan berprestasi dan bisa membanggakan untuk diri sendiri dan tentu juga membanggakan untuk negara dan bangsa. Namun pengambilan keputusan untuk memilih pengrajin yang unggul pada saat ini dasar subyektifitas para pelaku pengrajin terkait kemampuan mereka yang dinamis dan berbeda. Sehingga banyak yang tidak sesuai

dengan hasil keputusan terpilihnya seorang pengrajin unggul yang kurang tepat sasaran dalam pemilihannya (Cahyadi, et al 2022). Karena penilaian biasanya dilakukan hanya satu atau beberapa kategori saja, dampaknya hanya akan meningkatkan persaingan saja. Pengrajin yang unggul belum tentu menjadi jaminan kalau pengrajin tersebut akan menjadi pengrajin yang unggul dan berprestasi dalam menghasilkan suatu karyanya. Pengrajin yang unggul dan berprestasi biasanya dapat ditentukan melalui pemilihan yang melibatkan semua aspek lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi dalam mengambil keputusan dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting untuk menentukan pengrajin unggul di Kota Tasikmalaya. Metode SAW memecah suatu masalah menjadi struktur multi-level, level pertama adalah tujuan lalu level faktor yang mencakup kriteria, sub-kriteria, dan seterusnya hingga level terakhir yaitu alternatif. Bobot nilai diberikan untuk setiap alternatif berdasarkan intensitas kepentingan antara kriteria. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat mengurangi unsur subjektivitas dalam pengambilan keputusan, sehingga meningkatkan kualitas keputusan yang dihasilkan. Hal ini dapat membantu dalam menentukan pengrajin yang unggul dan meningkatkan kualitas hasil produksi bagi para pengrajin di Kota Tasikmalaya.

## METODE

Metode Simple Additive Weighting membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ( $x$ ) ke dalam sebuah skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating dalam alternatif yang ada (Nofriansyah, 2014) dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Dimana dengan  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$  :  
 $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$

Keterangan :

- $\text{Max } X_{ij}$  = Nilai terbesar pada setiap kriteria  $i$
- $\text{Min } X_{ij}$  = Nilai terkecil pada setiap kriteria  $i$
- $X_{ij}$  = Nilai atribut per kriteria
- *Benefit* = Jika nilai paling besar adalah terbaik
- *Cost* = Jika nilai paling kecil adalah terbaik

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Nilai preferensi per alternatif ( $V_i$ ) dihitung dengan menggunakan rumus:

$V_i$  = Ranking setiap alternatif

$w_j$  = Nilai bobot ranking per kriteria

$r_{ij}$  = Nilai rating pada kinerja ternormalisasi

#### A. Tahapan Penelitian

- 1) Identifikasi masalah dilakukan dengan menentukan kriteria yang digunakan di Kota Tasikmalaya untuk menilai pengrajin tikar yang unggul dan berprestasi. Selanjutnya, penerapan metode perhitungan Simple Additive Weighting digunakan untuk penilaian tersebut.
- 2) Studi Literatur
  - a. Kriteria pada penilaian pengrajin: Beberapa kriteria digunakan untuk menentukan pengrajin unggul, yang dievaluasi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
  - b. Terdapat beberapa bobot kriteria dalam proses menentukan pengrajin unggul agar data dapat diolah sesuai kebutuhan.
- 3) Pengumpulan data mencakup penetapan kriteria yang akan menjadi variabel dalam pemecahan masalah dan menentukan variabel-variabel tersebut berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Selanjutnya, menentukan jenis data yang diperlukan berdasarkan populasi dan sampel.
- 4) Pengumpulan data melibatkan penentuan kriteria yang akan menjadi variabel dalam pemecahan masalah dan menetapkan variabel kriteria yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian. Selanjutnya, menentukan jenis data yang dibutuhkan yang diambil dari populasi dan sampel yang dipilih.
- 5) Pengolahan data dalam penelitian ini mencakup pemberian kode variabel menggunakan Metode SAW.
- 6) Hasil penelitian dan teori yang ada dianalisis menggunakan perhitungan Metode Simple Additive Weighting, sehingga diperoleh hasil perbandingan antara pengolahan data menggunakan metode lama dan Simple Additive Weighting dalam penilaian pengrajin tikar di Kota Tasikmalaya.
- 7) Kesimpulan dan solusi yang dihasilkan sesuai dengan tujuan dan maksud penelitian.

## B. Instrumen Penelitian

**Tabel 1.** Tabel Kriteria

Aspek	Sub Aspek	Kriteria
Sumber Daya Manusia	Tingkat Pendidikan	C1
	Jiwa kepimpina	C2
	Pengalaman Dan Keterampilan	C3
	Keaktifan organisasi	C4
	Motivasi Keahlian	C5
Keuangan	Modal	C6
	Tingkat Keuntungan	C7
Teknis Dan Operasional	Kapasitas Produksi	C8
	Tersedianya Peralatan	C9
	Permintaan Pasar	C10

Sumber: Data Hasil penelitian kota tasikmalaya (2023)

**Tabel 2.** Alternatif Calon Para Pengrajin

A1	FADILLA
A2	SAIDAH
A3	ANA RAHMAWATI
A4	DWI UTOMO
A5	SYIFA
A6	DINA PRATIWI
A7	RABBANI
A8	KHOIRUNISSA
A9	MOHAMMAD AIZAR
A10	HILYATUN NISA
A11	NUR RAMADHANI
A12	SARI SUKMA
A13	HANAFI
A14	AL FARIZI
A15	HAYA
A16	MAWARDI
A17	KAMILA
A18	FAKHRI
A19	FARIZAL
A20	GUNAWAN
A21	IDA RANI
A22	RAHMA
A23	HANIIFAH
A24	RAHIM
A25	REZA
A26	MAFTUHAH
A27	HADJI
A28	SITI
A29	WIDHYATNO
A30	YANI

Sumber: Data Hasil penelitian kota tasikmalaya (2023)

## C. Metode Pengumpulan Data

- 1) Metode ini meliputi observasi, wawancara, penyebaran kuesioner, dan peninjauan literatur yang relevan dengan penelitian ini.
- 2) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus penelitian. Dalam penelitian ini, populasi yang menjadi sampel untuk menentukan pengrajin tikar adalah para pengrajin di Kota Tasikmalaya, dengan mengambil 10 sampel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pemilihan para pengrajin unggul di kota Tasikmalaya ini terdapat 30 pengrajin yang dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan yakni, 1) Tingkat Pendidikan, 2) Jiwa Kepimipina, 3) Pengalaman dan Keterampilan, 4) Keaktifan Organisasi, 5) Motivasi Keahlian, 6) Modal, 7) Tingkat Keuntungan, 8) Kapasitas Produksi 9) Tersedianya Peralatan, 10) Permintaan Pasar.

Terdapat beberapa langkah dalam melakukan perhitungan pada metode Simple Additive Weighting, yaitu:

1. Menentukan kriteria penelitian ( $C_i$ ) yang akan dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.
2. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan ( $W$ ) untuk setiap kriteria.

**Tabel 3.** Bobot Nilai

Bobot	Nilai
Sangat Rendah (SR)	1
Rendah (R)	2
Sedang (S)	3
Tinggi (T)	4
Sangat Tinggi (ST)	5

Sumber: Saut S P A, dan Cahyadi C

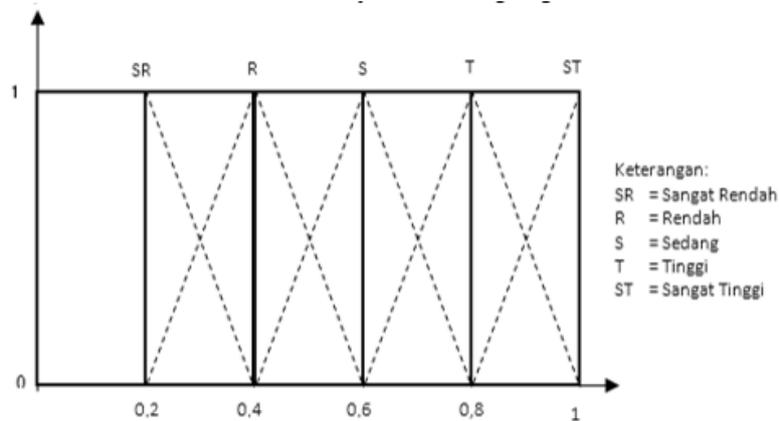
**Tabel 4.** Tingkat kepentingan setiap kriteria ( $W$ )

Kriteria	Rating %
<b>C1</b>	9
<b>C2</b>	10
<b>C3</b>	6
<b>C4</b>	6
<b>C5</b>	9
<b>C6</b>	15
<b>C7</b>	15
<b>C8</b>	10
<b>C9</b>	10
<b>C10</b>	10
<b>TOTAL</b>	100

Sumber: Data pengrajin di kota tasikmalaya (2023)

3. Menentukan rating pada kecocokan setiap alternatif setiap kriteria, lalu dimodelkan ke dalam bilangan fuzzy setelah dikonversikan menjadi bilangan crisp.

**Gambar 1.** Nilai Bobot SAW



Sumber: Nurjanah et al, 2022

4. Matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci)

**Gambar 2.** Matrix Keputusan

$$\text{Matrix } x = \begin{bmatrix}
 0,8 & 0,2 & 0,6 & 0,8 & 0,2 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,4 & 0,6 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 1 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,6 & 0,8 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 0,2 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 0,2 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 1 & 0,6 & 0,8 & 0,2 & 1 & 1 & 1 & 0,8 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 1 & 0,8 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 1 & 0,8 & 1 \\
 0,6 & 0,2 & 0,4 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,8 & 0,4 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 & 1 \\
 0,6 & 0,2 & 0,6 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,6 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 1 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,6 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,6 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,8 & 1 & 0,8 & 0,8 & 0,6 & 1 & 1 & 0,8 \\
 0,8 & 0,4 & 0,8 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,6 & 1 & 1 & 0,8 \\
 0,6 & 0,2 & 1 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,6 & 0,8 & 1 & 1 \\
 0,6 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,6 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 1 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,8 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 1 & 0,8 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 1 & 0,8 & 0,8 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 1 & 1 & 1 \\
 0,8 & 0,6 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 1 & 0,8 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,2 & 1 & 0,2 & 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 1 \\
 0,8 & 0,4 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 1 \\
 0,8 & 0,2 & 0,2 & 0,8 & 0,2 & 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 1
 \end{bmatrix}$$

5. Normalisasi matriks berdasarkan pada jenis atribut (*benefit dan cost*).
6. Hasil akhir diperoleh dari proses penilaian pengrajin, yaitu dengan menjumlahkan hasil perkalian antara matriks ternormalisasi R dan vektor bobot. Nilai terbesar yang dihasilkan dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi.

**Tabel 5.** Hasil Perhitungan Metode SAW

No	ALTERNATIF	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	Jumlah
1	FADILLA	0,09	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03	0,15	0,08	0,10	0,10	0,688
2	SAIDAH	0,09	0,04	0,02	0,04	0,02	0,03	0,12	0,06	0,10	0,10	0,678
3	ANA RAHMAWATI	0,09	0,06	0,01	0,04	0,02	0,03	0,12	0,08	0,10	0,10	0,673
4	DWI UTOMO	0,09	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,15	0,06	0,10	0,10	0,680
5	DINA PRATIWI	0,09	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,15	0,06	0,10	0,08	0,683
6	SYIFA	0,09	0,08	0,06	0,06	0,09	0,15	0,15	0,06	0,10	0,08	0,980
7	YANI	0,09	0,02	0,060	0,04	0,02	0,03	0,15	0,10	0,08	0,10	0,688
8	RABBANI	0,09	0,10	0,02	0,04	0,02	0,03	0,15	0,06	0,08	0,10	0,768
9	KHOIRUNISSA	0,09	0,02	0,06	0,04	0,02	0,03	0,15	0,06	0,10	0,10	0,728
10	MOHAMMAD AIZAR	0,09	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,15	0,08	0,10	0,10	0,660
11	HILYATUN NISA	0,09	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,15	0,08	0,10	0,10	0,663
12	NUR RAMADHANI	0,06	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	0,12	0,08	0,10	0,10	0,626
13	SARI SUKMA	0,09	0,08	0,03	0,04	0,02	0,03	0,12	0,10	0,08	0,10	0,708
14	HANAFAI	0,09	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,12	0,08	0,10	0,10	0,633
15	AL FARIZI	0,06	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03	0,12	0,080	0,10	0,10	0,596
16	HAYA	0,09	0,10	0,06	0,04	0,02	0,03	0,12	0,08	0,08	0,10	0,758
17	MAWARDI	0,09	0,06	0,06	0,04	0,02	0,03	0,12	0,08	0,08	0,10	0,698
18	KAMILA	0,09	0,02	0,01	0,06	0,09	0,15	0,12	0,08	0,08	0,10	0,785
19	FAKHRI	0,09	0,04	0,01	0,04	0,02	0,03	0,12	0,08	0,08	0,10	0,613
20	FARIZAL	0,06	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,12	0,08	0,10	0,10	0,568
21	GUNAWAN	0,06	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,12	0,06	0,10	0,10	0,591
22	IDA RANI	0,09	0,02	0,06	0,04	0,02	0,03	0,15	0,08	0,10	0,10	0,708
23	RAHMA	0,09	0,10	0,06	0,04	0,02	0,03	0,15	0,06	0,10	0,10	0,788
24	HANIIFAH	0,09	0,08	0,06	0,04	0,02	0,03	0,15	0,06	0,10	0,08	0,768
25	RAHIM	0,09	0,02	0,06	0,04	0,02	0,03	0,15	0,06	0,10	0,08	0,708
26	REZA	0,09	0,02	0,06	0,04	0,02	0,03	0,15	0,06	0,08	0,10	0,708
27	MAFTUHAH	0,09	0,06	0,06	0,04	0,02	0,03	0,15	0,06	0,10	0,10	0,748
28	HADJI	0,09	0,02	0,06	0,06	0,02	0,03	0,15	0,08	0,10	0,10	0,700
29	SITI	0,09	0,02	0,06	0,04	0,02	0,03	0,15	0,08	0,10	0,10	0,688
30	WIDHYATNO	0,09	0,04	0,06	0,04	0,02	0,03	0,15	0,08	0,10	0,10	0,708

Sumber: Data pengrajin di kota tasikmalaya (2023)

Dari tabel diatas dapat dilihat perbandingan dengan cara perhitungan dengan metode lama dan dengan perhitungan menggunakan SAW seperti Rabbani mendapatkan nilai **0,768** dengan peringkat ke 4, Kemudian Kamila mendapatkan nilai mendapatkan nilai **0,785** dengan peringkat ke 3. Untuk peringkat ke 2 adalah Rahma dengan mendapatkan nilai **0,788** Untuk peringkat pertama diduduki oleh Syifa dengan perhitungan nilai **0,980** pada perhitungan menggunakan *simple additive weighting* sekaligus menjadi pengrajin unggul di kota tasikmalaya.

## KESIMPULAN

Penetapan pengrajin unggul berdasarkan aspek kriteria menggunakan metode SAW menghasilkan pembobotan kriteria penilaian dan hasil informasi yang lebih jelas dan akurat daripada perhitungan dengan metode sebelumnya. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam menentukan pengrajin unggul dengan

nilai peringkat tertinggi pertama sebesar 0,980, peringkat tertinggi kedua sebesar 0,788, peringkat tertinggi ketiga sebesar 0,785 dan peringkat tertinggi keempat sebesar 0,768. Nilai yang dihasilkan lebih besar menunjukkan bahwa alternatif tersebut lebih terpilih. Dalam kasus penentuan pengrajin unggul di Tasikmalaya, hasil penilaian menggunakan metode Simple Additive Weighting menunjukkan perbedaan yang signifikan saat proses perbandingan dibandingkan dengan penilaian sebelumnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agung H P dan Handayani P. 2023. «Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Kayu Olahan Untuk Pembuatan Fixed Furniture,” JTI Vol 2, No 1, Hal. 161-172, ISSN 2830-4799.
- Andrianto, Christian Budi, dan Hanif Al Fatta. 2017. “Analisis Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Di Smp Muhammadiyah 2 Kalasan,” Jurnal Teknologi Informasi. Vol. 12 No. 34, 1907–2430. ISSN: 1907-2430.
- Cahyadi C, Simarangkir M S H, Jaelani R. 2023. “Pengambilan Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada PT. Smart Solution,” Jurnal Inkofar Volume 7 No. 2 Desember 2023 \* ISSN: 2615-3645 (Print) / 2581-2920 (Online).
- Mulyani, Evi Dewi Sri. Yoga Handoko Agustin dan Sri Fitria Kamellia. 2015. “Sistem Pendukung Keputusan Siswa Teladan Menggunakan Metode Simple Additive (Studi Kasus : Di Smp Negeri 3 Tasikmalaya),” Seminar Nasional Informatika. 38–44.
- Nofriansyah, Dicky. 2014. “Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan.” Yogyakarta: Deepublish.
- Nurjanah L S dan Voutama A. 2022, Penerapan Metode Simple Additive Weighting Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Memilih Karyawan Terbaik,” Jurnal Ilmiah MATRIK , Vo. 24. No. (3), ISSN :1411-1624 e-ISSN:2621-8089.
- Priadana, S. H. M., & Sunarsi, D. 2021. “Metode-Penelitian-Kuantitatif.” Pascal Books.
- Putri, Dwi Andini. 2018. “Penerapan Metode Fuzzy Saw Sebagai Pendukung Keputusan PEngangkatan Karyawan Tetap Perusahaan,” Jurnal TECHNO Nusa Mandiri. Vol.15. No. (1), 31–36. ISSN: 1978-2136.
- Saut S P A, dan Cahyadi C. 2023. “Analisis Pemilihan Layanan Internet Terbaik Di Kota Depok Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process,” Jurnal Komputasi Vol 11 No. 1, 11-23.
- Septiana, Ian. Mohammad Irfan. Aldy Rialdy Atmadja. dan Beki Subaeki. 2016. “Sistem Pendukung Keputusan Penentu Dosen dan Pembimbing Tugas Akhir Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Dengan Simple Additive Weighting (Studi Kasus: Jurusan Teknik Informatika UIN SGD Bandung),” Jurnal JOIN Vol 1. No.(1), 43–50. ISSN: 2527-9165.
- Siyoto, Sandu. dan M. Ali Sodik. 2015. “Dasar Metodologi Penelitian.” Yogyakarta: Literasi Media Pubhlishing.
- Subawa, I Gede Bendesa. I Made Agus Irawan dan I Made Gede Sunarya. 2015. “Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting ( Saw ) Di Pt Tirta Jaya Abadi Singaraja,” Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika. Vol.4. No. (5), 164–170. ISSN: 2252-9063.
- Tri F W dan Nugroho S, 2015. “Penentuan Produk Kerajinan Unggulan Dengan Menggunakan MADM-SAW,” Prosiding SNATIF Ke -2 Tahun 2015 ISBN: 978-602-

1180-21-1.