

## Implementasi Metode Preference Selection Index Dalam Memilih Media Pembelajaran Matematika Berbasis Artificial Intelligence

Febrina Sari<sup>1</sup>, Soni Fajar Mahmud<sup>2</sup>

<sup>1</sup>) Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

<sup>2</sup>) Program Studi Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

Jl. Utama Karya Bukit Batrem II

Email: febrina\_ghaniya@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Saat ini kita berada pada era revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berbasis internet atau lebih dikenal dengan teknologi digital, salah satu perangkat digital yang sangat populer digunakan adalah handphone. Handphone memberi dampak perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan, hal ini terlihat dari maraknya siswa maupun tenaga pendidik yang menggunakan handphone sebagai media pembelajaran. Berbagai software pembelajaran matematika berbasis artificial intelligence disajikan oleh para pakar yang membuat siswa kebingungan dalam menetapkan software mana yang layak digunakan, untuk mengatasi permasalahan di atas maka perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode Preference Selection Index. Hasil penelitian menunjukkan bahwa software yang layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika berbasis artificial intelligence adalah Photomath dengan nilai skor tertinggi yakni 0,90978.

**Kata kunci:** SPK, Teknologi Digital, Artificial Intelligence, Matematika, PSI.

### ABSTRACT

*Currently we are in the era of industrial revolution 4.0 which is marked by the development of internet-based information and communication technology or better known as digital technology, one of the digital devices that is very popularly used is mobile phones. Mobile phones have had a significant impact on changes in the world of education, this can be seen from the increasing number of students and teaching staff who use mobile phones as a learning medium. Various artificial intelligence-based mathematics learning software presented by experts make students confused in determining which software is suitable to use. To overcome the above problems, it is necessary to create a decision support system by applying the Preference Selection Index method. The results of the research show that the software that is suitable for use as a medium for learning mathematics based on artificial intelligence is Photomath with the highest score, namely 0.90978*

**Keywords:** SPK, Digital Thechnology, Artificial Inteligence, Math, PSI.

## **Pendahuluan**

Saat ini Masyarakat dunia berada pada masa revolusi industry 4.0 yang banyak memberi dampak perubahan tatanan kemanusiaan berganti alat dan program serta teknologi, sehingga perkembangan informasi dan komunikasi menjadi semakin cepat (Hermawansyah, 2021), (Rusliyawati et al., 2020). Manusia menjadi lebih banyak berinteraksi dengan aplikasi yang ada dalam perangkat digital. Dunia digital sudah memasuki hampir semua bidang kehidupan termasuk dunia pendidikan. Hal ini membangkitkan kemampuan literasi digital siswa dan tenaga pendidik (Hikmawati et al., 2023). Teknologi digital juga sudah mulai dibudayakan dalam dunia pendidikan seperti Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) dan Artificial Intelligence (AI) (Chassignol et al., 2018). Menurut (Chen et al., 2020) Artificial Intelligence sedang menjadi tren dalam mendukung pembelajaran.

Media pebelajaran matematika berbasis artificial intelligen terus diciptakan dan dikembangkan oleh para pakar, sehingga tersedia begitu banyak aplikasi yang tersedia dengan segala kelebihan dan kekurangannya, ini membuat bingung para siswa dan tenaga pendidik dalam memilih aplikasi matematika berbasis artificial intelligen yang sesuai dengan kebutuhan, dan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan serta dapat membantu tenaga pendidik untuk memiliki media ajar sebagai referensi dalam menyampaikan materi pelajaran khususnya pelajaran matematika (Karim et al., 2022). Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan guna membantu siswa untuk memilih aplikasi pembelajaran matematika berbasis artificial intelligen yang pada dasarnya memiliki fungsi dan tujuan yang sama (Sianturi, 2021).

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang dalam proses penyelesaian permasalahan menerapkan metode, ada beberapa metode sistem pendukung keputusan yang biasa digunakan seperti metode Promethee (Sari, 2016) metode Moora (Putri Salsabila et al., 2023) metode profile matching (Aminah et al., 2020). peneliti (Fitriani & Alasi, 2020) menggunakan beberapa metode seperti WASPAS, COPRAS dan EDAS dalam sistem pemilihan judul skripsi. Sistem pendukung keputusan pemilihan media pembelajaran matematika berbasis artificial intelligen ini akan mengimplementasikan metode prefereance selection index (PSI). Beberapa penelitian yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, pertama penelitian yang dilakukan oleh (Nursobah, 2021) dalam pemilihan perguruan tinggi swasta program studi IT, selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Panggabean & Hasibuan, 2020) dengan tujuan untuk menentukan pengangkatan supervisor housekeeping.

## **Metode Penelitian**

Penelitian yang dilakukan akan menggunakan beberapa tahapan yang dibuat dalam bentuk bagan alir yang memuat tahapan awal kegiatan penelitian sampai tahap akhir dari penelitian, tahapan ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

Adapun penjelasan dari gambar diatas sebagai berikut

1. Analisa Permasalahan, tahapan ini dilakukan untuk menganalisis suatu permasalahan secara detail sehingga diketahui bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut
2. Pengumpulan Data, merupakan kegiatan menemukan berbagai data dari sumber terpercaya, karena data akan digunakan untuk di proses jika data tidak valid maka akan menghasilkan informasi yang tidak benar
3. Studi Literatur, serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian.
4. Penerapan Metode, yakni kegiatan pengolahan data dengan mengimplementasikan salah satu metode sistem pendukung keputusan yakni metode preference selection index
5. Pembuatan Laporan Penelitian, hal ini akan dilakukan apabila telah selesai melakukan serangkaian proses pengolahan data dengan menggunakan metode dan sudah memperoleh hasil, kemudian dituangkan dalam bentuk laporan kegiatan penelitian.

Metode Preference Selection Index (PSI) dikembangkan pada tahun 2010 oleh Maniya dan Bhatt (Kumar, 2019) dengan tujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan multi-kriteria dalam pengambilan keputusan atau lebih dikenal dengan istilah MCDM. Metode ini memiliki kelebihan dari metode lain yakni tidak perlu melakukan penetapan kepentingan relatif untuk setiap atribut atau kriteria yang digunakan diawal proses, metode ini sangat cocok diimplementasikan pada kasus yang memiliki konflik dalam menetapkan kepentingan relatif antar atribut yang digunakan (Rizki & Ginting, 2020). Adapun langkah-langkah penyelesaian dengan metode PSI (Saharuddin et al., 2024) adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan Matrik Keputusan, langkah ini melibatkan konstruksi matrik dengan nama  $X_{ij}$  dimana setiap alternative akan menempati baris yang disimbolkan dengan  $m$  dan setiap atribut akan menempati kolom yang disimbolkan dengan  $n$  sehingga dapat direpresentasikan sebagai berikut.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{12} & x_{22} & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

- b. Normalisasi Matrik Keputusan  
 Jika Atribut yang digunakan bersifat benefit atau menguntungkan maka digunakan persamaan sebagai berikut

$$N_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij \max}} \quad (2)$$

Jika Atribut yang digunakan bersifat Cost atau tidak menguntungkan maka digunakan persamaan sebagai berikut

$$N_{ij} = \frac{x_{ij \min}}{x_{ij}} \quad (3)$$

- c. Menghitung Nilai Mean dari matrik yang sudah dinormalisasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$N = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n N_{ij} \quad (4)$$

- d. Menghitung Nilai Variasi Preferensi

$$\phi_j = \sum_{i=1}^n (N_{ij} - N)^2 \quad (5)$$

- e. Tentukan Penyimpangan Nilai Preferensi

$$\Omega_j = 1 - \phi_j \quad (6)$$

- f. Tentukan Bobot Kriteria

$$W_j = \frac{\Omega_j}{\sum_{i=1}^n \Omega_j} \quad (7)$$

- g. Hitung PSI

$$\theta_i = \sum_{j=i}^m X_{ij} W_j \quad (8)$$

## Hasil dan Pembahasan

Pemilihan Artificial Intelligence untuk pelajaran matematika ini akan menggunakan beberapa alternatif dengan melibatkan sejumlah kriteria yang populer sebagai dasar dalam memilih dan memutuskan Artificial Intelligence mana yang akan digunakan, berikut tahapannya:

### 1. Penentuan Alternatif

Alternatif atau objek yang akan digunakan dalam proses pemilihan aplikasi AI Pembelajaran Matematika berjumlah 10 yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1.** Data Alteratif

Alternatif	Keterangan
A1	Question.AI
A2	Mathway
A3	Math Helper
A4	Qanda
A5	SnapQuiz AI
A6	CheckMath
A7	Microsoft Math Solver
A8	Photomath
A9	Cymath
A10	Math Workout

## 2. Penetapan Kriteria

Kriteria sangat dibutuhkan dalam proses penentuan aplikasi mana yang terbaik, dalam sistem pendukung keputusan pemilihan artificial intelligence untuk pembelajaran matematika didasari atas 4 hal yang dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Data Kriteria

Kriteria	Keterangan	Jenis
C1	Rating	Benefit
C2	Ulasan Pengguna	Benefit
C3	Kapasitas Penyimpanan	Cost
C4	Jumlah Pengguna	Benefit

## 3. Rating Kecocokan Alternatif

Tabel 3 merupakan data rating kecocokan 10 alternatif untuk setiap kriteria yang digunakan.

**Tabel 3.** Data Rating Kecocokan

Alternatif	Rating	Ulasan Pengguna (Ribu)	Kapasitas Penyimpanan (MB)	Jumlah Pengguna (Juta)
Question.AI	4,7	185	11	10
Mathway	3,9	400	17	50
Math Helper	4,3	93	51	1
Qanda	3,9	718	31	50
SnapQuiz AI	4,6	3	19	1
CheckMath	4,6	35	19	5
Microsoft Math Solver	4,6	228	26	10
Photomath	4,5	1800	7	100
Cymath	4,4	72	5	5
Math Workout	4,8	13	8	1

## 4. Penyelesaian Metode PSI

Berdasarkan tabel 4 diatas maka dilakukan proses perhitungan dengan menggunakan metode PSI, adapun langkah-langkah penyelesaian dengan metode PSI adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan Matrik Keputusan

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} 4,7 & 185 & 11 & 10 \\ 3,9 & 400 & 17 & 50 \\ 4,3 & 93 & 51 & 1 \\ 3,9 & 718 & 31 & 50 \\ 4,6 & 3 & 19 & 1 \\ 4,6 & 35 & 19 & 5 \\ 4,6 & 228 & 26 & 10 \\ 4,5 & 1800 & 7 & 100 \\ 4,4 & 72 & 5 & 5 \\ 4,8 & 13 & 8 & 1 \end{bmatrix}$$

- b. Normalisasi Matrik Keputusan

kriteria C1, C2 dan C3 merupakan kriteria benefit atau menguntungkan maka digunakan persamaan sebagai berikut

$$N_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ij \max}}$$

C1 (Benefit) dengan nilai maksimum = 4,8	C2 (Benefit) dengan nilai maksimum = 1800	C4 (Benefit) dengan nilai maksimum = 100
A1: $\frac{4,7}{4,8} = 0,97917$	A1: $\frac{185}{1800} = 0,10278$	A1: $\frac{10}{100} = 0,10000$
A2: $\frac{3,9}{4,8} = 0,81250$	A2: $\frac{400}{1800} = 0,22222$	A2: $\frac{50}{100} = 0,50000$
A3: $\frac{4,3}{4,8} = 0,89583$	A3: $\frac{93}{1800} = 0,05167$	A3: $\frac{1}{100} = 0,01000$
A4: $\frac{3,9}{4,8} = 0,81250$	A4: $\frac{718}{1800} = 0,39889$	A4: $\frac{50}{100} = 0,50000$
A5: $\frac{4,6}{4,8} = 0,95833$	A5: $\frac{3}{1800} = 0,00167$	A5: $\frac{1}{100} = 0,01000$
A6: $\frac{4,6}{4,8} = 0,95833$	A6: $\frac{35}{1800} = 0,01944$	A6: $\frac{5}{100} = 0,05000$
A7: $\frac{4,6}{4,8} = 0,95833$	A7: $\frac{228}{1800} = 0,12667$	A7: $\frac{10}{100} = 0,10000$
A8: $\frac{4,5}{4,8} = 0,93750$	A8: $\frac{1800}{1800} = 1$	A8: $\frac{100}{100} = 1$
A9: $\frac{4,4}{4,8} = 0,91667$	A9: $\frac{72}{1800} = 0,04000$	A9: $\frac{5}{100} = 0,05000$
A10: $\frac{4,8}{4,8} = 1$	A10: $\frac{13}{1800} = 0,00722$	A10: $\frac{1}{100} = 0,01000$
Total $N_{ij} = 9,22917$	Total $N_{ij} = 1,97056$	Total $N_{ij} = 2,33000$

kriteria C4 merupakan kriteria Cost atau tidak menguntungkan maka digunakan persamaan sebagai berikut

$$N_{ij} = \frac{x_{ij \min}}{x_{ij}}$$

C3 (Cost) dengan nilai minimum = 5

A1: $\frac{5}{11} = 0,45455$
A2: $\frac{5}{17} = 0,29412$
A3: $\frac{5}{51} = 0,09804$
A4: $\frac{5}{31} = 0,16129$
A5: $\frac{5}{19} = 0,26316$
A6: $\frac{5}{19} = 0,26316$
A7: $\frac{5}{26} = 0,19231$
A8: $\frac{5}{7} = 0,71429$
A9: $\frac{5}{5} = 1$

$$A_{10}: \frac{5}{8} = 0,62500$$

$$\text{Total } N_{ij} = 4,06590$$

Maka diperoleh hasil matrik normalisasi yang dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.** Hasil Normalisasi

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	0,97917	0,10278	0,45455	0,10000
A2	0,81250	0,22222	0,29412	0,50000
A3	0,89583	0,05167	0,09804	0,01000
A4	0,81250	0,39889	0,16129	0,50000
A5	0,95833	0,00167	0,26316	0,01000
A6	0,95833	0,01944	0,26316	0,05000
A7	0,95833	0,12667	0,19231	0,10000
A8	0,93750	1	0,71429	1
A9	0,91667	0,04000	1	0,05000
A10	1	0,00722	0,62500	0,01000
$N_{ij}$	9,22917	1,97056	4,06590	2,33000

c. Menghitung Nilai Mean

$$N_{(C1)} = \frac{1}{4} (9,22917) = 2,30729$$

$$N_{(C2)} = \frac{1}{4} (1,97056) = 0,49264$$

$$N_{(C3)} = \frac{1}{4} (4,06590) = 1,01648$$

$$N_{(C4)} = \frac{1}{4} (2,33000) = 0,58250$$

d. Menghitung Nilai Variasi Preferensi

Melakukan proses pengurangan anatara nilai  $(N_{ij}-N)^2$  untuk masing-masing kriteria, C1

$$A1 = (0,97917-2,30729)^2 = 1,76392$$

$$A2 = (0,81250-2,30729)^2 = 2,23440$$

$$A3 = (0,89583-2,30729)^2 = 1,99221$$

$$A4 = (0,81250-2,30729)^2 = 2,23440$$

$$A5 = (0,95833-2,30729)^2 = 1,81969$$

$$A6 = (0,95833-2,30729)^2 = 1,81969$$

$$A7 = (0,95833-2,30729)^2 = 1,81969$$

$$A8 = (0,93750-2,30729)^2 = 1,87633$$

$$A9 = (0,91667-2,30729)^2 = 1,93384$$

$$A10 = (1-2,30729)^2 = 1,70901$$

Hasil perhitungan nilai variasi preferensi dari ke 4 kriteria dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini

**Tabel 5.** Nilai Variasi Preferensi

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	1,76392	0,15199	0,31577	0,23281
A2	2,23440	0,07313	0,52180	0,00681
A3	1,99221	0,19446	0,84353	0,32776
A4	2,23440	0,00879	0,73134	0,00681
A5	1,81969	0,24105	0,56749	0,32776
A6	1,81969	0,22391	0,56749	0,28356
A7	1,81969	0,13394	0,67925	0,23281
A8	1,87633	0,25742	0,09132	0,17431
A9	1,93384	0,20488	0,00027	0,28356
A10	1,70901	0,23563	0,15325	0,32776
$\phi_j$	19,20318	1,72519	4,47150	2,20391

e. Tentukan Penyimpangan Nilai Preferensi

$$\Omega_{C1} = 1 - 19,20318 = -18,20318$$

$$\Omega_{C2} = 1 - 1,72519 = -0,72519$$

$$\Omega_{C3} = 1 - 3,92637 = -3,47150$$

$$\Omega_{C4} = 1 - 4,76621 = -1,20391$$

Dengan nilai total  $\Omega_{Cj} = -23,60379$

f. Tentukan Bobot Kriteria

$$W_{C1} = \frac{-18,20318}{-23,60379} = 0,77120$$

$$W_{C2} = \frac{-0,72519}{-23,60379} = 0,03072$$

$$W_{C3} = \frac{-2,92637}{-23,60379} = 0,14707$$

$$W_{C4} = \frac{-3,76621}{-23,60379} = 0,05101$$

g. Hitung PSI

$$\theta_i = \sum_{j=1}^m X_{ij} W_j$$

Melakukan proses perkalian antara nilai  $X_{ij}$  yang ternormalisasai dengan nilai bobot untuk masing-masing kriteria, berikut hasil perhitungan PSI untuk kriteria C1

$$\theta_i A1 = (0,97917 \cdot 0,77120) = 0,75513$$

$$\theta_i A2 = (0,81250 \cdot 0,77120) = 0,62660$$

$$\theta_i A3 = (0,89583 \cdot 0,77120) = 0,69086$$

$$\begin{aligned} \theta_i A4 &= (0,81250-0,77120) = 0,62660 \\ \theta_i A5 &= (0,95833-0,77120) = 0,73906 \\ \theta_i A6 &= (0,95833-0,77120) = 0,73906 \\ \theta_i A7 &= (0,95833-0,77120) = 0,73906 \\ \theta_i A8 &= (0,93750-0,77120) = 0,72300 \\ \theta_i A9 &= (0,91667-0,77120) = 0,70693 \\ \theta_i A10 &= (1-0,77120) = 0,77120 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan nilai PSI dari ke 4 kriteria dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini

**Tabel 6.** Hasil Hitung PSI

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	0,75513	0,00316	0,06685	0,00510
A2	0,62660	0,00683	0,04326	0,02550
A3	0,69086	0,00159	0,01442	0,00051
A4	0,62660	0,01226	0,02372	0,02550
A5	0,73906	0,00005	0,03870	0,00051
A6	0,73906	0,00060	0,03870	0,00255
A7	0,73906	0,00389	0,02828	0,00510
A8	0,72300	0,03072	0,10505	0,05101
A9	0,70693	0,00123	0,14707	0,00255
A10	0,77120	0,00022	0,09192	0,00051

## 5. Nilai PSI dan Perengkingan

Tabel 7 merupakan hasil perengkingan dari nilai PSI setiap alternatif

**Tabel 7.** Nilai PSI

Alternatif	Nilai PSI	Rank
A1	0,83024	4
A2	0,70218	9
A3	0,70738	8
A4	0,68808	10
A5	0,77833	6
A6	0,78092	5
A7	0,77634	7
A8	0,90978	1
A9	0,85778	3
A10	0,86385	2

## Simpulan

Sistem pendukung keputusan rekomendasi Artificial Intelligence (AI) untuk pelajaran matematika yang dirancang menggunakan metode preferensi selection index sangat membantu para siswa dan juga mahasiswa dalam mengambil keputusan. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode preferensi selection index ada 3 Artificial Intelligence untuk pelajaran matematika yang sangat direkomendasikan berdasarkan nilai tertinggi yakni pertama Photomath, dengan nilai PSI 0,90978 kedua Math Workout dengan nilai PSI 0,86385 dan ketiga Cymath dengan nilai PSI sebesar 0,85778.

## Daftar Pustaka

- Aminah, S., Sari, F., & Pratiwi, M. (2020). Penerapan Metode Profil Matching Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemberian Beasiswa Kurang Mampu Dan Beasiswa Berprestasi Di SMA Muhammadiyah Dumai. *Jurnal Unitek*, 13(1), 49–59. <https://doi.org/10.52072/unitek.v13i1.154>
- Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16–24. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Fitriani, P., & Alasi, T. S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode WASPAS, COPRAS, dan EDAS : Menentukan Judul Skripsi Mahasiswa dengan Metode WASPAS, COPRAS dan EDAS berdasarkan Penilaian Dosen. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(4), 1051–1061. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i4.2431>
- Hermawansyah. (2021). Manajemen Lembaga Pendidikan Sekolah Berbasis Digitalisasi Di Era Covid 19. *Fitrah : Jurnal Studi Pendidikan*, 12(1), 28–46.
- Hikmawati, N., Sufiyanto, M. I., & Jamilah. (2023). Konsep dan Implementasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Manajemen Kurikulum SD/MI. *Abuya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 1–16. <https://jurnalinkadha.org/index.php/abuya/article/view/278>
- Karim, A., Esabella, S., Hidayatullah, M., & Andriani, T. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Bantu Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode EDAS. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(3), 1353–1366. <https://doi.org/10.47065/bits.v4i3.2494>
- Nursobah, N. (2021). Penerapan Metode Preference Selection Index (PSI) Dalam Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta Program Studi IT di Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(3), 1045. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i3.3081>

- Panggabean, R., & Hasibuan, N. A. (2020). Penerapan Preference Selection Index (PSI) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Supervisor Housekeeping. *Resolusi : Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, 1(2), 85–93. <https://doi.org/10.30865/resolusi.v1i2.70>
- Putri Salsabila, T., Sari, F., & Desriyati, W. (2023). Analisa Kinerja Satuan Pengaman pada PT. Inti Benua Perkasatama dengan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART). *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer Dan Informasi)*, 11(1), 20–26. <https://doi.org/10.52072/jutekinf.v11i1.487>
- Rizki, M., & Ginting, G. (2020). Penerapan Metode Preference Selection Index Dalam Pemilihan Teller Terbaik. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 2(2), 127–134. <https://doi.org/10.47065/bits.v2i2.136>
- Rusliyawati, R., Damayanti, D., & Prawira, S. N. (2020). Implementasi Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Model Social Customer Relationship Management. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 7(1), 12–19. <https://doi.org/10.21107/edutic.v7i1.8571>
- Saharuddin, S., Mallu, S., & Prihatmono, M. W. (2024). Penerapan Metode Preference Selection Index dalam Penentuan Karyawan Terbaik pada PT . Prima Jaya Karya Makassar. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(1), 193–204.
- Sari, F. (2016). Penggunaan Preference Ranging Organization Methods For Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Karyawan Teladan. *Seminar Nasional Industri Dan Teknologi (SNIT)*, 2016, 303–313.