



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 14%

Date: Sabtu, Desember 21, 2019

Statistics: 365 words Plagiarized / 2637 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

PERBANDINGAN METODE SAW, WP DAN TOPSIS DALAM PENENTUAN PEMBIAYAAN BMT EL-RAUSHAN Dede Supiyan Teknik Informatika, Universitas Pamulang Jl. Surya Kencana No.1 Tangerang Selatan-Indonesia e-mail: dosen02353@unpam.ac.id Abstract Decision support system is the composition of a computer-based information system that functions as a supporter of decision making in an organization or company. Decision making in determining the provision of financing is very important because with the right decision the provision of financing can run well.

Decision making method is useful for determining the best alternative from a number of other alternatives based on certain criteria, including the simple additive weighting method, Weighted Product and Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution. A comparison of the methods of this decision support system is carried out to determine which method provides the highest accuracy value of the financing data for the El-Raushan BMT cooperative.

Based on comparison of the SAW Method, Weighted Product and TOPSIS methods show that the Weighted Product method is more accurate than the simple additive weighting method Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution. Judging from the value of the accuracy of the three methods with the highest accuracy WP (Weighted Product) method with an accuracy value of 94% Keywords: decision support system, comparison, simple additive weighting method, weighted product, technique for order preference by similarity to ideal solution

PENDAHULUAN Pengambilan Keputusan dalam menentukan pemberian pembiayaan sangat penting karena dengan adanya keputusan yang tepat maka pemberian pembiayaan bisa berjalan dengan baik.

Sesuai dengan rencana strategis yang dicanangkan oleh kementerian koperasi dan UKM periode 2012-2014, Telah ditetapkan 9 (sembilan) target pencapaian kinerja pada sasaran ini yaitu: di antaranya adalah tersalurkannya pinjaman/pembiayaan dana bergulir kepada 105.516KUMKM . Selain itu juga Dari studi yang dilakukan, diketahui bahwa dari 310 responden UMKM yang diwawancarai, ternyata 283 orang di antaranya telah mengakses layanan pembiayaan BMT (91,29 %), Dan juga kesadaran akan pemanfaatan layanan pembiayaan syariah yang ditawarkan oleh koperasi khususnya koperasi BMT akan pemahaman bagaimana pentingnya bermuamalah Syariah. Sehingga kita bisa secara bertahap menjauhi dari praktik yang mengarah ke riba [1].

Lembaga keuangan non lembaga keuangan syariah Yang sehat akan mempengaruhi sistem perekonomian suatu negara secara menyeluruh[2]. Peran **Lembaga keuangan mikro (LKM)** di Indonesia sangat penting di dalam meningkatkan suatu perekonomian bermasyarakat. Ini terlihat **dari data yang ada** bahwa hampir 51,2 juta unit atau 99,9% pelaku usaha dalam memajukan perekonomian Indonesia didominasi oleh adanya unit usaha usaha kecil[3].

Salah **satu pilar penting dalam** suatu proses intermediasi keuangan yaitu LKM, dimana **masyarakat kecil dan menengah** membutuhkan Lembaga tersebut sebagai produksi maupun konsumsi sehingga bisa **menyimpan hasil usaha mereka**. Sesuai dengan **Undang-Undang No. 1 Tahun 2013 tentang Lembaga Keuangan Mikro**. Merupakan suatu **lembaga keuangan yang khusus didirikan** dengan tujuan untuk memberikan jasa untuk pengembangan usaha maupun pemberdayaan kepada masyarakat, bisa berupa pinjaman untuk usaha skala kecil, pengelolaan atau pemberian jasa konsultasi sehingga nilai yang diperoleh tidak sekedar keuntungan semata[4].

Metode **sistem pendukung keputusan yang multikriteria** antara lain yaitu SAW (Simple Additive Weighting), WP (Weighted Product) dan TOPSIS (**Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution**) namun ketiga metode tersebut akan menghasilkan nilai pengukuran yang berbeda-beda sehingga untuk melihat metode yang terbaik perlu dibandingkan secara empiris[5].

METODE PENELITIAN Simple Additive Weighting **Metode SAW (Simple Additive Weighting)** merupakan suatu metode yang berfungsi untuk mencari **alternatif terbaik dari sejumlah** alternatif. Inti dari metode SAW **adalah menentukan nilai bobot** setiap atribut, kemudian **menyeleksi alternatif yang sudah diberikan** sehingga didapatkan

alternatif yang terpilih.

Adapun langkah penyelesaian dalam menggunakan metode SAW menurut [6] adalah: Menentukan alternatif (kandidat), yaitu A_i . Menentukan kriteria untuk dijadikan acuan, yaitu C_j . Memberikan nilai rating untuk setiap alternatif pada setiap kriteria. Menentukan bobot preferensi (W) untuk setiap kriteria. $W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_j]$ (1) Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

Membuat matrik keputusan X yang sudah dibentuk dari hasil tabel rating kecocokan, dimana, $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$. $x_{ij} = \frac{r_{ij}}{r_{ij}^{\max}}$ (2) Melakukan normalisasi data dengan membuat matrik keputusan; $R = \{r_{ij}^{\max} \mid i=1,2,\dots,m; j=1,2,\dots,n\}$ (3) dimana j untuk kriteria keuntungan (benefit) ataupun j untuk kriteria biaya (cost) Keterangan : Dikatakan kriteria benefit jika nilai x_{ij} mendapatkan keuntungan bagi pengambil keputusan, sebaliknya dinamakan kriteria biaya jika x_{ij} menimbulkan biaya.

Apabila nilai berupa kriteria keuntungan maka nilai x_{ij} dibagi nilai: $\text{Maxi}(x_{ij})$ dari setiap kolom yang ada, sedangkan untuk nilai kriteria biaya, nilai $\text{Mini}(x_{ij})$ dibagi dengan nilai x_{ij} pada setiap kolomnya. Kemudian akan membentuk matrik ternormalisasi (R) $r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Maxi}(x_{ij})}$ (4) Hasil akhir diperoleh dari perhitungan nilai V_i yang lebih besar sehingga didapatkan alternatif terbaik.

$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Maxi}(x_{ij})}$ (5) Weighted Product Metode Weighted Product adalah salah satu metode penyelesaian masalah MADM. Metode ini mengevaluasi beberapa kriteria alternative terhadap sekumpulan atribut atau kriteria, dimana setiap atribut saling tergantung dengan lainnya. Preferensi untuk alternative A_i diberikan sebagai berikut; $r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Maxi}(x_{ij})}$ (6) Dimana; S : menyatakan preferensi alternative dianalogikan sebagai Vektor S X : dinyatakan untuk nilai kriteria W : menyatakan bobot kriteria j : menyatakan alternatif i : menyatakan kriteria n : menyatakan banyaknya kriteria $r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Maxi}(x_{ij})}$ (7) W_j merupakan pangkat bernilai positif yang digunakan apabila memberikan keuntungan, dan bernilai negative apabila menimbulkan biaya.

Preferensi relative bisa dirumuskan sebagai berikut; $r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Maxi}(x_{ij})}$ (8) Dimana; V : menyatakan Preferensi alternative dianalogikan sebagai vector V X : menyatakan nilai kriteria i : menyatakan alternative

Tabel 1. Bobot Preferensi No_Kriteria_Range Nilai __1_Modal Usaha _benefit __2
_Jaminan _benefit __3 _Jumlah Pembiayaan _benefit __4 _Jumlah tanggungan _benefit _
_5 _Jangka Waktu _benefit __6 _Status Rumah Tinggal _benefit __7 _Status Tempat
Usaha _benefit __

j : menyatakan kriteria n : menyatakan banyaknya kriteria * : menyatakan banyaknya kriteria yang dinilai untuk vector S Langkah-langkah dalam perhitungan metode Weighted Product adalah sebagai berikut: Mengalikan seluruh atribut alternatif dengan bobot yang bernilai pangkat positif bagi atribut biaya. Hasil perkalian dijumlahkan sehingga didapatkan nilai untuk setiap alternatif.

Kemudian melakukan langkah satu, untuk menghasilkan nilai tertinggi pada atribut manfaat dan terendah untuk atribut biaya. Membagi nilai V dengan nilai pada setiap alternative sehingga akan didapatkan alternative terbaik.. TOPSIS Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) mempunyai konsep dasar bahwa alternatif terpilih memiliki jarak terpendek nilai positif, akan tetap memiliki jarak nilai negatif (Hwang, 1981)(Zeleny, 1982).

Maka dari itu metode ini banyak digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah keputusan yang bersifat praktis (Hwang, 1993) (Liang, 1999) (Yeh, 2000). Dikarenakan kesederhanaan dalam konsep kemudian mudah untuk dipahami [6]. Adapun alur kerja dari metode TOPSIS dijelaskan sebagai berikut: Membuat matriks keputusan kemudian akan menghasilkan matriks ternormalisasi.

$$x_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} \quad ; \text{ dengan } i = 1, 2, 3, \dots, m; \text{ dan } j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (9)$$
 Selanjutnya Membuat matriks ternormalisasi terbobot berdasarkan rating bobot ternormalisasi () bisa dirumuskan sebagai berikut:

$$y_{ij} = w_j \cdot x_{ij} \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots, m; \quad j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (10)$$
 Menentukan matriks yang bernilai positif dan matriks yang bernilai negatif.

Dengan ketentuan sebagai berikut:

$$z_{ij} = \begin{cases} y_{ij} & \text{if } y_{ij} \geq 0 \\ -y_{ij} & \text{if } y_{ij} < 0 \end{cases} \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots, m; \quad j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (11)$$
 Dengan

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^+)^2} \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (12)$$
 Dengan

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^-)^2} \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (13)$$
 Dengan

$$r_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (14)$$
 Kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan jarak antara alternatif dengan matriks yang bernilai positif dan negatif yang dirumuskan sebagai berikut:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^+)^2} \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (15)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_j^-)^2} \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (16)$$
 Menentukan nilai preferensi yaitu dengan Kedekatan setiap alternatif. Dirumuskan :

$$r_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad ; \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \quad (17)$$
 HASIL DAN PEMBAHASAN Perancangan Penelitian Sebelum melakukan perancangan terlebih dahulu dilakukan analisis data-data yang menjadi sumber data.

Adapun sumber data yang dibutuhkan dalam perancangan ini adalah. Kriteria Kriteria merupakan masukan yang digunakan dalam sistem penentuan pemberian pembiayaan dimana kebutuhan kriteria menyesuaikan dengan kebutuhan koperasi itu sendiri.

Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2.

Kriteria No	Kriteria	Range Nilai	1	Modal Usaha	1 - 3	2	Jaminan	1 - 3	3
	Jumlah Pembiayaan	1 - 3	4	Jumlah tanggungan	1 - 3	5	Jangka Waktu	1 - 3	
	Status Rumah Tinggal	1 - 3	7	Status Tempat Usaha	1 - 3				

Atribut Atribut adalah nilai yang didapat dari tiap kriteria bagi koperasi, umumnya terdapat dua atribut yang biasa digunakan yaitu atribut benefit dan atribut cost.

Bobot Setiap kriteria yang digunakan memiliki bobot yang berdeda-beda yang telah ditentukan oleh pihak koperasi. **Proses pemberian bobot pada** kriteria didasarkan pada seberapa besar tingkat kepentingan pada setiap kriteria. Sehingga dapat diketahui besaran bobot tersebut adalah otoritas pihak koperasi. Adapun bobot kepentingan yang menjadi acuan bisa terlihat di bawah ini.

Tabel 3.

Bobot Tiap Kriteria No_Kriteria_Bobot_Tingkat Kepentingan __1_Modal Usaha_3
_Penting __2_Jaminan_2_Cukup Penting __3_Jumlah Pembiayaan_2_Cukup Penting _
_4_Jumlah tanggungan_2_Cukup Penting __5_Jangka Waktu_3_Penting __6_Status
Rumah Tinggal_3_Penting __7_Status Tempat Usaha_3_Penting __

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis penentuan pemberian pembiayaan adalah: Prapengolahan data nasabah Menghitung data dengan metode SAW, WP dan TOPSIS tersebut untuk menentukan jumlah pemberian pembiayaan pada nasabah.

Proses ini dilakukan dengan menghitung secara manual terlebih dahulu proses penentuan pembiayaan dengan melakukan perhitungan satu per satu metode yang digunakan. Kemudian hasil perhitungan manual tersebut **dibandingkan dengan hasil perhitungan** menggunakan aplikasi yang sudah disediakan. Hasil dari perhitungan tersebut dibandingkan dengan data nyata dari BMT kemudian mencari akurasi nilai tertinggi dari hasil masing-masing metode SAW, WP dan TOPSIS tersebut. Peneliti menggunakan aplikasi Matlab _untuk menguji akurasi dari metode SAW, WP dan TOPSIS.

Hasil dari komparasi metode tersebut **dapat digunakan untuk mengetahui** akurasi terbaik terhadap pemberian pembiayaan. Analisis Hasil Komparasi Setelah dihitung menggunakan metode SAW didapatkan hasil perbandingan untuk ketiga metode tersebut dengan data nyata dari koperasi BMT bisa terlihat pada tabel dibawah ini, hasil perbandingan data nyata dengan metode SAW dengan nama alternatif Hariyah Oktafani dan Sri Mariani berada di urutan paling bawah sedangkan Hadi Setiono berada di urutan 45.

Tabel 4.

Data Nyata Koperasi KC _Nama Pemohon _Keputusan _ _A12 _Tati Rahmawati _Acc _
 _A21 _Khabib Hasan _Acc _ _A32 _Multiningsih _Acc _ _A39 _M. Jamali _Acc _ _A41
 _Karmini _Acc _ _A45 _Dimiroh _Acc _ _A47 _Masitoh _Acc _ _A10 _Herawati _Acc _ _A13
 _Ani handayani _Acc _ _A14 _Sri Handayani _Acc _ _A15 _Rolis Triadi _Acc _ _A17
 _Suryanti _Acc _ _A18 _Kartini _Acc _ _A33 _Suryanah _Acc _ _A35 _Tiah Nayati _Acc _
 _A38 _Eko Supriyanto _Acc _ _A30 _Maria Therera _Acc _ _A31 _Aminah _Acc _ _A36
 _Sunawar _Acc _ _A4 _Isin Trisna yuniarsih _Acc _ _A44 _Rokiyah _Acc _ _A16 _Dian Sisca
 _Acc _ _A25 _Agung Julianto _Acc _ _A27 _Dian _Acc _ _A34 _Lidiya Pratiwi _Acc _ _A40
 _Rosidin _Acc _ _A46 _Hadi Setiono _Acc _ _A7 _Hadi Nur Alif _Acc _ _A20 _Susilawati
 _Acc _ _A24 _Rahayu _Acc _ _A3 _Wawan _Acc _ _A11 _Sandi _Acc _ _A26 _Sri Murnawati
 _Acc _ _A5 _Neli Apriyanti _Acc _ _A1 _Neni Widaya _Acc _ _A19 _Nawiyah _Acc _ _A2
 _Hilma Nurdin _Acc _ _A37 _Dwi Anin _Acc _ _A8 _Nia Rusmini _Acc _ _A28 _Rahma
 handayani _Acc _ _A29 _Cicik Nurjaya _Acc _ _A42 _Rasnawati _Acc _ _A23 _Rasmini _Acc
 _ _A43 _Sahrudin _Acc _ _A6 _Nur Ali _Acc _ _A9 _Dedy Suhendi _Acc _ _A22 _Kiki _Acc _
 _A49 _Hadi Setiono _No Acc _ _A48 _Hariyah Oktafani _No Acc _ _A50 _Sri Mariani _No
 Acc _ _

Pengujian Akurasi Uji akurasi ini dilakukan dengan mencocokkan hasil dari pengolahan sistem yang telah dibuat dalam pemilihan pemberian pembiayaan dengan data yang didapatkan dari data nyata pada koperasi.

Pengujian akurasi ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak kecocokan antara data hasil keputusan sistem dengan data hasil keputusan pada koperasi, banyaknya kecocokan akan menentukan tingkat akurasi sistem. Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali, pengujian pertama dilakukan terhadap data dengan menggunakan metode SAW, pengujian kedua dilakukan dengan menggunakan metode WP dan ketiga dilakukan dengan menggunakan metode TOPSIS.

Data yang diuji adalah data pembiayaan hasil keluaran sistem urutan 1 sampai 50, data tersebut kemudian di cocokan dengan data hasil pilihan koperasi urutan 1 sampai 50. Perhitungan akurasi ditunjukkan pada persamaan sebagai berikut: $\frac{\text{jumlah data yang sama}}{\text{jumlah seluruh data}} \times 100\%$ Uji Akurasi Metode SAW Uji Kaurasi dengan Metode SAW dilakukan untuk menghitung berapa nilai akurasi yang didapatkan terhadap data nyata dari koperasi.

Berdasarkan data perbandingan hasil keputusan antara sistem dan ahli, maka tingkat akurasi dari sistem pendukung keputusan dengan metode SAW dapat dihitung dengan persamaan adalah sebagai berikut: $\frac{50-18}{50} \times 100\% = 64\%$ Sehingga hasil tingkat akurasi keputusan sistem dengan keputusan ahli sebesar 64 %. Uji Akurasi Metode WP Uji Akurasi dengan Metode WP dilakukan untuk menghitung berapa nilai akurasi yang didapatkan terhadap data nyata dari koperasi.

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 3 hasil keputusan yang tidak cocok antara sistem dengan ahli. Berdasarkan data perbandingan hasil keputusan antara sistem dan ahli, maka tingkat akurasi dari sistem pendukung keputusan dengan metode WP dapat dihitung dengan persamaan adalah sebagai berikut: $\frac{50-3}{50} \times 100\% = 94\%$ Sehingga hasil tingkat akurasi keputusan sistem dengan keputusan ahli sebesar 94 %.

Uji Akurasi Metode TOPSIS Uji Akurasi dengan Metode TOPSIS dilakukan untuk menghitung berapa nilai akurasi yang didapatkan terhadap data nyata dari koperasi. Berdasarkan tabel diatas, terdapat 32 hasil keputusan yang tidak cocok antara sistem dengan ahli. Berdasarkan data perbandingan hasil keputusan antara sistem dan ahli, maka tingkat akurasi dari sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS dapat dihitung dengan persamaan adalah sebagai berikut: $\frac{50-32}{50} \times 100\% = 36\%$ Sehingga hasil tingkat akurasi keputusan sistem dengan keputusan ahli

sebesar 48 %.

KESIMPULAN Dari hasil penelitian, perancangan dan implementasi serta analisis data yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut: Dengan perbandingan ketiga metode SAW, WP dan TOPSIS bisa membantu dan mengurangi penilaian yang subjektif dalam menentukan pemberian pembiayaan. Berdasarkan komparasi metode simple additive weighting Method, Weighted Product dan Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution menunjukkan bahwa metode Weighted Product lebih akurat dari pada metode simple additive weighting Method Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution.

Ini dilihat dari nilai tingkat akurasi ketiga metode dengan akurasi tertinggi metode WP (Weighted Product) dengan nilai akurasi sebesar 94%. Penulis berharap perbandingan metode TOPSIS bisa bermanfaat Koperasi BMT (Baitul Maal wa Tamwil). Dan penulis akan terus mencari kekurangan pada penelitian ini yang nantinya akan dapat dijadikan acuan untuk pengembangan aplikasi ini menjadi lebih baik lagi, Sehingga bisa mencapai tujuan penulis inginkan. Untuk pengembangan selanjutnya disarankan: Diharapkan Penambahan alternatif dan Kriteria supaya hasil yang didapat lebih maksimal.

Diharapkan dibandingkan dengan metode SPK lainnya. REFERENSI [1] A. Mukhlis and I. S. Beik, "Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Tingkat Kepatuhan Membayar Zakat: Studi Kasus Kabupaten Bogor," Al-Muzara'ah, 2013. [2] L. Anggraeni, H. Puspitasari, S. El Ayyubi, and R.

Wiliasih, "Akses UMKM terhadap Pembiayaan Mikro Syariah dan Dampaknya terhadap Perkembangan Usaha: Kasus BMT Tadbiirul Ummah, Kabupaten Bogor," Al-Muzara'ah, 2013. [3] Kementrian Perdagangan, "Analisis Peran Lembaga Pembiayaan Dalam Pengembangan UMKM," Pus. Kebijak. Perdagang. Dalam Negeri, 2013. [4] I. G. K. Baskara, "Lembaga Keuangan Mikro di Indonesia," Bul. Stud. Ekon., 2013. [5] A. Hamberto, P. B. Katili, and N.

Ummi, "Pemilihan Supplier Material Berdasarkan Multi Attribute Decision Making (MADM) Menggunakan SAW, WP dan TOPSIS," J. Tek. Ind., 2013. [6] S. H. Kusumadewi, "Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)," Graha Ilmu Yogyakarta, 2006.

INTERNET SOURCES:

<1% -

http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/informatika/lectures_stud/en/med/lik/pptn/Medical%20informatics/2/04-Decision_support_in_medicine.htm

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/326345853_Simple_additive_weighting_as_decision_support_system_for_determining_employees_salary

1% -

https://www.researchgate.net/publication/330351148_Integration_of_Simple_Additive_Weighting_SAW_and_Technique_for_Order_Preference_by_Similarity_to_Ideal_Solution_TOPSIS_for_Supplier_Selection

1% - <https://jutei.ukdw.ac.id/index.php/jurnal/article/download/106/37/>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/6qmw18z8-perbandingan-metode-analytic-hierarchy-process-ahp-dengan-simple-multi-attribute-rating-technique-smart-dalam-menentukan-perusahaan-asuransi-terbaik.html>

<1% -

<https://pascasarjanastainkds.blogspot.com/2013/10/definisi-karakteristik-dan-prinsip.html>

<1% - <https://pengertiandanartikel.blogspot.com/2017/04/lembaga-jasa-keuangan.html>

<1% - <http://labpm2.ipdn.ac.id/wp-content/uploads/2013/05/BAG-I-PERDA.doc>

1% -

<https://business-law.binus.ac.id/2017/03/31/sekilas-tentang-lembaga-keuangan-mikro-syariah-di-indonesia/>

<1% - <https://loediiman.blogspot.com/>

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/309543550_Perbandingan_Penggunaan_Metode_AHP_dan_SAW_untuk_Sistem_Pendukung_Keputusan_Pemilihan_Paket_Layanan_Internet

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/309542205_Analisis_Perbandingan_Menggunakan_Metode_AHP_TOPSIS_dan_AHP-TOPSIS_dalam_Studi_Kasus_Sistem_Pendukung_Keputusan_Penerimaan_Siswa_Program_Akselerasi

<1% - http://eprints.dinus.ac.id/16849/1/jurnal_15912.pdf

<1% - <http://ejurnal.unmerpas.ac.id/index.php/informatika/article/download/16/18>

<1% - http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2019/13.1.03.02.0083.pdf

<1% - <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/joins/article/download/1467/1093>

1% - <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/3423/3/BAB%20II.pdf>
<1% - <https://comnitrix.blogspot.com/>
1% - <https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/jtik/article/download/1276/pdf>
<1% - <https://stmikglobal.ac.id/journal/index.php/sisfotek/article/download/17/18>
<1% -
http://ejournal.amikompurwokerto.ac.id/index.php/telematika/article/download/765/pdf_35
<1% - http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2019/14.1.03.02.0168.pdf
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/326780470_Penerapan_Fuzzy_MADM_Model_Weighted_Product_dalam_Pengambilan_Keputusan_Kelayakan_Penerimaan_Kredit_Di_BP_R_Nusamba_Sukaraja
<1% -
<https://ramos672006005.files.wordpress.com/2012/07/artikel-ilmial-672007045.pdf>
<1% - http://eprints.dinus.ac.id/16917/1/jurnal_16100.pdf
<1% - <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/techno/article/download/439/387/>
<1% - <https://www.scribd.com/document/348725409/2011-201167>
<1% - <http://finansialbisnis.com/Data2/Riset/DEA.pdf>
<1% - <https://cahyoyoichi.blogspot.com/2015/>
<1% -
<https://bnn.go.id/konten/unggahahan/2019/11/PENGUMUMAN-PENGADAAN-CPNS-BNN-2019.pdf>
<1% -
<https://caturraca.blogspot.com/2014/11/pengertian-jenis-dan-langkah-langkah.html>
<1% - <http://seminar.ilkom.unsri.ac.id/index.php/kntia/article/download/1210/703>
1% - http://repository.upi.edu/3220/6/S_PSI_0906860_CHAPTER3.pdf
<1% -
<https://susicahyanto.blogspot.com/2015/03/makalah-manajemen-pemasaran-harga.html>
<1% -
<https://nurainiefendi.blogspot.com/2019/02/analisis-rantai-pasok-supply-chain.html>
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/307654008_Aplikasi_Matrix_Labolatory_untuk_Perhitungan_Sistem_Antrian_dengan_Server_Tunggal_dan_Majemuk
<1% -
http://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/gateway/plugin/WebFeedGatewayPlugin/atom
<1% - <http://contohtesis.idtesis.com/2014/03/page/2/>
<1% - <http://sttal.ac.id/wp-content/uploads/2017/01/5.-PAPER-MAY-DIDIK.pdf>
<1% -

<http://eprints.ung.ac.id/5461/5/2012-1-57201-531408075-bab2-11082012091419.pdf>

<1% - <https://novisetiawati5.blogspot.com/feeds/posts/default>

<1% -

<https://materiinformasi.blogspot.com/2011/10/referensi-judul-skripsi-maupun-ta.html>

1% - <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/senar/article/download/146/92>

1% - <https://scholar.google.co.id/citations?user=noJYOYEAAAAJ&hl=id>

<1% - <https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/iptekkom/article/view/98-112>