



Menentukan Standar Pelayanan Perkara: Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode MAUT

Shila Kartika Baru

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara; Medan; 20353; Indonesia;

*E-mail Koresponden: shilakartika2@gmail.com

Dikirim: 29-3-2024; Direvisi: 9-5-2024; Diterima: 9-5-2024

Abstract

Decision Support Systems (DSS) have become an integral element in various fields, helping organizations optimize decision making. This research aims to develop and apply an effective DSS in dealing with decision complexity. The methodology used is the MAUT Method which involves needs analysis, assessing and implementing information technology. The proposed DSS utilizes advanced data analysis techniques, including machine learning and artificial intelligence algorithms, to process information from various sources. Holistic data integration and rapid processing enable the use of historical and real-time data to support timely decision making. Additionally, the intuitive user interface is designed to increase user accessibility and understanding of the information presented. The research results show that the implemented SPK succeeded in increasing accuracy and efficiency in the decision-making process. In conclusion, the use of this DSS makes a positive contribution to the organization's ability to optimize decision making, increase operational efficiency, and reduce the risk of errors in complex decision making. The same resolution method in decision making, with the aim that the Medan District Court can be more efficient and effective in assessing the best service standards criteria. Implementation of a decision support system will provide a solution in determining the best service standards at the Medan District Court.

Keywords: dss, maot method, society service

Abstrak

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) telah menjadi elemen integral dalam berbagai bidang, membantu organisasi dalam mengoptimalkan pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan SPK yang efektif dalam menangani kompleksitas keputusan. Metodologi yang digunakan yaitu Metode MAUT yang melibatkan analisis kebutuhan, menilai dan implementasi teknologi informasi. SPK yang diusulkan memanfaatkan teknik-teknik analisis data canggih, termasuk machine learning dan algoritma kecerdasan buatan, untuk mengolah informasi dari berbagai sumber. Integrasi data yang holistik dan pemrosesan yang cepat memungkinkan penggunaan data historis dan real-time untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat waktu. Selain itu, antarmuka pengguna yang intuitif dirancang untuk meningkatkan aksesibilitas dan pemahaman pengguna terhadap informasi yang disajikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SPK yang diimplementasikan berhasil meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan. Kesimpulannya, penggunaan SPK ini memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan organisasi dalam mengoptimalkan pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengurangi risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan kompleks. Metode penyelesaian yang sama dalam pengambilan keputusan, dengan tujuan agar Pengadilan Negeri Medan dapat lebih efisien dan efektif dalam melakukan penilaian pada standar pelayanan kriteria terbaik. Penerapan Sistem pendukung keputusan akan memberikan solusi dalam penentuan standar pelayanan yang terbaik di Pengadilan Negeri Medan.

Kata Kunci: spk, metode maot, pelayanan masyarakat



1. Pendahuluan

Dunia sains dan teknologi saat ini mengalami kemajuan yang luar biasa dengan membawa dampak besar terhadap kehidupan manusia. Inovasi yang terus berkembang merambah berbagai sektor dan memberikan solusi kreatif untuk tantangan saat ini. Perkembangan kedua bidang tersebut memberikan dampak yang signifikan bagi segala bidang kegiatan manusia (Ramadhan & Eliyen, 2022). Adanya sains dan teknologi pada akhirnya juga mempermudah manusia dalam melakukan aktivitasnya (Mawarni & Syahrul, 2021).

Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi, masyarakat memiliki tuntutan dalam pelayanan publik. Maka dari itu, Direktorat Jenderal Badan Peradilan Umum, Pengadilan Tinggi, serta Pengadilan Negeri dituntut untuk memenuhi harapan masyarakat dalam memberikan pelayanan. Berbagai keluhan dari masyarakat yang muncul melalui media massa maupun online dapat memberikan dampak buruk terhadap pemerintah dan menimbulkan ketidakpercayaan masyarakat.

Pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Hal tersebut sebagaimana disebutkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Pasal 1 tentang Pelayanan Publik (SK Dirjen Badilum No. 136; Papatungan et al., 2023). Dalam era digital saat ini, banyak organisasi pelayanan mengandalkan aplikasi dan teknologi informasi untuk memperbaiki efisiensi dan kualitas pelayanan yang diberikan (Waruwu & Zai, 2023).

Salah satu upaya untuk memperbaiki permasalahan tersebut adalah melakukan survei kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik. Peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan publik diperlukan untuk menjamin pelaksanaan yang transparan, akuntabel, dan sesuai dengan kebutuhan serta harapan masyarakat. Dengan demikian, peluang efektivitas, akuntabilitas, dan transparansi pelayanan publik akan mampu meningkatkan kualitas pelayanan.

Survei kepuasan masyarakat ini didasarkan pada Peraturan Menteri Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik, serta Surat Keputusan Direktorat Jenderal Badilum Nomor: 1365/DJU/SK/HM.02.3/5/2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Survei dan Tata Cara Penggunaan Aplikasi Survei Pelayanan Elektronik (SISUPER) (SK Dirjen Badilum No. 1365).

Perkara dapat diartikan sebagai masalah atau persoalan yang memerlukan penyelesaian. Secara teori, perkara dibedakan menjadi dua: pertama, perkara yang mengandung sengketa/perselisihan, dan kedua, perkara yang tidak mengandung sengketa.

Penerapan standar pelayanan dimaksudkan sebagai salah satu upaya meminimalkan penyimpangan atau penurunan kinerja pelayanan. Masyarakat mengharapkan pelayanan publik yang efisien, transparan, dan berkualitas tinggi. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan lembaga pelayanan publik untuk memahami pengaruh pelayanan terhadap kepuasan masyarakat dan terus berupaya meningkatkan kualitas layanan.

Pengambilan keputusan merupakan konsep dasar dalam berbagai bidang seperti bisnis, teknik, dan kebijakan publik. Proses ini melibatkan pemilihan tindakan dari berbagai alternatif yang tersedia (Vocational School of Health Services, 2023).

Salah satu pendekatan yang penting adalah penggunaan sistem informasi melalui metode sistem pendukung keputusan (SPK). SPK adalah sistem informasi yang ditujukan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam situasi semi-terstruktur secara efektif dan efisien (Indrayani et al., 2023; F. A. Sitompul et al., 2022; Retno Sari et al., 2023; Murdiyanto, 2019). Sistem ini menyajikan informasi relevan untuk mendukung pengambilan keputusan (Borrero-Domínguez & Escobar-Rodríguez, 2023), sehingga data yang dihasilkan bisa digunakan untuk mendukung keputusan yang tepat dalam organisasi (K. B. Sitompul & Anwar, 2023; Sitorus & Atmaja, 2023; Noor et al., 2023). Pentingnya SPK juga terlihat dari kemampuannya memproses jumlah kandidat yang besar dengan hasil yang baik dan cepat (Lestari & Sudarsono, 2021).

Penerapan SPK dapat memberikan solusi dalam menentukan standar pelayanan terbaik di Pengadilan Negeri Medan. Agar informasi yang dihasilkan objektif, beberapa metode dalam SPK sering digunakan seperti MOORA, SAW, TOPSIS, dan MAUT.

Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) merupakan metode kuantitatif yang menggabungkan pengukuran atas biaya, risiko, dan manfaat berbeda (Andriani et al., 2023). Metode ini dapat membantu Pengadilan Negeri Medan menjadi lebih efisien dan efektif dalam melakukan penilaian standar pelayanan (Fadilah et al., 2023). Setiap kriteria memiliki alternatif yang dapat dikalikan dengan skala prioritas untuk mendapatkan solusi terbaik (Aldo, 2019).

Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang relevan. Salah satunya adalah penelitian berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode MAUT", yang digunakan karena mampu mengelola data kuantitatif (Abdurrahman et al., 2020).

2. Metode

Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) adalah suatu pendekatan pengambilan keputusan di mana hasil akhir $v(x)$ dari suatu objek x dapat didefinisikan sebagai penjumlahan dari bobot yang dikalikan dengan nilai dimensi yang relevan (Puspa et al., 2023). Setiap kriteria memiliki alternatif yang dapat menghasilkan nilai atau preferensi. Metode ini digunakan untuk mengevaluasi berbagai atribut yang berkaitan dengan suatu alternatif dan menentukan prioritas relatif dari alternatif-alternatif tersebut.

Selain itu, MAUT juga berguna untuk menilai tingkat kepentingan dari setiap atribut terhadap suatu alternatif, sehingga hasil pengambilan keputusan menjadi lebih optimal. Dengan demikian, metode ini diharapkan mampu menghasilkan alternatif terbaik dari sejumlah pilihan yang tersedia (Simorangkir et al., 2022).

Berikut adalah tahapan-tahapan dari metode MAUT dalam menghasilkan perankingan alternatif:

1. Membuat Matrik Keputusan

$$X_{Ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{m3} \end{bmatrix} \tag{1}$$

2. Perhitungan Normalisasi Matriks Keputusan

$$r^*_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_{ij})}{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})} \tag{2}$$

$$r^*_{ij} = 1 + \frac{\min(X_{ij}) - X_{ij}}{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})} \tag{3}$$

3. Melakukan Perhitungan Nilai Marginal Utilitas

$$U_{ij} = \frac{e^{(r^*_{ij})^{2-1}}}{1.71} \tag{4}$$

4. Menghitung Nilai Utilitas Akhir

$$U_i = \sum_{j=1}^n W_j \cdot U_{ij} \tag{5}$$

Tabel 1. Kriteria pelayanan

Kode	Kriteria	Bobot
C1	Persyaratan	0,20
C2	Sistem, Mekanisme dan Prosedur	0,20
C3	Jangka waktu pelayanan	0,15
C4	Biaya dan Produk Layanan	0,15
C5	Penanganan Pengaduan, Saran dan Masukan	0,15

Tabel 1 menunjukkan lima kriteria utama yang digunakan dalam menilai standar pelayanan publik pada Pengadilan Negeri. Setiap kriteria memiliki bobot tertentu yang mencerminkan tingkat kepentingannya dalam proses pengambilan keputusan menggunakan metode MAUT. Bobot tertinggi terdapat pada kriteria Persyaratan (C1) dan Sistem, Mekanisme dan Prosedur (C2), masing-masing sebesar 0,20, yang menunjukkan bahwa kedua aspek ini dianggap paling berpengaruh terhadap kualitas pelayanan.

Tabel 2. Alternatif

Kode	Alternatif
A1	Pidana Korupsi
A2	Pidana Narkotika Dan Psikotropika
A3	Pidana Anak
A4	Pidana Pencurian
A5	Pidana Pembunuhan

Tabel 2 menyajikan lima jenis perkara pidana yang dijadikan sebagai alternatif dalam penilaian pelayanan. Alternatif-alternatif ini akan dievaluasi berdasarkan lima kriteria pada Tabel 1 dengan tujuan menentukan jenis perkara yang memiliki tingkat pelayanan terbaik.

3. Hasil

3.1 Penetapan Data Alternatif

Dalam sistem pendukung keputusan (SPK), diperlukan data alternatif yang berfungsi untuk menentukan perkara mana yang paling memenuhi kriteria pelayanan terbaik. Tabel 3 berikut menampilkan lima jenis perkara pidana yang dijadikan sebagai alternatif dalam penelitian ini:

Tabel 3. Data Alternatif

Nama Perkara	C1	C2	C3	C4	C5
Pidana Korupsi	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik
Pidana Narkotika & Psikotropika	Cukup Baik	Cukup Baik	Baik	Baik	Baik
Pidana Anak	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik
Pidana Pencurian	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik
Pidana Pembunuhan	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik

Tabel 3 menunjukkan nilai kualitatif dari masing-masing alternatif terhadap lima kriteria pelayanan (C1–C5). Nilai-nilai ini masih bersifat deskriptif dan belum dapat dihitung langsung oleh sistem, sehingga perlu dilakukan proses kuantifikasi atau konversi ke bentuk numerik.

3.2 Penetapan Data Kriteria

Untuk mendukung perhitungan menggunakan metode Entropy dan MAUT, diperlukan data kriteria yang menjadi dasar penilaian terhadap setiap alternatif. Jenis kriteria dibagi menjadi dua, yaitu benefit (semakin besar nilainya semakin baik) dan cost (semakin kecil nilainya semakin baik). Data kriteria disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Data Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Jenis Kriteria
C1	Persyaratan	Benefit
C2	Sistem, Mekanisme dan Prosedur	Benefit
C3	Jangka waktu pelayanan	Benefit
C4	Biaya dan Produk Layanan	Cost
C5	Penanganan Pengaduan, Saran dan Masukan	Benefit

Tabel 4 menjelaskan tipe masing-masing kriteria. Kriteria C4 bersifat cost karena nilai yang lebih rendah mencerminkan efisiensi, sedangkan kriteria lainnya adalah benefit.

Karena data alternatif pada Tabel 3 masih menggunakan nilai kualitatif (huruf), maka perlu dilakukan proses transformasi ke bentuk numerik agar dapat diolah dengan metode MAUT. Konversi nilai dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Kriteria dari C1 sampai C6

Keterangan	Nilai
Sangat Baik	3
Baik	2
Cukup Baik	1

Tabel 5 menunjukkan skala konversi dari nilai kualitatif ke kuantitatif. Nilai ini akan digunakan sebagai input dalam proses analisis MAUT.

Setelah konversi dilakukan, diperoleh nilai rating kecocokan yang dapat dilihat pada Tabel 6.

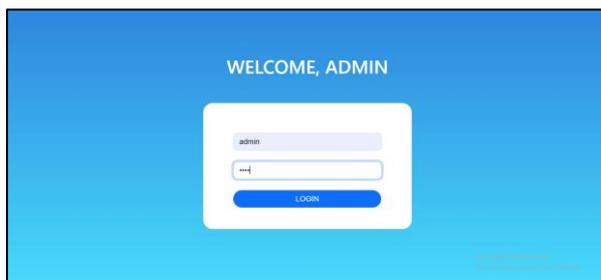
Tabel 6. Nilai rating kecocokan

Nama Perkara	C1	C2	C3	C4	C5
Pidana Korupsi	2	2	2	2	2
Pidana Narkotika dan Psikotropika	1	2	2	2	2
Pidana Anak	3	3	3	2	2
Pidana Pencurian	3	3	3	2	2
Pidana Pembunuhan	3	3	2	2	2

Tabel 6 menampilkan hasil konversi dari penilaian kualitatif ke bentuk numerik. Data ini merupakan input akhir yang akan diproses dalam sistem menggunakan metode MAUT untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan standar pelayanan.

3.3 Analisis Sistem

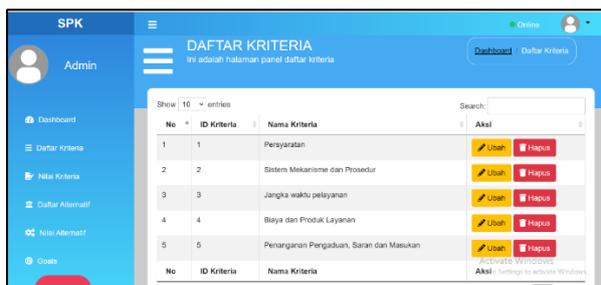
Sistem yang dikembangkan berbasis web dan dirancang untuk mengimplementasikan metode sistem pendukung keputusan menggunakan MAUT. Proses implementasi dalam sistem ditunjukkan melalui beberapa tampilan antarmuka berikut:



Gambar 1. Tampilan login



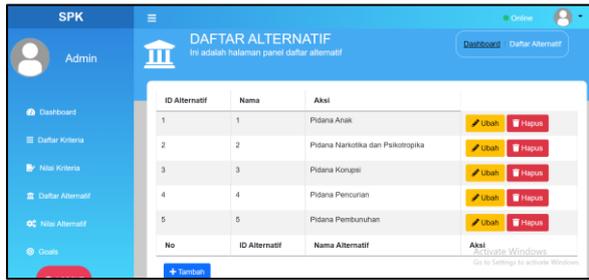
Gambar 2. Tampilan halaman utama



Gambar 3. Tampilan daftar kriteria



Gambar 4. Tampilan Nilai Kriteria



Gambar 5. Tampilan daftar alternatif



Gambar 6. Tampilan Nilai Alternatif



Gambar 7. Tampilan goals atau hasil akhir

Pada Gambar 3 ditampilkan daftar kriteria yang digunakan dalam sistem. Gambar 4 menunjukkan nilai yang telah diberikan untuk masing-masing kriteria. Gambar 5 berisi daftar alternatif berupa nama perkara, sedangkan Gambar 6 menyajikan nilai-nilai yang telah dikumpulkan dari proses input data.

Hasil akhir dari proses analisis MAUT dapat dilihat pada Gambar 7, yang menampilkan peringkat perkara dengan pelayanan terbaik. Dalam hasil tersebut, perkara Pidana Anak, Pidana Korupsi, dan Pidana Narkotika dan Psikotropika muncul sebagai alternatif dengan penilaian pelayanan terbaik berdasarkan bobot dan skor dari masing-masing kriteria.

4. Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) dalam sistem pendukung keputusan (SPK) terbukti efektif dalam menilai kualitas pelayanan pada Pengadilan Negeri Medan. Sistem yang dikembangkan mampu mengolah data kualitatif dari lima alternatif jenis perkara, yaitu Pidana Korupsi, Pidana Narkotika dan Psikotropika, Pidana Anak, Pidana Pencurian, dan Pidana Pembunuhan, melalui proses konversi ke dalam bentuk numerik. Nilai-nilai tersebut kemudian digunakan untuk melakukan perhitungan pemeringkatan berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan hasil pada Tabel 6, perkara Pidana Anak memperoleh nilai tertinggi

dengan skor 0.515, yang menunjukkan bahwa perkara ini memiliki tingkat pelayanan terbaik dibandingkan dengan perkara lainnya. Penilaian ini didasarkan pada lima kriteria pelayanan utama, yaitu Persyaratan (C1), Sistem, Mekanisme dan Prosedur (C2), Jangka Waktu Pelayanan (C3), Biaya dan Produk Layanan (C4), serta Penanganan Pengaduan, Saran dan Masukan (C5). Jenis kriteria dibedakan menjadi kriteria benefit dan cost sebagaimana dijelaskan pada Tabel 4. Kriteria C4 dikategorikan sebagai cost karena semakin rendah nilainya semakin baik, sedangkan kriteria lainnya bersifat benefit.

Penggunaan metode MAUT pada sistem ini memberikan keunggulan dalam hal objektivitas dan efisiensi. Sistem dapat memproses data secara cepat dan menghasilkan keputusan yang akurat tanpa terpengaruh oleh subjektivitas pengguna. Hal ini sejalan dengan pendapat Puspa et al. (2023) yang menyatakan bahwa MAUT dapat digunakan secara efektif dalam sistem pendukung keputusan berbasis banyak kriteria. Temuan ini juga mendukung hasil penelitian Simorangkir et al. (2022) yang menunjukkan bahwa metode MAUT memiliki keunggulan dalam proses pemilihan alternatif terbaik berdasarkan nilai utilitas dari masing-masing atribut.

Selain itu, pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis web sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1 hingga Gambar 7 memberikan nilai tambah dalam hal kemudahan akses dan implementasi. Sistem ini dapat digunakan oleh banyak pengguna secara simultan dan memfasilitasi proses penilaian secara transparan dan sistematis. Menurut Ghazali dan Suhaimi (2022), sistem pendukung keputusan berfungsi sebagai alat bantu analitis yang dapat mengintegrasikan berbagai sumber data untuk menghasilkan keputusan yang optimal. Dalam konteks pelayanan publik, sistem ini sangat relevan untuk mendorong peningkatan kualitas layanan melalui proses evaluasi yang terukur dan konsisten.

Jenis kriteria yang digunakan dalam penelitian ini juga selaras dengan prinsip pelayanan publik modern. Kriteria seperti efisiensi waktu, kejelasan prosedur, dan penanganan pengaduan sangat penting dalam mencerminkan kualitas layanan di lembaga peradilan. Sebagaimana dikemukakan oleh Papatungan et al. (2023) dan Waruwu dan Zai (2023), peningkatan kualitas layanan publik membutuhkan evaluasi menyeluruh terhadap aspek-aspek tersebut.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa metode MAUT tidak hanya relevan untuk penilaian akademik atau seleksi personalia seperti dalam penelitian Fadilah et al. (2023), tetapi juga efektif digunakan dalam menilai kinerja pelayanan di sektor peradilan. Sistem yang dibangun mampu membantu pihak Pengadilan Negeri Medan dalam mengambil keputusan yang objektif dan berbasis data dalam rangka peningkatan pelayanan kepada masyarakat.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode MAUT dalam sistem pendukung keputusan penilaian standar pelayanan kriteria pada Pengadilan Negeri Medan. Sehingga menghasilkan bobot dari kriteria yang digunakan dan menghasilkan perankingan dari kriteria penilaian kriteria seperti: Persyaratan, Sistem Mekanisme dan Prosedur, Jangka Waktu Pelayanan, Biaya dan Produk layanan, serta Penanganan Pengaduan Saran dan Masukan. Pada penelitian yang dilakukan menggunakan SPK dapat mempermudah pihak Pemberi Layanan

Pengadilan Negeri Medan proses penilaian pelayanan krieria yang terbaik secara objektif, cepat dan tepat. Sehingga memperoleh hasil dari perhitungan metode maut yaitu dengan nilai sebesar 0.515 dari alternatif A3 atas perkara Pidana Anak.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, A. I., Yuwono, B., & Fauziah, Y. (2020). Penerapan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut) Dalam Pemetaan Tingkat Dampak Bencana Banjir Di Kabupaten Bantul. *Telematika*, 17(1), 26. <https://doi.org/10.31315/telematika.v17i1.3402>
- Aldo, D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). *Jursima*, 7(2), 76. <https://doi.org/10.47024/js.v7i2.180>
- Andriani, I., Ramadhan, P. S., & Ginting, E. F. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pengangkatan Aparatur Desa Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, 2(5), 735. <https://doi.org/10.53513/jursi.v2i4.5518>
- Borrero-Domínguez, C., & Escobar-Rodríguez, T. (2023). Decision support systems in crowdfunding: A fuzzy cognitive maps (FCM) approach. *Decision Support Systems*, 173, 114000. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2023.114000>
- Fadilah, P. M., Perdana, A., & Farhana, N. A. (2023). Ranking Universities in Medan Using WoE and IV in Weighting of MAUT. *Sinkron*, 8(2), 1209–1215. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i2.12532>
- Ghazali, A. F., & Suhaimi, A. (2022). An Analysis of Clustering the Decision Support Systems in Logistics for Supply Chain Management. *International Journal of Advanced Science and Computer Applications*, 2(1), 31–40. <https://doi.org/10.47679/ijasca.v2i1.18>
- Indrayani, S. A. P. E., Putra, D. M. D. U., & Marlinda, N. L. P. M. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SMA Negeri 2 Kuta Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (WP). *JuSiTik: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Komunikasi*, 6(2), 36–44. <https://doi.org/10.32524/jusitik.v6i2.966>
- Lestari, S. P., & Sudarsono, B. G. (2021). Penerapan Metode ViseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR) dalam Pemilihan Sales Terbaik. 5.
- Mawarni, I. T. A., & Syahrul, A. (2021). Peran Kemajuan Decision Support System Di Eropa: Tinjauan Dan Analisis Literature (1991-2020). *POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 7(2), 120–126. <https://doi.org/10.31961/positif.v7i2.913>
- Murdiyanto, A. W. (2019). Decision Support System of Keyword Selection Web Site Using Analytical Hierarchy Process (AHP) and Simple Additive Weighting (SAW). *Compiler*, 8(1), 81. <https://doi.org/10.28989/compiler.v8i1.429>
- Noor, M. F., Anwar, S., Sofyar, S., & Khairiah, M. (2023). Application Of The Simple Additive Weighting Method In Decision Support Systems At Islamic Boarding School Of Syaichona Moh. Cholil Gambut. *Al Ulum: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 9(2), 67. <https://doi.org/10.31602/jst.v9i2.11677>
- Paputungan, M., Wisiastini, N. M. A., & Telagawati, N. L. W. S. (2023). Analisis Manajemen Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan. *Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi dan Pelayanan Publik*, 10(2), 446–456. <https://doi.org/10.37606/publik.v10i2.676>
- Puspa, N. D., Mesran, M., & Siregar, A. F. (2023). Penerapan Metode Maut Dengan

- Pembobotan Entropy Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Honor. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 5(1), 24–33. <https://doi.org/10.47065/josh.v5i1.4030>
- Putri Nini Riau Sari Waruwu & Kurniawan Sarototonafo Zai. (2023). Analisis Implementasi Aplikasi E-Court Dan E-Berpadu dalam Meningkatkan Manajemen Operasi Pelayanan dalam Penanganan Perkara di Kantor Pengadilan Negeri Gunungsitoli. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 11(4), 173–176. <https://doi.org/10.35794/emba.v11i4.51423>
- Ramadhan, R. F., & Eliyen, K. (2022). Implementasi Metode Topsis Pada Decision Support System Untuk Penilaian Mahasiswa Berbasis Prestasi Akademik Dan Non Akademik. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 7(2), 156–163. <https://doi.org/10.36341/rabit.v7i2.2470>
- Retno Sari, D., Setiadi, B., Rahman, A., & Hijriana, N. (2023). Analisis Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian Bibit Pohon Pada Kesatuan Pengelolaan Hutan Tanah Laut. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 14(3), 204. <https://doi.org/10.31602/tji.v14i3.10927>
- Simorangkir, A. G., Saidah, F., & Mesran, M. (2022). Penerapan Metode Maut, Copras Dan Edas Dalam Pemilihan Media Pembelajaran Online Di Masa Pandemic Covid-19. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 14(1), 46–56. <https://doi.org/10.32767/jti.v14i1.1580>
- Sitompul, F. A., Helmiah, F., & Rohminatin, R. (2022). Implementation of the SAW Method in the Decision Support System for Giving Rewards for Honorary Employees. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(2). <https://doi.org/10.47065/bits.v4i2.2049>
- Sitompul, K. B., & Anwar, S. N. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Berbasis Web. *AITI*, 20(1), 78–94. <https://doi.org/10.24246/aiti.v20i1.78-94>
- Sitorus, J. S., & Atmaja, F. S. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Non Komputer Terbaik Menerapkan Metode Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA) dengan Pembobotan Rank Order Centroid (ROC)*. 1(1). *SK DIRJEN BADILUM NOMOR 1365_DJU_SK_HM.02.3_5_2021.pdf*. (t.t.).
- Vocational School of Health Services, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye, Demir, G., Chatterjee, P., Department of Mechanical Engineering, MCKV Institute of Engineering, Howrah- 711204, West Bengal, India, Zakeri, S., Geneva School of Economics and Management, University of Geneva, 1211 Geneva, Switzerland,
- Pamucar, D., & Department of Operations Research and Statistics, Faculty of Organizational Sciences, University of Belgrade, Belgrade, Serbia. (2023). Mapping the Evolution of Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison Method: A Bibliometric Analysis. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 7(1), 290–314. <https://doi.org/10.31181/dmame7120241037>