

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN DOSEN MENGUNAKAN METODE VIKOR

Emi Sita Eriana¹, Mufidah Karimah², Heri Haerudin³
Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
Jl.Surya Kencana No.1, Pamulang, 15417
e-mail: dosen02692@unpam.ac.id

ABSTRAK

Salah satu elemen kunci yang menentukan kualitas pendidikan tinggi adalah tenaga pengajar atau dosen. Dosen tidak hanya berperan sebagai penyampai ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai peneliti, pengembang inovasi, dan teladan bagi mahasiswa. Dalam konteks inilah, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) muncul sebagai solusi yang menjanjikan. Sistem penunjang keputusan penelitian ini membantu perusahaan dalam proses penerimaan dosen dalam membuat keputusan berdasarkan kriteria-kriteria yang digunakan dan menjadi bahan pertimbangan perusahaan dalam menetapkan standart penilaian terhadap calon karyawan yang akan mengisi sebuah posisi instansi. VIKOR bekerja dengan prinsip bahwa solusi yang ideal mungkin tidak selalu dapat dicapai dalam masalah multi-kriteria yang kompleks. Selain itu, metode VIKOR juga menawarkan fleksibilitas dalam menangani data kuantitatif maupun kualitatif. Hal ini sangat bermanfaat dalam proses penerimaan dosen, di mana beberapa kriteria mungkin bersifat objektif dan terukur (seperti jumlah publikasi atau indeks h), sementara kriteria lain mungkin lebih subjektif (seperti kemampuan komunikasi atau potensi kepemimpinan). Adapun criteria SPK penelitian penerimaan dosen baru yaitu Kualifikasi Akademik, Pengalaman Mengajar, Kemampuan Bahasa, Keterampilan Teknis dan Profesional. Penelitian ini dibangun untuk mempermudah dan membantu pihak universitas dalam melakukan seleksi penerimaan dosen baru dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. Hasil yang diharapkan dengan perangkian menggunakan metode VIKOR dalam sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan dosen baru metode VIKOR merekomendasikan menjadi kandidat penerimaan dosen di sistem informasi.

Kata kunci: SPK, dosen, kriteria, VIKOR

ABSTRACT

One of the key elements that determine the quality of higher education is the teaching staff or lecturers. Lecturers not only act as transmitters of knowledge, but also as researchers, developers of innovation, and role models for students. In this context, the Decision Support System (DSS) emerges as a promising solution. This research decision support system helps companies in the process of recruiting lecturers in making decisions based on the criteria used and becomes the company's consideration in determining the assessment standards for prospective employees who will fill an agency position. VIKOR works on the principle that ideal solutions may not always be achievable in complex multi-criteria problems. In addition, the VIKOR method also offers flexibility in handling quantitative and qualitative data. This is very useful in the lecturer recruitment process, where some criteria may be objective and measurable (such as the number of publications or the h index), while other criteria may be more subjective (such as communication skills or leadership potential). The criteria for the DSS research for recruiting new lecturers are Academic Qualifications, Teaching Experience, Language Ability, Technical and Professional Skills. This research was built to facilitate and assist the university in conducting the selection of new lecturers using a decision support system. The expected results with ranking using the VIKOR method in the decision support system for selecting new lecturers using the VIKOR method recommend becoming a candidate for lecturer acceptance in the information system.

Keywords: SPK, lecturers, criteria, VIKOR

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi memainkan peran vital dalam pembangunan sumber daya manusia dan kemajuan suatu bangsa. Salah satu elemen kunci yang menentukan kualitas pendidikan tinggi adalah tenaga pengajar atau dosen.

Dosen tidak hanya berperan sebagai penyampai ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai peneliti, pengembang inovasi, dan teladan bagi mahasiswa. Oleh karena itu, proses penerimaan dan seleksi dosen menjadi tahapan yang sangat krusial bagi setiap institusi pendidikan tinggi.

Dalam era globalisasi dan persaingan yang semakin ketat, perguruan tinggi dituntut untuk mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas dan berdaya saing tinggi. Hal ini hanya dapat dicapai jika institusi memiliki tenaga pengajar yang kompeten, berdedikasi, dan mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi. Proses penerimaan dosen yang efektif dan efisien menjadi langkah awal yang menentukan dalam mewujudkan visi dan misi perguruan tinggi.

Namun, proses seleksi dan penerimaan dosen seringkali menjadi tantangan tersendiri bagi institusi pendidikan tinggi. Kompleksitas dalam menilai kualifikasi, kompetensi, dan potensi calon dosen membutuhkan pendekatan yang sistematis dan objektif. Terlebih lagi, keputusan yang diambil dalam proses ini akan berdampak jangka panjang terhadap kinerja dan reputasi institusi. Dalam konteks inilah, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) muncul sebagai solusi yang menjanjikan. SPK adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang kompleks dan tidak terstruktur. Dengan memanfaatkan data, model analitis, dan antarmuka pengguna yang interaktif, SPK mampu meningkatkan kualitas dan efisiensi proses pengambilan keputusan.

Penerapan SPK dalam proses penerimaan dosen membuka peluang bagi institusi pendidikan tinggi untuk mengoptimalkan proses seleksi. Sistem ini memungkinkan penilaian yang lebih objektif, transparan, dan konsisten terhadap kandidat. Selain itu, SPK juga dapat membantu mengelola dan menganalisis data dalam jumlah besar dengan lebih efektif, sehingga memungkinkan pengambil keputusan untuk mempertimbangkan berbagai aspek dan kriteria secara komprehensif.

Salah satu metode yang dapat diintegrasikan dalam SPK untuk penerimaan dosen adalah metode VIKOR (VIseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje). Metode ini, yang dikembangkan oleh Serafim Opricovic pada tahun 1998, merupakan teknik pengambilan keputusan multi-kriteria yang fokus pada perankingan dan pemilihan dari satu set alternatif dalam sistem dengan kriteria yang saling bertentangan.

VIKOR bekerja dengan prinsip bahwa solusi yang ideal mungkin tidak selalu dapat dicapai dalam masalah multi-kriteria yang kompleks. Oleh karena itu, metode ini bertujuan untuk mencapai solusi kompromi yang paling dekat dengan ideal. Pendekatan ini sangat relevan dalam konteks penerimaan dosen, di mana institusi seringkali harus menyeimbangkan berbagai kriteria seperti kualifikasi akademik, pengalaman mengajar, publikasi ilmiah, kemampuan bahasa asing, dan soft skills.

Penerapan metode VIKOR dalam SPK penerimaan dosen memiliki beberapa keunggulan. Pertama, metode ini memungkinkan penilaian yang lebih terstruktur dan sistematis terhadap kandidat. Setiap kriteria dapat diberi bobot sesuai dengan prioritas institusi, sehingga penilaian menjadi lebih selaras dengan visi dan misi perguruan tinggi. Kedua, VIKOR memperhitungkan trade-off antara berbagai kriteria, memungkinkan pengambil keputusan untuk memilih kandidat yang mungkin tidak unggul dalam semua aspek, tetapi memiliki keseimbangan terbaik di antara kriteria yang ada.

Selain itu, metode VIKOR juga menawarkan fleksibilitas dalam menangani data kuantitatif maupun kualitatif. Hal ini sangat bermanfaat dalam proses penerimaan dosen, di mana beberapa kriteria mungkin bersifat objektif dan terukur (seperti jumlah publikasi atau indeks h), sementara kriteria lain mungkin lebih subjektif (seperti kemampuan komunikasi atau potensi kepemimpinan).

Implementasi SPK dengan metode VIKOR untuk penerimaan dosen juga dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas proses seleksi. Dengan menggunakan sistem yang terstandarisasi dan dapat diaudit, institusi dapat mengurangi risiko bias dan subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Hal ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan calon dosen terhadap proses seleksi, tetapi juga memperkuat integritas institusi di mata publik dan pemangku kepentingan lainnya. Namun, perlu diingat bahwa SPK, termasuk yang menggunakan metode VIKOR, bukanlah pengganti dari penilaian manusia. Sistem ini lebih tepat dipandang sebagai alat bantu yang memperkaya dan memperkuat proses pengambilan keputusan. Pengambil keputusan tetap memiliki peran penting dalam menginterpretasikan hasil, mempertimbangkan faktor-faktor kontekstual yang mungkin tidak tercakup dalam sistem, dan membuat keputusan akhir. Dalam konteks penerimaan dosen, integrasi SPK dengan metode VIKOR juga harus mempertimbangkan dinamika dan kebutuhan spesifik dari dunia akademik. Misalnya, sistem harus cukup fleksibel untuk mengakomodasi perbedaan antar disiplin ilmu, di mana kriteria penilaian untuk dosen di bidang sains mungkin berbeda dengan kriteria untuk dosen di bidang seni atau humaniora. Selain itu, sistem juga perlu dirancang dengan mempertimbangkan perkembangan tren dalam pendidikan tinggi, seperti meningkatnya pentingnya keterampilan digital, kemampuan mengajar online, atau pengalaman dalam kolaborasi internasional.

Pengembangan dan implementasi SPK untuk penerimaan dosen dengan metode VIKOR juga membuka peluang bagi institusi pendidikan tinggi untuk melakukan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan terhadap proses seleksi mereka. Data yang terkumpul melalui sistem ini dapat dianalisis untuk mengidentifikasi tren, pola, dan area perbaikan dalam strategi perekrutan dosen. Misalnya, institusi dapat menggunakan data historis untuk memprediksi kebutuhan tenaga pengajar di masa depan, atau untuk mengevaluasi efektivitas kriteria seleksi dalam memprediksi kinerja dosen jangka panjang. Lebih jauh lagi, penerapan SPK dalam proses penerimaan dosen dapat menjadi langkah awal menuju digitalisasi dan otomatisasi yang lebih luas dalam manajemen sumber daya manusia di perguruan tinggi. Sistem ini dapat diintegrasikan dengan sistem informasi akademik, sistem

manajemen kinerja, atau platform pengembangan profesional dosen, menciptakan ekosistem digital yang komprehensif untuk mendukung siklus hidup karir akademik.

Meskipun demikian, implementasi SPK dengan metode VIKOR untuk penerimaan dosen juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah kebutuhan akan data yang akurat dan komprehensif. Kualitas keputusan yang dihasilkan oleh sistem sangat bergantung pada kualitas data input. Oleh karena itu, institusi perlu mengembangkan mekanisme yang efektif untuk mengumpulkan, memverifikasi, dan memperbarui data kandidat. Tantangan lain adalah kebutuhan untuk memastikan keamanan dan privasi data. Mengingat sensitivitas informasi yang terlibat dalam proses penerimaan dosen, sistem harus dilengkapi dengan protokol keamanan yang ketat untuk melindungi data pribadi kandidat dan integritas proses seleksi.

METODE PENELITIAN

2.1 Kriteria dan Alternatif Calon dosen

Dalam implementasi metode VIKOR, setiap kriteria ini akan diberi bobot sesuai dengan prioritas dan kebutuhan institusi. Proses pembobotan ini harus dilakukan secara hati-hati dan melibatkan stakeholder yang relevan untuk memastikan objektivitas dan kesesuaian dengan tujuan institusi. Adapun kriteria SPK penelitian penerimaan dosen baru.

- Kualifikasi Akademik
- Pengalaman Mengajar
- Kemampuan Bahasa
- Keterampilan Teknis dan Profesional

Penting untuk dicatat bahwa kriteria ini bersifat dinamis dan dapat disesuaikan berdasarkan perubahan kebutuhan institusi, perkembangan dalam dunia akademik, dan tuntutan pasar tenaga kerja. Oleh karena itu, evaluasi berkala terhadap relevansi dan efektivitas kriteria ini sangat dianjurkan untuk memastikan proses seleksi yang up-to-date dan efektif.

2.2 Tahapan Alur Penelitian

Metode Penelitian Merupakan Suatu Teknik Atau Proses Dalam Pemecahan Masalah Yang Dilakukan Secara Berurutan Dan Sistematis Untuk Mendapatkan Solusi Dari Permasalahan Yang Ada



Gambar 2.1 Alur Penelitian Penerimaan Dosen dengan VIKOR

a. Identifikasi Kebutuhan

Tahapan pertama yang dilakukan dalam penelitian ini dengan mengumpulkan data terkait dengan penerimaan karyawan baru serta proses seleksi karyawan baru yang akan mengisi jabatan dalam perusahaan. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan mengusulkan untuk menggunakan sistem pendukung keputusan dalam seleksi penerimaan karyawan baru.

b. Menetapkan Matrik Keputusan

Tahapan kedua yang dilakukan yaitu membuat matrik keputusan (F) dengan rumus sebagai berikut

$$F = \begin{bmatrix} C1 & C2 & \dots & Cn \\ a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

dimana A_i merupakan alternatif ke- i , $i = 1, 2$, sampai, n ; C_j merupakan kriteria ke- j dan a_{ij} adalah elemen dari matriks yang menunjukkan tingkatan kinerja dari alternatif ke- i .

c. Menentukan Bobot Kriteria

Tahapan ketiga yang dilakukan yaitu membuat bobot kriteria dengan rumus sebagai berikut

$$N_j = 1$$

$$W_j = 1 \dots (2)$$

dimana w_j : bobot kriteria j , dan $j : 1, 2, 3$, sampai n adalah nomor urutan kriteria.

d. Membuat Matrik Normalisasi

Tahapan keempat yang dilakukan yaitu membuat matriks normalisasi dengan menentukan nilai positif dan nilai negatif sebagai solusi ideal dari setiap kriteria dengan rumus sebagai berikut :

$$(f^+ - f_{ij})$$

$$N_{ij} = \frac{f^+ - f_{ij}}{f^+ - f^-} \quad (3)$$

$$(f_j - f^-)$$

dimana f_{ij} : Fungsi respon alternatif i pada kriteria j , f^+ : nilai terbaik/positif dalam satu kriteria j , f^- : nilai terjelek/negatif dalam satu kriteria j , $i : 1, 2, 3$, sampai m adalah nomor urutan alternatif, $j : 1, 2, 3$, sampai n adalah nomor urutan atribut atau kriteria. N : Matriks ternormalisasi.

e. Menghitung Normalisasi Bobot

Tahapan kelima yang dilakukan yaitu menghitung normalisasi bobot dengan rumus sebagai berikut

$$F^* = w_j * N_{ij} \quad (4)$$

f. Menghitung Nilai Utility dan Regret

Tahapan keenam yang dilakukan yaitu menghitung nilai utility dan regret dengan rumus sebagai berikut

$$\sum_{j=1}^n (f^+ - f_{ij})$$

$$S_i =$$

$$\sum_{j=1}^n w_j (f_j - f_{ij}) \quad (5)$$

$$(f_j - f_{ij})$$

$$(f^+ - f_{ij})$$

$$R_i = \max_j [(f^+ - f_{ij}) - (f_j - f_{ij})] \quad (6)$$

Menghitung Indeks VIKOR

Tahapan ketujuh yang dilakukan yaitu menghitung indeks VIKOR dengan rumus sebagai berikut

$$Q = v [S_i - S^-] + (1 - v) [R_i - R^-] \quad (7)$$

$$i \quad S^+ \quad S^-$$

$$R^+ \quad R^-$$

Menentukan Perangkingan Alternatif

Tahapan terakhir yang dilakukan yaitu melakukan pengurutan alternatif yang ditentukan dari nilai yang paling rendah dengan solusi kompromi sebagai solusi ideal dilihat dari perangkingan Q_i dengan nilai terendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan SPK Penerimaan Dosen dengan Metode VIKOR

3.1. Kriteria dan Bobot

Misalkan kriteria yang digunakan: C1: IPK (bobot: 0.25)

C2: Pengalaman Mengajar (bobot: 0.20) C3: Publikasi Ilmiah (bobot: 0.20)

C4: Nilai Tes Mengajar (bobot: 0.20) C5: Wawancara (bobot: 0.15)

3.2. Data Alternatif

Contoh data 5 calon dosen:

Alternatif	C1 (IPK)	C2 (Pengalaman)	C3 (Publikasi)	C4 (Tes Mengajar)	C5 (Wawancara)
A1	3,85	2	3	85	80
A2	3,90	3	4	90	85
A3	3,75	4	2	80	90
A4	3,95	1	5	95	75
A5	3,80	3	3	85	85

3.3 Normalisasi Matriks

Rumus normalisasi:

$$R_{ij} = (X_j^* - X_{ij}) / (X_j^* - X_j^-)$$

Dimana:

- X_j^* = nilai terbaik dalam kriteria j
- X_j^- = nilai terburuk dalam kriteria j
- X_{ij} = nilai alternatif i pada kriteria j

Hasil normalisasi:

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,500	0,667	0,667	0,667	0,667
A2	0,250	0,333	0,333	0,333	0,333
A3	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000
A4	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000
A5	0,750	0,333	0,667	0,667	0,333

3.4. Perhitungan Nilai S dan R

Rumus S:

$$S_i = \sum (w_j \times R_{ij})$$

$$R_i = \max(w_j \times R_{ij})$$

Hasil perhitungan:

Alternatif	S	R
A1	0,633	0,167
A2	0,317	0,083
A3	0,600	0,250
A4	0,400	0,250
A5	0,550	0,188

3.5. Perhitungan Nilai Q Rumus:

$$Q_i = v[(S_i - S^*) / (S^- - S^*)] + (1-v)[(R_i - R^*) / (R^- - R^*)]$$

Dimana:

- S^* = nilai S minimum
- S^- = nilai S maksimum

- R^* = nilai R minimum
- R^- = nilai R maksimum
- $v = 0.5$ (bobot strategi) Hasil perhitungan Q:

Alternatif	Q
A1	0,667
A2	0,000
A3	0,833
A4	0,583
A5	0,500

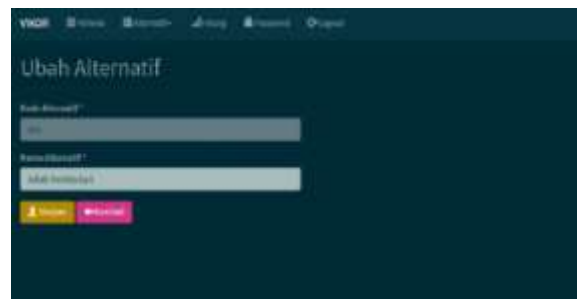
3.6. Perangkingan

Hasil perangkingan berdasarkan nilai Q dari terkecil ke terbesar:

1. A2 (Q = 0.000) - TERBAIK
2. A5 (Q = 0.500)
3. A4 (Q = 0.583)
4. A1 (Q = 0.667)
5. A3 (Q = 0.833)

3.7 Implementasi Sistem pada web

Implementasi pada sistem digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Halaman Alternatif

Diatas tampilan page untuk melakukan pendataan alternatif yang akan dilakukan pemilihan dosen

Gambar 3.2 Perhitungan dengan VIKOR

Gambar diatas menggambarkan perhitungan alternatif dengan kriteria untuk pemilihan dosen sistem Informasi. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode VIKOR, alternatif A2 (Calon Dosen 2) merupakan kandidat terbaik dengan nilai Q terendah yaitu 0.000. Kandidat ini memiliki keseimbangan yang baik di semua kriteria dengan IPK 3.90, pengalaman mengajar 3 tahun, 4 publikasi ilmiah, nilai tes mengajar 90, dan nilai wawancara 85.

KESIMPULAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk penerimaan dosen dengan menggunakan metode VIKOR merupakan solusi efektif dalam membantu pengambilan keputusan yang objektif dan terstruktur. Metode VIKOR mampu menangani masalah pengambilan keputusan multikriteria dengan mempertimbangkan kompromi terbaik di antara alternatif yang ada. Dengan menggabungkan beberapa kriteria penilaian seperti pendidikan, pengalaman, kemampuan mengajar, dan keterampilan lainnya, metode ini menghasilkan peringkat akhir calon dosen berdasarkan tingkat kedekatan mereka terhadap solusi ideal. Implementasi metode VIKOR dalam SPK penerimaan dosen memungkinkan proses seleksi menjadi lebih transparan, sistematis, dan adil. Selain itu, sistem ini juga dapat mempercepat proses seleksi serta mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Secara keseluruhan, penggunaan metode VIKOR dalam SPK ini terbukti efektif dalam menghasilkan keputusan yang lebih optimal dan rasional dalam pemilihan calon dosen terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Aldino, A. Saputra, A. Nurkholis, and S. Setiawansyah, "Application of Support Vector Machine (SVM) Algorithm in Classification of Low-Cape Communities in Lampung Timur," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 3 SE-Articles, Dec. 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1041.
- A. L. Kalua, H. Veronika, and D. T. Salaki, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Malaria dengan Certainty Factor dan Forward Chaining," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–34, 2023.
- G. Bakioglu and A. O. Atahan, "AHP integrated TOPSIS and VIKOR methods with Pythagorean fuzzy sets to prioritize risks in self-driving vehicles," *Appl. Soft Comput.*, vol. 99, p. 106948, 2021.
- H. Sulistiani, K. Muludi, and A. Syarif, "Implementation of Various Artificial Intelligence Approach for Prediction and Recommendation of Personality Disorder Patient," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2021, vol. 1751, no. 1, p. 12040.
- H. Tumanggor, M. Haloho, P. Ramadhani, and S. D. Nasution, "Penerapan Metode VIKOR Dalam Penentuan Penerima Dana Bantuan Rumah Tidak Layak Huni," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 71–78, 2018.
- I. Yasin and F. Hamidy, "Implementasi Sistem Informasi Data Kas Kecil Menggunakan Metode Web Engineering," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1 SE-Articles, pp. 7–13, Jan. 2023, doi: 10.58602/chain.v1i1.3.
- L. Ariyanti, M. N. D. Satria, and D. Alita, "SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN ADMINISTRASI DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA LEMBAGA KURSUS DAN PELATIHAN," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020.
- L. Sofyana and A. Rozaq, "Pembelajaran Daring Kombinasi Berbasis Whatsapp Pada Kelas Karyawan Prodi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, p. 81, 2019, doi: 10.23887/janapati.v8i1.17204.
- L. Tambunan, N. Tambunan, M. Iqbal, and J. Azizah, "PENERAPAN METODE VIKOR DALAM PENILAIAN KINERJA TENAGA PENDIDIK," *JSR Jar. Sist. Inf. Robot.*, vol. 6, no. 2, pp. 233–240, 2022.
- M. Akram, C. Kahraman, and K. Zahid, "Group decision-making based on complex spherical fuzzy VIKOR approach," *Knowledge-Based Syst.*, vol. 216, p. 106793, 2021.
- M. N. D. Satria, F. Saputra, and D. Pasha, "MIT APP INVERTOR PADA APLIKASI SCORE BOARD UNTUK PERTANDINGAN OLAHRAGA BERBASIS ANDROID," *J. Teknoinfo*, vol. 14, no. 2, pp. 81–88, 2020.
- R. I. Borman, D. A. Megawaty, and A. Attohiroh, "Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung)," *Fountain Informatics J.*, vol. 5, no. 1, pp. 14–20, 2020.
- R. Nuraini, Y. Daniarti, I. P. Irwansyah, A. A. J. Sinlae, and S. Setiawansyah, "Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Menggunakan TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wireless Router," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 411–419, 2022.

- S. Ahdan, A. R. Putri, and A. Sucipto, "Aplikasi M-Learning sebagai Media Pembelajaran Conversation pada Homey English," *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 9, no. 3, pp. 493–509, 2020.
- S. Maryana and D. Suhartini, "Implementasi Certainty Factor Untuk Diagnosa Penyakit Sapi," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1, pp. 14–20, 2023.