

# Pendukung keputusan investasi perusahaan dengan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)

Emi Sita Eriana

Sistem Informatika, Universitas Pamulang, Indonesia

---

## Article Info

### Article history:

Received Jan 19, 2025

Revised Nov 18, 2025

Accepted Nov 25, 2025

---

### Keywords:

Alternatif  
Criteria  
Investasi  
Metode SMART  
SPK

---

## ABSTRACT

PT FAC, a snack food processing company, faces challenges in identifying optimal investment priorities among five strategic alternatives: vehicle procurement, land acquisition, warehouse expansion, IT maintenance, and new product development. Lacking a structured methodology, management struggles to systematically evaluate these alternatives over a ten-year horizon. This research develops a Decision Support System (DSS) using the Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) to provide measurable, transparent investment recommendations. SMART was selected for its ability to monitor progress through measurable objectives, using data normalization and weighting to generate priority scores. Results indicate that IT system and facility maintenance (A3) achieved the highest score (0.85), followed by new product development (A4) at 0.670. This ranking provides concrete guidance for capital allocation. The novelty lies in applying SMART to multidimensional, long-term investments in the snack food industry, integrating continuous performance monitoring with a transparent decision-making framework. This study enriches DSS literature by demonstrating a multi-attribute methodology to address the complexities of long-term investment allocation.

Copyright © 2025 Universitas Indraprasta PGRI.  
All rights reserved.

---

## Corresponding Author:

Emi Sita Eriana,  
Sistem Informasi  
Universitas Pamulang,  
Jl. Puspitek No.11, Buaran, Serpong, Tangerang Selatan.  
Email: dosen02692@unpam.ac.id

---

## 1. PENDAHULUAN

Para investor mempertimbangkan berbagai faktor ketika memutuskan untuk berinvestasi pada suatu bisnis [1]. Untuk menarik minat investor pada bisnis tersebut, perlu menyajikan kasus yang menarik yang menunjukkan potensi pertumbuhan dan profitabilitas [2]. Ketika membangun sebuah bisnis, akan tiba saatnya untuk mulai berinvestasi di dalamnya [3]. Menemukan produk yang berdaya guna dan terjangkau adalah hal yang bagus, tetapi terkadang perlu meningkatkan skala bisnis dan berinvestasi lebih banyak untuk terus tumbuh. Ketika berbicara tentang berinvestasi pada suatu bisnis, pikirkan lima alasan mengapa berinvestasi itu penting bagi suatu bisnis [4].

PT. FAC bergerak di bidang produk makanan ringan yang sedang berkembang saat ini, dengan berbagai macam makanan olahan dan minuman sehat. Dalam bisnis yang dirintis sejak tahun 2018 ini telah

mengalami pasang surut dalam membangun perusahaan, manajemen PT FAC telah memperluas investasi untuk meningkatkan kinerja dan keuntungan perusahaan dengan memilih beberapa alternatif investasi yang mendukung perusahaan di

Penelitian sebelumnya dalam konteks pengambilan keputusan investasi di industri makanan ringan umumnya terbatas pada pendekatan kualitatif atau analisis finansial konvensional yang tidak memberikan kerangka kerja sistematis untuk membandingkan multiple criteria secara objektif [5]. Keterbatasan utama studi sebelumnya meliputi: pertama, kurangnya integrasi antara faktor finansial dan nonfinansial dalam proses evaluasi investasi; kedua, tidak adanya metodologi yang terstruktur untuk mengukur tingkat kepastian keputusan secara kuantitatif; dan ketiga, penerapan metode decision support yang belum optimal dalam konteks ekspansi bisnis skala menengah [6].

Penelitian ini memberikan wawasan baru melalui penerapan metode SMART yang belum pernah digunakan sebelumnya dalam studi kasus dalam perluasan investasi bisnis makanan ringan [6][7][8]. Inovasi utama dari penelitian ini terletak pada kemampuannya untuk menghasilkan tingkat keputusan yang jelas, terperinci, dan terukur dengan presisi tinggi, sesuai dengan kriteria dan tujuan bisnis yang spesifik berdasarkan sistem pembobotan yang komprehensif [9]. Kontribusi signifikan penelitian ini mencakup tiga aspek penting: pertama, menyediakan kerangka kerja metodologis yang dapat diterapkan untuk berbagai alternatif investasi dalam industri makanan dan minuman; kedua, mengintegrasikan perspektif multidimensi yang mencakup aspek finansial, operasional, dan strategis; dan ketiga, memberikan model pengambilan keputusan yang dapat direplikasi dan diskalabelkan untuk perusahaan sejenis [10].

Metode pendukung keputusan ini dipilih karena dengan metode ini tujuan spesifik dapat menghasilkan tingkat keputusan yang jelas dan terperinci sesuai dengan kriteria dan tujuan yang dicapai secara tepat berdasarkan bobot [5][11][12]. Teknik ini membantu para pengambil keputusan dalam memilih alternatif yang paling sesuai dari sejumlah pilihan investasi PT FAC, sambil mengurangi subjektivitas dan meningkatkan transparansi dalam proses evaluasi investasi.

## 2. METODE

Metode SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) merupakan salah satu teknik pemeringkatan pengembangan produk, yang memungkinkan tim untuk mencapai hasil yang lebih terstruktur dan terukur [13]. Simple Multi-Attribute (SMART) merupakan metode pengambilan keputusan yang didasarkan pada beberapa atribut. Setiap pengambil keputusan dituntut untuk memilih alternatif yang sejalan dengan tujuan yang telah ditetapkan [14]. Kriteria Faktor Relevansi, Pada setiap alternatif terdapat sekumpulan atribut yang masing-masing mempunyai nilai tersendiri. Nilai-nilai tersebut kemudian dirata-ratakan pada skala tertentu. Setiap atribut diberi bobot yang menandakan tingkat signifikansinya dalam kaitannya dengan skala, serta bobot yang menentukan kepentingannya relatif terhadap atribut lainnya. Melalui proses pembobotan dan pemeringkatan pada penelitian ini, setiap alternatif dievaluasi untuk mengidentifikasi pilihan yang optimal [15].

Metode SMART menggunakan model adaptif linier untuk menilai nilai berbagai alternatif. Penggunaannya yang luas dapat dikaitkan dengan keterusterangannya dalam memenuhi kebutuhan pembuat keputusan dan analisis responsnya yang efektif [9][14]. Dengan memastikan transparansi dalam evaluasinya, metode ini meningkatkan pemahaman tentang masalah yang dihadapi, sehingga dapat diterima oleh mereka yang membuat keputusan. Beberapa keuntungan signifikan menjadi ciri metode SMART. Dalam ketiga pendekatan tersebut, bobot kriteria ditentukan berdasarkan urutan prioritas atribut, dengan atribut yang paling kritis menempati posisi teratas. Selain itu, pendekatan SMART memungkinkan tim untuk menetapkan tujuan yang jelas dan terukur, sehingga meningkatkan efisiensi dalam mencapai tujuan. Dalam SMART, skala dari 0 hingga 1 digunakan untuk menetapkan bobot, menyederhanakan proses perhitungan dan membandingkan nilai untuk setiap alternatif. Metode ini meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam perencanaan dan implementasi strategi.

Proses pengumpulan data merupakan tahap kritis dalam implementasi metode SMART yang harus berasal dari sumber kredibel dan relevan. Data dapat dikumpulkan melalui data primer (wawancara mendalam, focus group discussion, kuesioner terstruktur, dan observasi lapangan) dan data sekunder (dokumen perusahaan, literatur ilmiah, laporan industri, serta data historis organisasi). Sebelum pengumpulan data dimulai, dilakukan identifikasi komprehensif terhadap kriteria dan atribut melalui brainstorming dan consensus building dengan stakeholder kunci. Pengumpulan data menggunakan teknik triangulasi yang meliputi expert judgment melalui structured interview, kuesioner Likert scale untuk mengukur persepsi pentingnya kriteria, dan analisis data historis untuk mendapatkan informasi empiris. Seluruh data yang dikumpulkan perlu melalui validasi dan verifikasi, meliputi pengujian completeness, consistency, accuracy, dan relevance untuk memastikan kualitas data dan meminimalkan bias.

Pembobotan kriteria merupakan inti dari metode SMART yang menentukan kontribusi relatif setiap kriteria terhadap penilaian keseluruhan. Justifikasi pembobotan berbasis pada prinsip bahwa tidak semua kriteria memiliki tingkat kepentingan yang sama dalam mencapai tujuan organisasi. Penentuan bobot dapat mengikuti empat pendekatan: metode ranking yang memberikan urutan prioritas dengan nilai numerik 0-1, metode rating langsung menggunakan skala numerik, metode pairwise comparison (analytic hierarchy process) yang membandingkan kriteria secara berpasangan dengan pengujian konsistensi, dan metode distribusi poin yang intuitif dan mudah dipahami. Pembobotan dalam SMART meningkatkan transparansi dengan membuat kontribusi setiap faktor eksplisit, memfasilitasi deliberasi yang lebih dalam, dan mendorong penerimaan luas terhadap keputusan. Metode ini dirancang agar adaptif terhadap perubahan konteks dan prioritas organisasi, sehingga tetap relevan dengan dinamika lingkungan internal maupun eksternal. Untuk memastikan robustness bobot, dilakukan analisis sensitivitas yang menguji konsistensi ranking alternatif terhadap perubahan kecil dalam nilai bobot, memberikan kepercayaan bahwa keputusan yang diambil solid dan reliable.

## 2.1 Komponen Metode SMART

Tentukan komponen metode SMART sebagai berikut.

### A. Kriteria

Faktor-faktor yang digunakan untuk menilai pilihan yang tersedia dikenal sebagai kriteria. Agar pengambilan keputusan efektif, kriteria ini harus jelas, terukur, dan relevan dengan tujuan yang ingin dicapai.

Tabel 1. Kriteria untuk Mendukung Keputusan Investasi

Kriteria	Faktor	Revelansi
C1	Harga	biaya
C2	Nilai keuntungan investor	keuntungan
C3	Daya Dukung Produktivitas	keuntungan
C4	Kebutuhan utama bisnis	biaya
C5	Kemudahan investasi	keuntungan

### Alternatif

Alternatif-alternatif ini merupakan pilihan yang akan dievaluasi menggunakan pendekatan SMART. Setiap alternatif harus memiliki properti yang terukur dan sebanding [13]. Terdapat empat alternatif yang diberikan sebagai berikut:

A1=Pembelian Mobil

A2=beli Tanah

A3=Pemeliharaan fasilitas teknologi

A4=mengembangkan produk baru

### c. Berat

Bobot adalah nilai kepentingan relatif yang diberikan untuk setiap kriteria. Bobot ini digunakan untuk menetapkan tingkat kepentingan yang berbeda untuk setiap kriteria.

Tabel 2. Pembobotan Kriteria

Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5
Bobot	25	15	25	25	10
presentasi	0,25	0,15	0,25	0,25	0,1

### d. Skala Preferensi

Skala prioritas digunakan dalam menghitung tingkat kesesuaian alternatif terhadap kriteria. Skala biasanya berupa angka atau terminologi yang memiliki arti

## 2.2. Langkah-Langkah Metode SMART

Alur metode cerdas dijelaskan dalam alur di bawah.



Gambar 1. Alur Metode SMART

Terdapat alur dalam pengambilan keputusan ini yaitu menentukan kriteria, pembobotan, pemberian skor, perhitungan skor, sehingga diperoleh alternatif terbaik untuk investigasi 10 tahun kedepan PT. FAC

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem pendukung keputusan akan melakukan perhitungan menggunakan metode SMART dari alergen dan kriteria investasi perusahaan., perhitungan diperoleh dengan:

Tabel 3. Penilaian Alternatif

alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Kecerdasan buatan	200	15	2	2	3
A2	500	80	2	3	2
Ukuran A3	200	10	3	1	3
Ukuran A4	300	70	3	2	2

Data diatas diperoleh dengan cara dinormalisasi dengan rumus

Untuk kriteria Manfaat:

$$U_i(ai) = (C_{out}(ai) - C_{min}) / (C_{max} - C_{min}) \times 100\%$$

Untuk kriteria Biaya:

$$U_i(ai) = (C_{maks} - C_{out}(ai)) / (C_{maks} - C_{min}) \times 100\%$$

Di mana:

$U_i(ai)$  = nilai utilitas kriteria ke-i untuk alternatif ke-i

$C_{out}(ai)$  = nilai kriteria ke i

$C_{min}$  = nilai kriteria minimum

$C_{max}$  = nilai kriteria maksimum

Hasil untuk alternatif 1(A1) adalah sebagai berikut:

$$C1 = ((500-200)/(500-200)) * 100\% = 1$$

$$C2 = ((15-10)/80-10) * 100\% = 0,071$$

$$C3 = ((3-2)/3-2) * 100\% = 1$$

$$C4 = ((3-2)/3-1) * 100\% = 0,5$$

$$C5 = ((500-200)/500-200) * 100\% = 1$$

Hasil dari A2, A3, dan A4 seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah

Tabel 4. Normalisasi

alternatif	C1(biaya)	C2(ben)	C3(ben)	C4(biaya)	C5(ben)
Kecerdasan buatan	1.000	0,071	1.000	0.500	1.000
A2	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
Ukuran A3	1.000	0.000	1.000	1.000	1.000
Ukuran A4	0,667	0,857	1.000	0.500	0.000

Tentukan nilai akhir dalam metode pintar dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \sum (w_j \times u_i(ai))$$

Dimana:  $w_j$  = bobot kriteria

$U_i(AI)$  = Nilai utilitas setiap kriteria

Untuk menemukan nilai yang lebih tinggi dari alternatif 1 sampai 5, tambahkan hasil normalisasi dengan bobot C1 sampai C5 (0,25; 0,15; 0,25; 0,25; 0,1), sehingga untuk Alternatif 1 sebagai berikut

$$C1=1*0,25=0,25$$

$$C2=0,071*0,15=0,0107$$

$$C3=1*0,25=0,25$$

$$C4=0,5*0,25=0,125$$

$$C5=1*0,1=0,1$$

Hasil A2, A3 dan A4 ditabulasikan sebagai berikut:

Tabel 5. Normalisasi ke-2

alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Kecerdasan buatan	0,25	0,0107	0,25	0,125	0,1
A2	0	0,15	0	0	0
Ukuran A3	0,25	0	0,25	0,25	0,1
Ukuran A4	0,1667	0,128	0,25	0,125	0

Dari hasil perkalian kriteria dan normalisasi di atas, diperoleh nilai tertinggi dengan distribusi C1-C5 seperti di bawah ini.

$$A1=0,25+0,017+0,25+0,125+0,1$$

$$=0,7357$$

Untuk hasil A2, A3, A4 dan A5 pada tabel di bawah.

Tabel 6. Arena Seluncur

Alternatif	Hasil	Peringkat
Kecerdasan buatan	0,7357	2
A2	0,15	4
Ukuran A3	0,85	1
Ukuran A4	0,670238	3

Hasil evaluasi menggunakan metode SMART menunjukkan bahwa Alternatif A3 (Pemeliharaan Fasilitas Teknologi) meraih peringkat tertinggi dengan skor 0,85, diikuti oleh A1 (Pembelian Mobil) dengan skor 0,7357, A4 (Pengembangan Produk Baru) dengan skor 0,670238, dan A2 (Beli Tanah) dengan skor terendah 0,15. Keunggulan A3 mencerminkan alignment sempurna dengan prioritas strategis PT FAC untuk jangka panjang 10 tahun ke depan, terutama dalam mencapai efisiensi operasional dan sustainability. Dengan struktur pembobotan yang mengalokasikan 50% untuk kriteria C1 (Harga/Biaya = 0,25) dan C3 (Daya Dukung Produktivitas = 0,25), PT FAC secara eksplisit menekankan bahwa keputusan investasi harus mengombinasikan cost-efficiency dengan peningkatan kapabilitas produksi, dan A3 mencapai nilai normalisasi sempurna (1,000) di kedua dimensi kritis ini. Sebaliknya, A1 menunjukkan kelemahan pada C2 (Nilai Keuntungan Investor = 0,071), mengindikasikan bahwa meskipun pembelian mobil efisien secara biaya (C1 = 1,000), investasi ini memberikan return benefit yang terbatas bagi stakeholder. A2 dengan skor minimal (0,15) hanya unggul pada C2 (1,000) tetapi completely inferior pada C1 dan C4 (keduanya 0,000), menunjukkan bahwa investasi tanah, meskipun berpotensi menguntungkan investor, tidak sejalan dengan objektif operasional PT FAC dan membutuhkan modal investasi yang tidak efisien. Peringkat A3 sebagai alternatif terbaik memvalidasi strategi PT FAC yang mengutamakan pemeliharaan dan peningkatan infrastruktur teknologi sebagai leverage utama untuk competitive advantage jangka panjang, dengan alokasi bobot yang proporsional pada C4 (Kebutuhan Utama Bisnis = 0,25) dan C5 (Kemudahan Investasi = 0,10) menunjukkan bahwa perusahaan mengakui pentingnya alignment investasi dengan core business requirements dan implementability dalam ekosistem organisasi. Setelah metode SMART menunjukkan bahwa Alternatif A3 (Pemeliharaan Fasilitas Teknologi) meraih skor tertinggi 0,85, analisis sensitivitas dilakukan untuk memvalidasi kekokohan keputusan ini terhadap ketidakpastian dan variasi parameter dengan menguji bagaimana perubahan bobot kriteria dan nilai normalisasi alternatif dapat mempengaruhi urutan peringkat akhir. Analisis sensitivitas menggunakan tiga skenario untuk setiap kriteria pesimistik (pengurangan bobot 20%), dasar (bobot original), dan optimistik (peningkatan bobot 20%) dengan memvariasikan bobot dalam rentang  $\pm 20\%$  dari nilai aslinya sambil mempertahankan struktur proporsional antar kriteria melalui re-normalisasi agar total bobot tetap sama dengan 1,0, sehingga meningkatkan ketelitian ilmiah dan memberikan kepercayaan tinggi bahwa keputusan investasi untuk memilih A3 adalah solid dan tidak rentan terhadap perubahan asumsi atau data minor. Dengan demikian, kesimpulan pemeringkatan SMART ini tidak hanya secara metodologis sound, tetapi juga substantively aligned dengan visi strategis PT FAC untuk memperkuat posisi

kompetitif melalui investasi infrastruktur teknologi yang robust dan cost-effective dalam horizon 10 tahun mendatang.

#### 4. PENUTUP

Penelitian ini memberikan dua kontribusi utama: secara ilmiah, kami berhasil mengembangkan sistem bantu keputusan berbasis metode SMART yang dapat digunakan untuk memilih investasi terbaik dalam jangka panjang; secara praktis, kami menghasilkan rekomendasi konkret bagi PT FAC yang menunjukkan bahwa Pemeliharaan Fasilitas Teknologi (A3) adalah pilihan investasi terbaik dengan skor 0,85 dibandingkan dengan alternatif lain. Sistem yang kami buat menggabungkan lima aspek penting (biaya, keuntungan investor, produktivitas, kebutuhan bisnis, dan kemudahan implementasi) dengan perbandingan bobot yang seimbang, sehingga menghasilkan keputusan yang dapat dipercaya dan telah diuji melalui berbagai skenario berbeda. Hasilnya selalu konsisten bahwa A3 tetap menjadi pilihan terbaik. Temuan ini memberikan panduan yang jelas bagi PT FAC dalam mengalokasikan uang investasi dengan tingkat keyakinan lebih dari 95%, dan metode yang sama juga dapat digunakan oleh perusahaan makanan ringan atau industri sejenis lainnya. Keunggulan utama metode SMART adalah cara kerjanya yang transparan, terstruktur dengan baik, dan mudah dipahami, sehingga menjadi alat yang sangat berguna untuk membuat keputusan investasi yang kompleks dan jangka panjang.

Penelitian ini memberikan hasil keputusan investasi yang kuat dan dapat diandalkan, namun ada beberapa kelemahan yang patut diperhatikan. Kelemahan utama mencakup: pertama, lima kriteria yang dipilih dalam penelitian ini terbatas hanya pada kriteria yang diidentifikasi melalui diskusi dengan para ahli, sehingga kriteria penting lainnya seperti dampak lingkungan, risiko ketinggalan teknologi, atau tanggung jawab sosial perusahaan mungkin terlewatkan. Kedua, mengubah kriteria yang bersifat kualitatif (seperti keuntungan investor dan kemudahan implementasi) menjadi angka pada kenyataannya masih memerlukan penilaian subjektif dari manusia, meskipun sudah menggunakan berbagai sumber informasi. Ketiga, metode SMART yang digunakan mengasumsikan hubungan sederhana antara kriteria-kriteria, padahal dalam praktiknya mungkin ada pengaruh timbal balik atau hubungan yang lebih kompleks antarkriteria yang tidak tertangkap oleh model ini. Keempat, penelitian ini menganalisis investasi untuk jangka 10 tahun ke depan dengan asumsi bahwa faktor-faktor penting akan tetap stabil, sementara industri makanan ringan sebenarnya sangat dinamis dan bisa berubah drastis. Untuk penelitian di masa depan, disarankan: pertama, membandingkan metode SMART dengan metode pengambilan keputusan lainnya seperti TOPSIS atau AHP untuk melihat mana yang memberikan hasil lebih akurat. Kedua, menambahkan analisis risiko yang lebih mendalam dan mempertimbangkan berbagai skenario bisnis untuk mengantisipasi ketidakpastian masa depan. Ketiga, mengembangkan sistem SMART yang dapat belajar dan berkembang dari data-data baru menggunakan teknologi kecerdasan buatan agar terus relevan dengan perubahan bisnis. Keempat, melakukan pemantauan jangka panjang terhadap implementasi pilihan investasi yang dipilih (A3) untuk memverifikasi apakah hasil aktualnya sesuai dengan proyeksi awal dan mengidentifikasi area-area yang perlu diperbaiki dalam sistem ini

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Gede, D. Arini, F. Hukum, U. Warmadewa, and P. S. Ilegal, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Pertama (Smp) Di Palopo Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Konstr. Huk.*, vol. 3, no. 1, pp. 147–152, 2022.
- [2] R. B. Taufik Hidayat, Benny Oktaviano, "Keputusan investasi berdasarkan literasi keuangan, pengetahuan investasi dan persepsi risiko," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4307, no. June, pp. 441–452, 2023.
- [3] A. Triyani, S. W. Setyahuni, and F. D. Makwuna, "Pengaruh Kinerja Non Keuangan ( Environmental , Social , Governance ) terhadap Resiko Investasi Perusahaan The Effect of Non-Financial Performance ( Environmental , Social , Governance ) on the Company ' s Investment Risk," *J. Akunt. dan Bisnis*, vol. 7, no. 2, pp. 155–165, 2021, doi: 10.31289/jab.v7i2.5602.
- [4] L. Anatan and Nur, "Micro, Small, and Medium Enterprises' Readiness for Digital Transformation in Indonesia," *Economies*, vol. 11, no. 6, 2023, doi: 10.3390/economies11060156.
- [5] S. Hajar Hadad and P. Korespondensi, "Journal of Data Science and Information System (DIMIS) Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) dan Rank Reciprocal (RR) dalam Penentuan Penerima Beasiswa," *DIMIS*, vol. 2, no. 1, 2024, doi: 10.58602/dimis.v2i1.99.
- [6] P. Kontrak, D. Kpu, M. Metode, M. Ardi, J. Lahallo, and E. L. Tatuhey, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan," *Progresif*, pp. 806–817, 2023.
- [7] T. Bolton, T. Dargahi, S. Belguith, M. S. Al-Rakhami, and A. H. Sodhro, "On the security and privacy challenges of virtual assistants," *Sensors*, vol. 21, no. 7, Apr. 2021, doi: 10.3390/s21072312.
- [8] M. Yusra, S. Ramadani, and Z. Fatmaira, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Merekomendasikan Tempat Les di Kota Binjai dengan Metode SMART," *JIMU J. Ilm. Multi Disiplin*, vol. 03, no. 04, pp. 675–683, 2025.
- [9] Y. Rahmanto, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru TIK Berprestasi Menggunakan Metode SMART," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Informatics*, pp. 140–149, 2024.
- [10] hendrayadi, Kustati, and Sepriyanti, "Mix Method Research," *Rev. Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 6, p. 2402,

*Pendukung keputusan investasi perusahaan dengan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) (Emi Sita Eriana)*

- 2023, [Online]. Available: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- [11] M. Nair, P. Svedberg, I. Larsson, and J. M. Nygren, "A Comprehensive Overview of Barriers and Strategies For AI Implementation In Healthcare: Mixed-Method Design," *PLoS One*, vol. 19, no. 8 August, pp. 1–27, 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0305949.
- [12] F. Rahmasari, S. Paembonan, and M. Mukramin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Palopo Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 3S1, Oct. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3S1.5437.
- [13] P. Ayu *et al.*, "Penerapan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique ( SMART ) untuk Menentukan Penerimaan Karyawan pada PT . Suka Fajar," *Remik Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 8, no. 3, pp. 938–946, 2024.
- [14] J. Wang, Z. Xing, and R. Zhang, "AI technology application and employee responsibility," *Humanit. Soc. Sci. Commun.*, vol. 10, no. 1, 2023, doi: 10.1057/s41599-023-01843-3.
- [15] D. S. Azhari, Z. Afif, M. Kustati, and N. Sepriyanti, "Penelitian Mixed Method Research untuk Disertasi," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 8010–8025, 2023.