

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

SPK adalah sistem yang dibuat untuk mempermudah proses pengambilan keputusan, terutama dalam situasi yang tidak sepenuhnya terstruktur atau bersifat setengah terstruktur. SPK memberikan informasi dan solusi alternatif melalui penggunaan model, data, dan teknologi analitis. Namun, mereka tidak menggantikan peran utama pengambil keputusan. SPK juga memungkinkan fleksibilitas, adaptasi, dan kemudahan penggunaan dalam pengambilan keputusan dinamis. Konsep penting seperti pemrosesan data, pemodelan, dan komunikasi yang efektif sangat ditekankan saat mengembangkan SPK untuk menghasilkan keputusan berkualitas tinggi. Tujuan dari sistem ini adalah untuk memberikan solusi terhadap suatu permasalahan dengan memanfaatkan data serta model yang telah ditentukan (Ardiansyah et al., 2024).

Pada proses pengambilan keputusan dengan menggunakan SPK, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Simon menguraikan bahwa terdapat sejumlah langkah dalam proses membuat keputusan, yaitu (Ardiansyah et al., 2024):

1. Tahap Kecerdasan (*Intelligence*)

Pada tahap ini, melakukan indentifikasi dan merumuskan masalah yang dihadapi. Setelah itu, informasi dan data yang relevan dikumpulkan untuk memahami kondisi, peluang, serta kendala yang ada.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini, berbagai pilihan solusi dan model keputusan mulai disusun, perancangan solusi dilakukan berdasarkan informasi yang dikumpulkan pada tahap sebelumnya, dan kriteria yang digunakan juga ditetapkan.

3. Tahap Kriteria (*Choice*)

Dalam tahap ini, pemilihan alternatif terbaik dari berbagai solusi yang sudah dirancang. Lalu, menganalisis setiap alternatifnya berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya menggunakan model yang diusulkan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah alternatif terbaik ditentukan maka, pada tahap ini dilakukan untuk menerapkan solusi yang telah diputuskan.

Keempat tahap dibawah ini adalah Langkah-langkah sistematis yang diterapkan pada SPK untuk memastikan keputusan yang diambil bersifat objektif, berdasarkan data, dan terstruktur. Selain tahapan-tahapan tersebut, SPK juga terdiri dari beberapa komponen utama. Komponen-komponen yang membentuk SPK antara lain adalah sebagai berikut (Rahmansyah *et al.* 2021):

1. *Data Management*

Komponen ini meliputi kumpulan data yang relevan untuk mendukung berbagai keputusan, di mana pengelolaannya dilakukan melalui perangkat lunak yang dikenal sebagai Sistem Manajemen Basis Data (DBMS), sehingga data dapat tersusun rapi dan mudah diakses.

2. *Model Management*

Dalam komponen ini mencakup berbagai model analitis, seperti model kualitatif, finansial, statistik, dan ilmu manajemen dengan tujuan dapat memberikan kemampuan analitis dan menyediakan software yang diperlukan untuk mengelola dan menjalankan model oleh sistem.

3. *Communication*

Memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan memberikan perintah kepada SPK. Dengan *website browser*, maka akan memudahkan pengguna dalam berinteraksi dalam sistem.

4. *Knowledge Management*

Sub-sistem optional ini, dapat berfungsi sebagai pendukung bagi sub-sistem lainnya atau beroperasi secara mandiri sebagai subsistem yang independent.

Adapun kelebihan dari SPK, terdapat beberapa kelebihan yaitu (Hutahaean *et al.* 2023):

1. Meningkatkan kapasitas dalam memproses data dan informasi guna mendukung keputusan yang lebih tepat dan efektif.
2. Menghemat waktu dalam penyelesaian permasalahan, terutama yang bersifat rumit dan tidak memiliki struktur yang jelas.
3. Menawarkan beragam opsi keputusan yang dapat dipertimbangkan.
4. Memberikan nilai tambah kompetitif bagi organisasi dengan cara mengurangi penggunaan waktu, sumber daya manusia, dan biaya dalam proses pengambilan keputusan.
5. Memfasilitasi penyusunan solusi secara lebih cepat dengan tingkat keandalan yang tinggi.

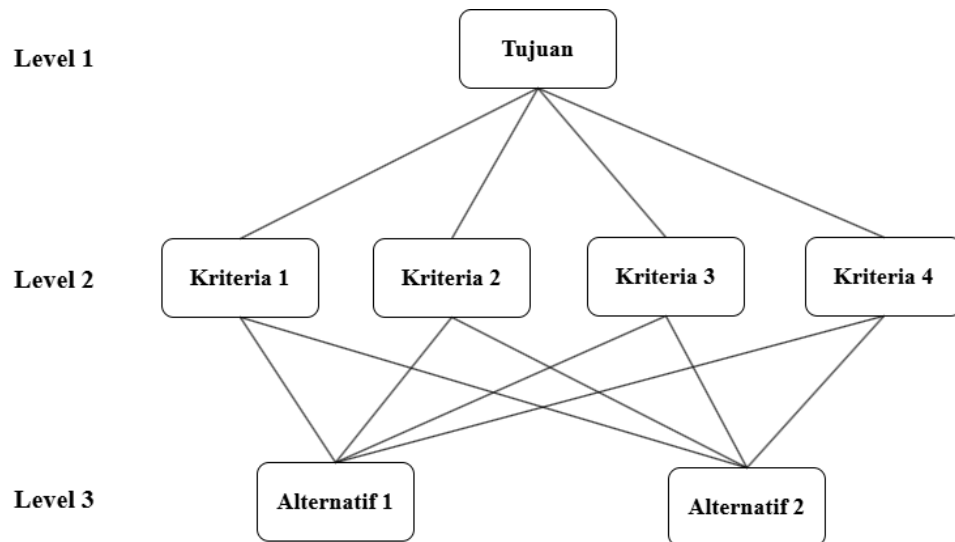
Sebaliknya, meskipun sistem telah dirancang dengan teliti dan memperhitungkan semua elemen yang ada, masih ada kekurangan pada SPK (SPK). Di antara kelemahan tersebut adalah sebagai berikut (Hutahaean *et al.* 2023):

1. Model yang dibuat oleh SPK tidak sepenuhnya menggambarkan masalah sebenarnya karena intuisi manusia dan beberapa kemampuan manajemen sulit dimodelkan.
2. SPK hanya dapat memberikan alternatif berdasarkan pengetahuan dan model yang diinputkan saat desain awal sistem.
3. Proses SPK sangat bergantung pada kemampuan *software*.
4. SPK memerlukan pembaruan terus-menerus agar tetap relevan, karena sistem ini hanya mendukung, tidak menggantikan pengambilan keputusan.

2.1.2 Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Proses AHP dikembangkan oleh Thomas L. Saaty sebagai suatu model pendukung keputusan yang mengubah permasalahan dengan berbagai kriteria berbeda menjadi sebuah bentuk hierarki. AHP menggambarkan suatu permasalahan yang kompleks dalam bentuk struktur *hierarches*, dimulai dari tingkat teratas yang merupakan tujuan, kemudian dilanjutkan dengan faktor, kriteria, sub-kriteria, dan berlanjut hingga tingkat alternatif sebagai bagian

akhir dari hierarki (Rahmansyah *et al.* 2021). Berikut adalah gambar dari struktur hierarki yang menunjukkan dengan adanya hierarki, suatu masalah menjadi terstruktur berdasarkan levelnya.



Gambar 2.1 Susunan Hierarki dalam (Rahmansyah *et al.* 2021)

Lalu, Saaty mengungkapkan secara detil, terkait tiga prinsip dasar metode AHP, yaitu (Rahmansyah *et al.* 2021):

1. *Decomposition*

Setelah masalah ditetapkan, langkah selanjutnya adalah melakukan dekomposisi, yaitu proses membagi permasalahan yang kompleks menjadi lebih mudah untuk dianalisis. Dari proses ini, akan menghasilkan beberapa tingkatan dalam masalah, sehingga analisis ini disebut sebagai hierarki.

2. *Comparative Judgment*

Prinsip ini melibatkan penilaian terhadap seberapa penting dua elemen relatif satu sama lain pada suatu tingkatan tertentu, yang berhubungan langsung dengan tingkat di atasnya. Penilaian tersebut menjadi bagian krusial dalam metode AHP karena berperan dalam menentukan prioritas masing-masing elemen. Untuk mempermudah pemahaman hasil penilaian, data tersebut umumnya disusun dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan.

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan Menurut Saaty

Tingkat Prioritas	Penjelasan
1	Kedua elemen dinilai memiliki bobot kepentingan yang setara.
3	Salah satu elemen dinilai agak lebih signifikan dibandingkan yang lainnya.
5	Satu elemen jelas lebih penting.
7	Sebuah elemen dianggap memiliki tingkat kepentingan yang jauh lebih tinggi dibandingkan elemen yang lain.
9	Suatu elemen dianggap jauh lebih dominan dalam hal kepentingan.
2,4,6,8	Satu elemen dianggap sangat dominan dan tidak dapat dibandingkan dengan elemen lainnya dalam hal kepentingan.

3. *Synthesis of Priority*

Penentuan prioritas lokal dapat dilakukan dengan menghitung nilai *eigenvector* dari matriks perbandingan berpasangan. Karena perbandingan dilakukan pada setiap tingkat hierarki, maka prioritas global diperoleh dengan menggabungkan seluruh prioritas lokal yang ada. Prosedur sintesis ini bervariasi sesuai dengan hierarki dan pengurutan elemen berdasarkan kepentingan relatif melalui proses ini disebut penetapan prioritas.

Secara umum, tahapan yang perlu dilalui dalam mengimplementasikan metode AHP meliputi beberapa langkah utama (Rahmansyah *et al.* 2021):

1. Langkah awal adalah mengidentifikasi permasalahan, merumuskan solusi, serta menyusun permasalahan ke dalam bentuk hierarki. Penyusunan hierarki dimulai dengan menetapkan tujuan utama di level paling atas, Yang menggambarkan tujuan utama dari sistem secara menyeluruh.
2. Menetapkan prioritas
 - a. Proses diawali dengan membandingkan setiap nilai secara berpasangan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
 - b. Matriks perbandingan diisi dengan angka yang menggambarkan seberapa penting suatu nilai dibandingkan dengan nilai lainnya.
3. Sintesis

Hal yang dilakukan untuk memperoleh keseluruhan prioritas adalah:

- a. Menjumlahkan seluruh angka pada setiap kolom matriks.
- b. Melakukan pembagian angka pada kolom dengan jumlah total nilai pada kolom untuk mendapatkan matriks yang sudah dinormalisasi.
- c. Setiap angka dalam baris dijumlahkan, lalu hasilnya dibagi dengan jumlah total nilai agar mendapatkan nilai rata-ratanya.

4. Menganalisis Konsistensi

Dalam langkah ini, mengevaluasi konsistensi dalam proses pengambilan keputusan sangatlah penting, karena ketidakkonsistenan dalam penilaian dapat menyebabkan keputusan yang tidak akurat. Berikut ini adalah proses-proses yang digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi tersebut.

- a. Kalikan setiap elemen dalam kolom dengan nilai prioritas relatif dari elemen yang bersangkutan.
- b. Hitung total hasil perkalian di setiap baris, lalu bagi dengan nilai prioritas relatif elemen pada baris tersebut.
- c. Hitung total dari semua hasil pembagian yang diperoleh, kemudian bagi hasil tersebut dengan jumlah seluruh elemen untuk mendapatkan nilai indeks konsistensi.

5. Menghitung *Consistency Index (CI)* dengan rumus:

$$Ci = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$$

Rumus 2.1 *Consistency Index*

Untuk mendapatkan CI, nilai *eigenvector* maksimum (λ maks) dihitung dan dikurangi dengan banyak elemen (n). Kemudian, setelah banyak elemen(n) dikurangi satu, dilakukan pembagian dari kedua hasil tersebut, dan CI dihasilkan. Hitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio (CR)* dengan rumus:

$$CR = CI/IR$$

Rumus 2.2 *Consistency Ratio*

Untuk mendapatkan CR, perhitungan CI dibagi dengan *Index Random Consistency* harus dilakukan sebelum mendapatkan hasil CR.

6. Memeriksa konsistensi hierarki

Apabila rasio konsistensi melebihi batas 10%, maka keputusan yang dihasilkan harus dilakukan perbaikan. Sebaliknya, jika nilai rasio konsistensi (CI/CR) berada pada atau di bawah 0,1, hasil perhitungan tersebut dinyatakan valid dan dapat diterima. AHP memiliki beberapa keunggulan dalam analisisnya, seperti (Rahmansyah et al. 2021):

- a. Kemampuan untuk menyederhanakan masalah yang kompleks menjadi model yang mudah dipahami (*Unity*).
- b. Memecahkan masalah rumit melalui pendekatan sistematis (*Complexity*).
- c. Memungkinkan pengukuran prioritas melalui skala khusus dan memastikan konsistensi logis dalam penilaian (*Consistency*).
- d. Metode ini mempertimbangkan hubungan antar-elemen yang tidak harus linear (*Interdependence*).

- e. Dapat menyaring serta menyempurnakan pemahaman melalui proses berulang (*Process Repetition*).
- f. AHP mendukung penilaian dari berbagai perspektif tanpa memerlukan consensus, melainkan menggabungkan penilaian yang berbeda (*Judgment dan Consensus*).

Tetapi, Di sisi lain AHP juga memiliki kelemahan, yaitu:

- a. Bergantung pada persepsi subyektif ahli sebagai input utama, yang dapat memengaruhi hasil jika penilaian kurang tepat.

AHP tidak melibatkan pengujian statistik, sehingga tidak ada interval kepercayaan yang dapat digunakan untuk menilai keabsahan model yang dihasilkan.

2.1.3 Metode Technique for Order Preferences by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

Yoon dan Hwang seorang tokoh pertama yang menemukan metode TOPSIS, sebuah pendekatan dalam pengambilan keputusan multikriteria. Inti dari metode TOPSIS adalah memilih alternatif yang memiliki jarak terpendek terhadap solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif. berdasarkan perhitungan jarak geometris Euclidean. Dengan menggunakan prinsip ini, jarak relatif antara alternatif dan solusi optimal dapat dihitung. (Rahmansyah *et al.* 2021). Berikut alasan metode TOPSIS banyak digunakan:

1. Memiliki kejelasan konsep yang baik serta mudah dimengerti
2. Proses perhitungannya cepat dan efisien
3. Dapat menggunakan perhitungan matematika dasar untuk menilai kinerja relatif dari berbagai alternatif keputusan.

Berikut proses pengerjaan dengan menggunakan metode TOPSIS (Rahmansyah *et al.* 2021):

1. Membuat normalisasi matriks keputusan

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}}$$

Rumus 2.3 Normalisasi Matriks

2. Normalisasi bobot

Dengan bobot $w_j = (w_1, w_2, w_3, \dots, w_n)$, di mana w_j merupakan bobot untuk setiap kriteria j dan jumlah total bobot $\Sigma = 1$, dilakukan normalisasi terhadap matriks V , dengan rumus $v_{ij} = w_j * r_{ij}$

3. Menetapkan matriks solusi ideal positif dan negatif dengan menggunakan rumus tertentu:

$$A^+ = \{ \max(v_{ij}) \mid j \in J_1, \min(v_{ij}) \mid j \in J_2 \}$$

$$A^- = \{ \min(v_{ij}) \mid j \in J_1, \max(v_{ij}) \mid j \in J_2 \}$$

Rumus 2.4 Solusi Ideal Positif dan Negatif

4. Melakukan perhitungan jarak pemisahan

- a. S^+ merupakan jarak suatu alternatif terhadap solusi ideal positif yang didefinisikan dengan rumus sebagai berikut:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_i^+)^2}$$

Rumus 2.5 Perhitungan Jarak dari Solusi Ideal Positif

- b. S^- merupakan jarak suatu alternatif terhadap solusi ideal negatif yang dirumuskan sebagai berikut:

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_i^-)^2}$$

Rumus 2.6 Perhitungan Jarak dari Solusi Ideal Negatif

5. Menghitung solusi ideal positif

$$Ci^+ = \frac{si^+}{(si^+ + si^-)}$$

Rumus 2.7 Menghitung Solusi Ideal Positif

6. Rank Alternatif

Alternatif C+ disusun dari nilai tertinggi hingga terendah, di mana alternatif dengan nilai tertinggi dianggap sebagai pilihan terbaik.

2.1.4 Laptop

Laptop atau komputer jinjing, yang merupakan versi lebih kecil dan mudah dibawa dari PC (*Personal Computer*), sangat membantu dalam pekerjaan karena ukurannya yang ringkas dan mudah dibawa. Adam Osborne membuat laptop pertama kali pada tahun 1975 bekerja sama dengan Felsenstein, seorang ahli sirkuit prosesor dan pemilik perusahaan perangkat keras di Amerika, menurut Zumario. Laptop pertama, Osborne 1, adalah mikrokomputer yang menandai awal sejarah laptop. Harganya adalah \$1,795, dan beratnya sekitar 10 kg, dan dirancang untuk masuk ke kursi penumpang pesawat. Namun, pada tahun 1983, laptop ini menjadi kurang populer karena munculnya saingan seperti Kaypro II, yang memiliki layar 9 inci yang lebih praktis. sebagai akibat dari persaingan yang semakin ketat, akhirnya Osborne 1 terpinggirkan oleh perkembangan teknologi (Susanto, 2022).

2.1.5 Website

Website adalah sebuah portal yang dapat diakses kapan saja salah satu jenis website adalah sistem informasi keuangan. *Website* juga merupakan sistem informasi yang dapat digunakan pada berbagai perangkat. *Website* memiliki beragam tujuan, mulai dari menampilkan informasi perusahaan, blog pribadi, hingga e-commerce. Selain itu, terdapat banyak platform dan teknologi yang digunakan untuk pengembangan *website*, seperti HTML, CSS, JavaScript, dan CMS (*Content Management System*). Seiring dengan perkembangan internet, desain dan fitur *website* terus mengalami pembaruan untuk meningkatkan pengalaman pengguna (Riyadli dan Eka Saputra, 2020).

2.1.6 Pemilihan Kriteria

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa mahasiswa baru angkatan 2024 dari berbagai fakultas di UPN Veteran Jakarta. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, penulis menentukan tujuh kriteria utama yang dianggap penting dalam pemilihan laptop bagi mahasiswa baru. Kriteria tersebut meliputi harga, prosesor (CPU), memori (RAM), penyimpanan, kartu grafis (GPU), serta garansi.

Setiap kriteria yang dipilih memiliki fungsionalitas khusus dalam mendukung pengalaman pengguna laptop bagi mahasiswa baru. Adapun penjelasannya sebagai berikut.

1. Kriteria harga, merupakan aspek penting yang mempertimbangkan keterjangkauan bagi mahasiswa, terutama mereka yang memiliki anggaran terbatas.
2. Kriteria prosesor (CPU), berfungsi sebagai otak dari laptop yang menentukan kecepatan dan efisiensi dalam menjalankan berbagai aplikasi.
3. Kriteria memori (RAM), mempengaruhi kemampuan laptop untuk menjalankan banyak aplikasi secara bersamaan, semakin besar kapasitas RAM, semakin lancar proses *multitasking* yang dapat dilakukan.
4. Kriteria penyimpanan (SSD), untuk menyimpan data dan aplikasi.
5. Kriteria kartu grafis, bermanfaat dalam memproses grafis, yang penting bagi mahasiswa yang membutuhkan visualisasi grafis atau pemrosesan media.
6. Kriteria garansi, untuk memberi jaminan terhadap kerusakan dan cacat pada produk, sehingga pengguna merasa lebih aman dalam menggunakan laptop dalam jangka waktu tertentu.

2.1.7 Hypertext Markup Language (HTML)

HTML merupakan dasar yang umumnya dimanfaatkan untuk merancang dan membangun struktur suatu halaman pada situs web, laporan digital, atau e-book. Dengan menggunakan HTML, developer dapat menentukan berbagai elemen seperti teks, gambar, tabel, dan daftar yang menjadi bagian dari kerangka halaman. Selain itu, HTML memiliki peran krusial dalam mendukung publikasi serta penyebaran konten secara online melalui beragam platform digital. (Arisantoso et al, 2023).

2.1.8 Cascading Style Sheets (CSS)

CSS adalah bahasa umum yang dipakai dalam pengembangan web. Melalui CSS, pengembang dapat menyesuaikan gaya seperti font, warna, ukuran, tata letak, dan bentuk elemen secara lebih efisien. Dengan memisahkan tampilan dari struktur HTML, CSS memudahkan pengelolaan gaya secara terpusat, sehingga mendukung konsistensi, efisiensi, dan responsivitas dalam pembuatan antarmuka web. (Arisantoso et al, 2023).

2.1.9 Javascript

JavaScript merupakan sebuah pemrograman agar halaman web dinamis dan interaktif. Studi empiris terbaru menunjukkan bahwa pengelolaan dan penghapusan *dead code JavaScript* dapat meningkatkan kecepatan loading, mengurangi penggunaan *bandwidth*, dan efisiensi energi pada aplikasi web *mobile* (Malavolta et al., 2023) Meski *JavaScript* sering digunakan untuk UI interaktif, alternatif seperti JSRehab menunjukkan bahwa beberapa komponen dapat diimplementasikan tanpa JS untuk meningkatkan aksesibilitas dan performa (Fouquet et al., 2022) Namun, *JavaScript* tetap vital untuk DOM *manipulation*, validasi form, dan AJAX di web modern.

2.1.10 Laravel

Laravel merupakan framework PHP open-source yang menerapkan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). dan dilengkapi ORM *Eloquent*, *Blade templating*, Artisan CLI, serta sistem migrasi database. Jurnal nasional mengulas bagaimana Laravel digunakan bersama Tailwind CSS untuk membangun *Learning Management Systems* dengan validasi pengguna sangat baik (81.9%–100%) dan memuaskan (90.95% rerata). Studi juga membandingkan performa Laravel terhadap CodeIgniter dalam ketahanan terhadap *SQL injection*, dan hasilnya Laravel lebih stabil meski perlahan sedikit lebih lambat. Selain itu, Laravel mendukung pengembangan website radio streaming berbasis HTML, CSS, JavaScript, dan Bootstrap melalui MVC (Santosa et al., 2025).

2.1.11 Skala Likert

Skala Likert merupakan salah satu alat ukur yang paling banyak digunakan dalam penelitian sosial untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi, dan preferensi individu. Menurut Tanujaya et al. (2023) dalam artikelnya yang berjudul "*Likert Scale in Social Sciences Research: Problems and Difficulties*", skala Likert digunakan untuk menyederhanakan pengukuran variabel yang bersifat subjektif dengan menyusun pernyataan dalam bentuk ordinal, di mana responden memberikan tingkat persetujuan terhadap pernyataan yang disajikan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No.	:	1
Penulis	:	(Adhi Mulya dan Wiwien Hadikurniawati 2024)
Judul	:	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Gaming Menggunakan Metode AHP-TOPSIS (SINTA 4)
Metode	:	AHP dan TOPSIS

Hasil	:	SPK ini dibangun untuk mempermudah pengguna dalam memilih laptop gaming yang sesuai dengan kebutuhannya, khususnya dari segi performa dan kapasitas penyimpanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat memberikan rekomendasi laptop berdasarkan preferensi pengguna terhadap prosesor, RAM, GPU, daya tahan baterai, serta kapasitas penyimpanannya.
Link	:	https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/infotek/article/view/25988
No.	:	2
Penulis	:	(Irsyadi M <i>et al.</i> 2024)
Judul	:	Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Terbaik dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) (Studi Kasus: <i>Center IT Computer</i>) (SINTA 5)
Metode	:	AHP
Hasil	:	SPK ini dibuat untuk merekomendasikan laptop yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran calon pembeli. Berdasarkan hasil penelitian, laptop A1 menempati peringkat tertinggi dengan skor 0,325, disusul oleh alternatif A4 dengan skor 0,229. Di sisi lain, alternatif A3 berada di peringkat terakhir dengan skor 0,105, sehingga menjadi pilihan yang paling tidak direkomendasikan.
Link	:	https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/10854
No.	:	3
Penulis	:	(Christianto <i>et al.</i> 2024)
Judul	:	Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Laptop Gaming dengan Metode AHP dan TOPSIS (SINTA 4)
Metode	:	AHP

Hasil	:	SPK ini dirancang untuk memandu pembeli dalam menentukan laptop gaming yang tepat sesuai dengan kebutuhan mereka. Berdasarkan hasil analisis, A5 dinilai sebagai opsi terunggul karena meraih skor tertinggi.
Link	:	https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/INTECOM/article/view/8323
No.	:	4
Penulis	:	(Ihza <i>et al.</i> 2022)
Judul	:	Implementasi Decision Support System dengan Metode TOPSIS untuk Pemilihan Laptop Pada TOKO THERA KOM CURUP (SINTA 5)
Metode	:	TOPSIS
Hasil	:	Hasil perhitungan menunjukkan bahwa opsi A5 memiliki nilai tertinggi, jadi itu adalah opsi terbaik untuk laptop gaming.
Link	:	https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/1677
No.	:	5
Penulis	:	(Namira <i>et al.</i>)
Judul	:	Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Merk Laptop Terbaik Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) (SINTA 4)
Metode	:	AHP
Hasil	:	Hasil dari penelitian ini adalah A3 mendapat nilai prosentase 40%, kemudian A1 mendapatkan prosentase 35%, A2 mendapatkan prosentase 14%, dan di peringkat akhir A4 mendapatkan prosentase 11%.
Link	:	https://jom.fti.budiluhur.ac.id/IDEALIS/article/view/2889

Berdasarkan Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu, penelitian ini memiliki kesamaan yaitu pada penggunaan metode AHP dan TOPSIS dalam membuat SPK. Studi ini memiliki perbedaan utama dengan riset sebelumnya, terutama dalam hal objek yang menjadi fokus penelitian serta ragam kriteria yang digunakan dalam kajian terdahulu.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, disimpulkan bahwa SPK memiliki peran penting dalam membantu subjek penelitian dalam memberikan rekomendasi yang tepat. Sistem ini berfungsi sebagai acuan dalam pengambilan keputusan yang lebih terstruktur. Oleh karena itu, penulis akan mengembangkan SPK menggunakan metode AHP dan TOPSIS, serta membandingkan keduanya. Sistem ini dibuat untuk mendukung mahasiswa baru angkatan 2024 dalam memilih laptop yang tepat sesuai dengan kebutuhan akademik dan nonakademik mereka, mengevaluasi efektivitas metode AHP dan TOPSIS dalam menghasilkan rekomendasi yang optimal, serta membandingkan hasil dari kedua metode guna mengetahui metode mana yang paling tepat digunakan.