

## **Simulasi Pemilihan Partai Politik Menggunakan Simple Additive Weighting**

**Edy Prayitno<sup>1</sup>, Marsono<sup>2</sup>, Dedi Rahman Habibie<sup>3</sup>, Ita Mariami<sup>2</sup>, Asyabri Hadi Nasyuha<sup>4\*</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Teknologi Digital Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma, Medan, Indonesia

<sup>3</sup> Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen dan Ilmu komputer Esq, Jakarta, Indonesia

<sup>4</sup> Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Teknologi Digital Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>edyprayitno@utdi.ac.id, <sup>2</sup>marsonotgds@gmail.com, <sup>3</sup>dedi.habibi@gmail.com, <sup>4</sup>itamariami66@gmail.com,

<sup>5,\*</sup>asyahrihadi@gmail.com,

Email Penulis Korespondensi: asyahrihadi@gmail.com

**Abstrak**—Permasalahan dalam pemilihan partai politik melibatkan sejumlah isu yang meliputi korupsi dan skandal politik yang dapat merusak kepercayaan masyarakat, janji-janji kampanye yang seringkali tidak ditepati, pemilihan yang bersifat terlalu personal yang mengaburkan isu-isu politik yang lebih penting, polarisasi yang tinggi dan ketidakseimbangan antara partai-partai yang berkuasa dan oposisi, manipulasi pemilu dan kejahatan pemilu, masalah terkait pendanaan kampanye yang dapat memengaruhi independensi dan integritas partai politik, keterbatasan akses informasi yang dapat mempengaruhi pemilih, kurangnya representasi diversitas di dalam partai politik, kepolarisan media yang mempersulit dialog yang konstruktif, serta batasan dalam sistem pemilihan yang dapat memengaruhi representasi dan responsivitas partai politik. Penggunaan metode SAW dapat diterapkan menggunakan kriteria yang terdapat pada kondisi sebenarnya sehingga simulasi pemilihan partai pada penelitian ini dapat dijadikan sebuah pengetahuan kondisi dalam pemilihan partai politik. Hal ini memberikan wawasan kepada Masyarakat luas bagaimana memilih partai yang baik dan cermat. Penelitian ini menampilkan Partai Politik A yang terbaik dari beberapa partai politik lainnya yang dijadikan sebagai alternatif dengan hasil perhitungan 0,9675 menggunakan Simple Additive Weighting.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan; SAW; Partai Politik

**Abstract**—Problems in political party elections involve a number of issues which include corruption and political scandals which can damage public trust, campaign promises which are often not kept, elections which are too personal which obscure more important political issues, high polarization and an imbalance between ruling and opposition parties, election manipulation and election crimes, problems related to campaign financing that can affect the independence and integrity of political parties, limited access to information that can influence voters, lack of diversity representation within political parties, media polarization that makes constructive dialogue difficult, as well as limitations in electoral systems that can affect the representation and responsiveness of political parties. The use of the SAW method can be applied using criteria found in actual conditions so that the party election simulation in this research can be used as an insight into the conditions in political party elections. This provides insight to the wider community on how to choose a good and careful party. This research shows that Political Party A is the best among several other political parties which are used as alternatives with a calculation result of 0.9675 using Simple Additive Weighting.

**Keywords:** Decision Support System; SAW; Political Party

### **1. PENDAHULUAN**

Pemilihan partai politik seringkali melibatkan berbagai permasalahan yang dapat memengaruhi integritas, transparansi, dan efektivitas proses pemilihan. Beberapa permasalahan yang sering muncul dalam pemilihan partai politik seperti beberapa partai politik mungkin terlibat dalam nepotisme, di mana anggota keluarga atau sahabat dekat dari pemimpin partai diberikan posisi atau kandidat yang diunggulkan tanpa mempertimbangkan kualifikasi atau meritokrasi[1]. Praktik korupsi dapat mempengaruhi pemilihan partai politik. Dana partai politik yang dikumpulkan atau dana kampanye bisa digunakan secara tidak sah atau untuk tujuan yang tidak sesuai. Permasalahan terkait pengaruh kelompok kepentingan atau lobi dapat memengaruhi pemilihan partai politik. Pemilihan calon atau kebijakan partai bisa dipengaruhi oleh kelompok tertentu yang memiliki kepentingan khusus. Kurangnya transparansi dalam pemilihan partai politik dapat menciptakan ketidakpercayaan dan keraguan dari anggota partai atau publik. Informasi tentang proses pemilihan, pemilihan calon, atau kebijakan yang diambil mungkin tidak selalu tersedia dengan jelas. Untuk mengatasi permasalahan ini, reformasi dalam pemilihan partai politik seringkali diperlukan, seperti peningkatan transparansi, peraturan yang lebih ketat tentang pembiayaan kampanye, dan peningkatan keterwakilan gender. Juga penting bagi pemilih dan anggota partai politik untuk berperan aktif dalam memantau dan mendorong perubahan dalam partai politik untuk meningkatkan integritas dan akuntabilitas.

Masalah dalam pemilihan partai politik merupakan tantangan yang penting dalam proses demokrasi. Salah satu masalah klasik adalah ketidakseimbangan informasi yang diterima pemilih. Pemilih sering kali dipengaruhi oleh media, baik itu media sosial maupun media berita, yang mungkin cenderung memihak atau memiliki bias politik tertentu[2]. Hal ini dapat menghasilkan polarisasi dan pengaruh yang tidak seimbang terhadap pemilih, yang mungkin membuat sulit bagi mereka untuk membuat keputusan yang berdasarkan informasi yang akurat dan seimbang. Masalah lainnya adalah pendanaan kampanye yang besar dan pengaruh kepentingan khusus. Partai politik sering kali bergantung pada pendanaan yang besar untuk kampanye mereka, dan hal ini dapat mengarah pada pengaruh kepentingan khusus yang memengaruhi pembuatan kebijakan. Pemilih mungkin merasa bahwa partai politik lebih mendengarkan dan melayani para donor daripada kepentingan masyarakat umum. Hal ini dapat merusak integritas proses politik dan mengurangi kepercayaan masyarakat terhadap partai politik. Mendorong reformasi pembiayaan kampanye dan menjaga transparansi dalam

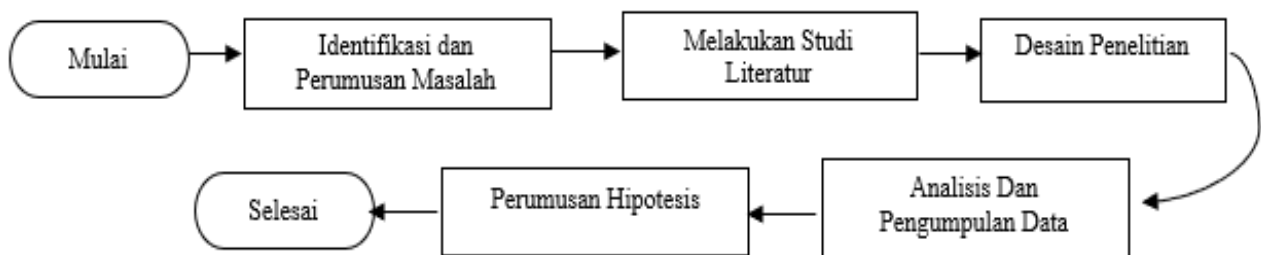
pendanaan politik adalah langkah-langkah penting untuk mengatasi masalah ini. Dampak yang paling kelihatan akibat dari permasalahan diatas adalah timbulnya kebingungan dalam menentukan pilihan pada saat akan memilih partai politik.

Dalam simulasi pemilihan ini menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk mengolah data kriteria yang diajukan dalam pemilihan partai politik. Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu teknik dalam pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang relevan. Dalam metode SAW, langkah pertama adalah mengidentifikasi kriteria-kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi alternatif. Setiap kriteria diberi bobot relatif yang mencerminkan tingkat kepentingannya dalam pengambilan keputusan. Selanjutnya, data kriteria dan bobot kriteria dinormalisasi untuk memastikan bahwa semua kriteria memiliki skala yang seragam. Data dinormalisasi agar bisa dibandingkan dengan objektivitas yang lebih tinggi. Setelah data dinormalisasi, skor untuk setiap alternatif dihitung dengan mengalikan nilai kriteria yang telah dinormalisasi dengan bobot kriteria masing-masing dan kemudian menjumlahkannya. Alternatif dengan skor tertinggi adalah alternatif terbaik yang akan dipilih. Metode SAW relatif mudah diimplementasikan dan dapat digunakan dalam berbagai jenis pengambilan keputusan, seperti pemilihan vendor, pemilihan proyek, atau penilaian kinerja karyawan. Namun, metode ini memiliki beberapa kelemahan, termasuk sensitivitas terhadap perubahan bobot kriteria dan tidak mempertimbangkan interaksi antara kriteria. Decision Support System atau sistem pendukung keputusan selain dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh calon pemilih partai politik, juga dapat membantu menyediakan berbagai alternatif yang dapat ditempuh dalam proses pengambilan keputusan dalam pemilihan partai. Pada sistem pendukung keputusan merupakan rumpun ilmu yang mebanut dalam banyak kasus untuk pemilihan beberapa alternatif, salah satu metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Simple Additive Weighting (SAW)* merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost*). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan. Beberapa penelitian sebelumnya seperti pemilihan bantuan beasiswa bidik misi yang menggunakan SAW[3]. Kemudian terdapat juga penelitian penerimaan bantuan siswa miskin yang menggunakan metode SAW[4]. Penelitian lain seperti pemberian kredit yang menggunakan metode SAW[5]. Dan penelitian Penerimaan bantuan sosial yang menerapkan metode SAW[6]. Beberapa penelitian di atas membuktikan bahwa metode SAW sangat membantu dalam menentukan pilihan dari beberapa alternatif.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi, analisis data, dan alat bantu pengambilan keputusan. SPK membantu para pengambil keputusan dalam menghadapi masalah yang kompleks dengan menyediakan berbagai solusi atau opsi serta menganalisis konsekuensi dari setiap pilihan yang mungkin diambil. Sistem Pendukung Keputusan merupakan alat yang penting dalam dunia bisnis dan manajemen yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan[7]–[9]. SPK dirancang untuk membantu individu atau kelompok dalam memahami dan menganalisis informasi yang kompleks, sehingga mereka dapat membuat keputusan yang lebih baik[10]. Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan teknologi dan berbagai metode analisis data untuk menyajikan informasi yang relevan, memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi berbagai pilihan, dan merumuskan solusi terbaik untuk suatu masalah atau situasi tertentu[11]. Dengan menerapkan SPK, organisasi dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan akurasi dalam pengambilan keputusan strategis, taktis, dan operasional. Sistem Pendukung Keputusan memiliki beragam aplikasi dalam berbagai bidang, termasuk manajemen bisnis, perencanaan investasi, logistik, perawatan kesehatan, dan banyak lagi. SPK memungkinkan pemodelan skenario, analisis sensitivitas, dan peramalan yang dapat membantu organisasi menghadapi ketidakpastian dan risiko[12]–[15]. Dengan teknologi yang terus berkembang, seperti kecerdasan buatan dan analitika data, SPK semakin canggih dalam menyediakan wawasan yang lebih dalam dan akurat kepada pengambil keputusan, membantu mereka menjawab pertanyaan penting, mengidentifikasi peluang, dan mengelola risiko dengan lebih baik[16]–[18].



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### 2.2 Simple Additive Weighting

Simple Additive Weighting (SAW) merupakan suatu metode dalam pengambilan keputusan yang digunakan untuk mengevaluasi dan meranking alternatif berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan. Pendekatan ini melibatkan beberapa tahapan, dimulai dengan identifikasi kriteria yang relevan dengan keputusan yang akan diambil. Setelah kriteria ditetapkan, langkah berikutnya adalah memberikan bobot atau tingkat kepentingan relatif pada masing-masing kriteria sesuai dengan preferensi pengambil keputusan. Proses utama metode SAW kemudian melibatkan normalisasi nilai-nilai kriteria, yaitu mengubah nilai-nilai tersebut ke dalam skala yang seragam[19]. Hal ini penting untuk menghindari disparitas skala antar kriteria yang dapat mempengaruhi hasil akhir. Setelah normalisasi, skor untuk setiap alternatif dihitung dengan mengalikan nilai kriteria yang telah dinormalisasi dengan bobot yang sesuai, kemudian menjumlahkannya. Alternatif yang memiliki skor tertinggi akan diberikan peringkat teratas. Metode SAW relatif sederhana namun efektif, sehingga sering digunakan dalam berbagai konteks, termasuk dalam pemilihan keputusan bisnis, evaluasi karyawan, atau, seperti dalam konteks ini, penilaian dan perankingan partai politik berdasarkan sejumlah kriteria yang ditentukan. Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu teknik pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan untuk mengatasi permasalahan pemilihan alternatif dengan mempertimbangkan beberapa kriteria. Dalam metode ini, setiap kriteria diberi bobot yang mencerminkan tingkat kepentingannya. Proses selanjutnya melibatkan normalisasi nilai kriteria, dimana setiap nilai kriteria diubah menjadi skala yang relatif untuk memudahkan perbandingan. Setelah normalisasi, bobot kriteria dikalikan dengan nilai normalisasi masing-masing kriteria, dan hasilnya dijumlahkan untuk setiap alternatif. Alternatif yang memiliki nilai tertinggi setelah proses ini dianggap sebagai solusi terbaik.

Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode pengambilan keputusan multi-kriteria (MCDM) yang digunakan untuk mengevaluasi dan memberi peringkat pada serangkaian alternatif berdasarkan beberapa kriteria. Ini adalah teknik yang mudah dan banyak digunakan untuk mendukung keputusan. Ide dasar di balik SAW adalah untuk memberikan bobot pada kriteria yang berbeda dan kemudian menghitung jumlah bobot untuk setiap alternatif[20]. Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan multi-kriteria untuk menilai dan memilih alternatif berdasarkan sejumlah kriteria yang relevan. Simple Additive Weighting relatif mudah diterapkan dan dipahami, menjadikannya metode populer untuk pengambilan keputusan di berbagai bidang seperti bisnis, keuangan, dan manajemen proyek. Namun, salah satu keterbatasannya adalah bahwa kriteria ini mengasumsikan independensi antar kriteria, yang mungkin tidak selalu berlaku dalam situasi dunia nyata[21]. Metode ini sering digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti pemilihan vendor, pemilihan produk terbaik, atau penilaian kinerja karyawan. Simple Additive Weighting Method (SAW) merupakan tahap yang digunakan untuk penyusunan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Kualitas *handphone* Dengan Metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM), [21]. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost*),[22], [23]. Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan.

Salah satu keunggulan dari metode SAW adalah kemudahan implementasinya. Proses perhitungan yang sederhana memungkinkan metode ini digunakan dalam berbagai bidang dan skala keputusan. Namun, perlu diingat bahwa SAW memiliki kelemahan dalam mengatasi ketidakpastian atau ketidakpastian dalam penilaian kriteria, dan mungkin tidak mampu menangani interaksi antara kriteria dengan baik. Oleh karena itu, pemilihan bobot kriteria yang tepat dan adanya asumsi yang realistis tentang independensi antara kriteria menjadi kunci keberhasilan penggunaan metode ini.

Langkah penyelesaian dalam menggunakan metode SAW adalah:

- a. Menentukan alternatif, yaitu  $A_i$  dan menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_j$ .
- b. Memberikan nilai *rating* kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- c. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan ( $W$ ) setiap kriteria.  
 $W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_n]$
- d. Membuat matrik keputusan (X) yang dibentuk dari tabel *rating* kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan, dimana,  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .
- e. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai *rating* kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternatif  $A_i$  pada kriteria  $C_j$ .
- f. Hasil dari nilai *rating* kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) membentuk matrik ternormalisasi (R).
- g. Hasil akhir nilai preferensi ( $V_i$ ) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi ( $W$ ) yang bersesuaian elemen kolom matrik ( $W$ ).

Dibawah ini merupakan persamaan untuk metode SAW adalah :

$$r_{ij} = \left\{ \begin{array}{l} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \\ \frac{x_{ij}}{\min_i x_{ij}} \end{array} \right\} \quad (1)$$

Dimana :

$r_{ij}$  = *Rating* kinerja ternormalisasi.

$MAX_x$  = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom.

$MIN_x$  = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom.

$X_{ij}$  = Baris dan kolom dari matriks.

( $r_{ij}$ ) adalah *rating* kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$   $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

Nilai referensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_i R_{ij} \quad (2)$$

Dimana :

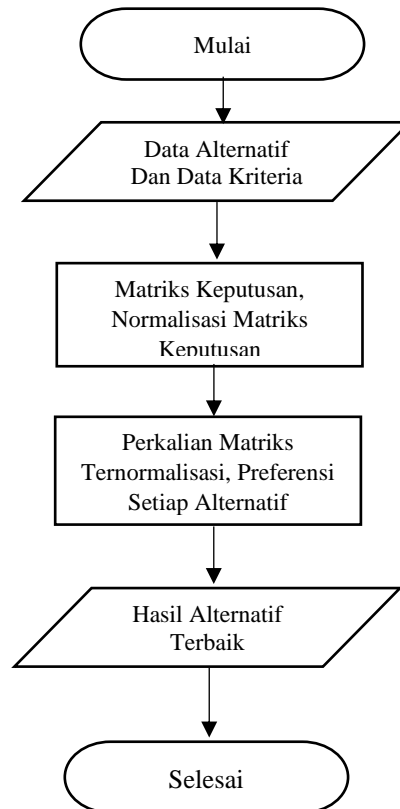
$V_i$  = Nilai akhir dari alternatif

$W_i$  = Bobot yang telah ditentukan

$R_{ij}$  = Normalisasi matriks

Nilai ( $V_i$ ) yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif ( $r_{ij}$ ) lebih terpilih.

Berikut ini gambaran visual dalam bentuk flowchart untuk mengilustrasikan langkah-langkah pelaksanaan metode Simple Additive Weighting (SAW). Gambar flowchart ini memberikan pandangan yang lebih jelas dan terstruktur mengenai proses perhitungan skor menggunakan SAW.



Gambar 2. Flowchar Metode SAW

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bagian hasil dan pembahasan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW), akan menyajikan hasil perhitungan skor untuk setiap alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Setiap skor tersebut merupakan hasil dari penjumlahan bobot kriteria yang telah dinormalisasi. Proses ini dilakukan untuk setiap alternatif dalam pemilihan keputusan. Pada penelitian simulasi pemilihan partai politik yang dilakukan menggunakan lima kriteria pendukung sebagai berikut:

- a. Kebijakan Partai
- b. Korupsi dan Skandal
- c. Visi Partai
- d. Rekam Jejak Negatif
- e. Tranparansi Partai

Dari kelima kriteria yang digunakan maka akan diberikan penilaian kriteria seperti Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot Kriteria	Sifat Kriteria
Kebijakan Partai (C1)	0.3	Benefit
Korupsi dan Skandal (C2)	0.25	Cost
Visi Partai (C3)	0.25	Benefit
Rekam Jejak Negatif Partai (C4)	0.15	Cost

Tranparansi Partai (C5)	0.05	Benefit
-------------------------	------	---------

Berdasarkan kriteria yang digunakan maka dapat diberikan simulasi penilaian terhadap beberapa partai yang akan dipilih, seperti pada tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 2.** Penilaian alternatif terhadap kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
Partai A	85	80	80	75	85
Partai B	90	80	75	80	75
Partai C	85	75	75	85	80
Partai D	85	80	75	80	85

Setelah diberikan nilai kriteria dan nilai alternatif, maka akan dilakukan normalisasi, sebelum perhitungan skor menggunakan metode SAW, dilakukan normalisasi terhadap nilai-nilai kriteria untuk memastikan bahwa setiap kriteria memiliki dampak yang setara dalam pengambilan keputusan. Proses ini membantu menghilangkan disparitas skala antar kriteria setia nilai alternatif pada setiap atribut dengan cara menghitung rating kinerja dengan formula:

$$r_{ij} = \left\{ \begin{array}{l} \frac{x_{ij}}{\max_i X_{ij}} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \end{array} \right\} \quad (1)$$

Dimana :

$r_{ij}$  = Rating kinerja ternormalisasi.

$MAXx$  = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom.

$MINx$  = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom.

$X_{ij}$  = Baris dan kolom dari matriks.

( $r_{ij}$ ) adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$   $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

$$\begin{aligned} R_{1,1} &= \frac{85}{\max(85,90,85,85)} \\ &= \frac{85}{90} \\ &= 0,944 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{2,1} &= \frac{90}{\max(85,90,85,85)} \\ &= \frac{90}{90} \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{3,1} &= \frac{85}{\max(85,90,85,85)} \\ &= \frac{85}{90} \\ &= 0,944 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{4,1} &= \frac{85}{\max(85,90,85,85)} \\ &= \frac{85}{90} \\ &= 0,944 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{1,2} &= \frac{\min(85,80,75,80)}{80} \\ &= \frac{75}{80} \\ &= 0,9375 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{2,2} &= \frac{\min(85,80,75,80)}{80} \\ &= \frac{75}{80} \\ &= 0,9375 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{3,2} &= \frac{\min(85,80,75,80)}{75} \\ &= \frac{75}{75} \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{4,2} &= \frac{\min(85,80,75,80)}{80} \\ &= \frac{75}{80} \\ &= 0,9375 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{1,3} &= \frac{80}{\max(80,75,75,75)} \\ &= \frac{80}{80} \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{2,3} &= \frac{75}{\max(80,75,75,75)} \\ &= \frac{75}{80} \\ &= 0,9375 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{3,3} &= \frac{75}{\max(80,75,75,75)} \\ &= \frac{75}{80} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_{4,3} &= \frac{75}{\max(80,75,75,75)} \\ &= \frac{75}{80} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,9375 && = 0,9375 \\
 R_{1,4} &= \frac{\text{Min}(75,80,85,80)}{75} && R_{2,4} = \frac{\text{Min}(75,80,85,80)}{80} \\
 &= \frac{75}{75} && = \frac{75}{80} \\
 &= 1 && = 0,9375 \\
 R_{3,4} &= \frac{\text{Min}(75,80,85,80)}{85} && R_{4,4} = \frac{\text{Min}(75,80,85,80)}{80} \\
 &= \frac{75}{85} && = \frac{75}{80} \\
 &= 0,8823 && = 0,9375 \\
 R_{1,5} &= \frac{85}{\text{Max}(85,75,80,85)} && R_{2,5} = \frac{75}{\text{Max}(85,75,80,85)} \\
 &= \frac{85}{85} && = \frac{75}{85} \\
 &= 1 && = 0,8823 \\
 R_{3,5} &= \frac{80}{\text{Max}(85,75,80,85)} && R_{4,5} = \frac{85}{\text{Max}(85,75,80,85)} \\
 &= \frac{80}{85} && = \frac{85}{85} \\
 &= 0,9411 && = 1
 \end{aligned}$$

Hasil normalisasi merupakan tahapan krusial dalam penelitian ini, di mana nilai-nilai kriteria yang berkisar pada rentang yang berbeda disesuaikan menjadi skala yang seragam. Dengan menggunakan metode normalisasi, variabilitas kriteria dapat diatasi, memungkinkan perbandingan yang adil dan konsisten. Hasil normalisasi tersebut menjamin bahwa setiap variabel memiliki dampak yang sesuai dalam analisis, menciptakan dasar yang kuat untuk mengungkap pola atau hubungan antar kriteria yang mungkin mempengaruhi peringkat akhir alternatif. Dari hasil normalisasi di atas, maka dapat dibentuk matriks normalisasi sebagai berikut:

$$R = \begin{pmatrix} 0,944 & 0,9375 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0,9375 & 0,9375 & 0,9375 & 0,8823 \\ 0,944 & 1 & 0,9375 & 0,8823 & 0,9411 \\ 0,944 & 0,9375 & 0,9375 & 0,9375 & 1 \end{pmatrix}$$

Setelah didapatkan matriks normalisasi, maka selanjutnya melakukan perhitungan nilai bobot preferensi pada setiap alternatif ( $V_i$ ) dengan formula sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \tag{2}$$

Dimana :

$V_i$  = Nilai akhir dari alternatif

$W_i$  = Bobot yang telah ditentukan

$R_{ij}$  = Normalisasi matriks

Nilai ( $V_i$ ) yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif ( $r_{ij}$ ) lebih terpilih.

$$\begin{aligned}
 \text{Partai A} &= (0,3 \times 0,944) + (0,25 \times 0,9375) + (0,25 \times 1) + (0,15 \times 1) + (0,05 \times 1) \\
 &= (0,2832) + (0,2343) + (0,25) + (0,15) + (0,05) = 0,9675
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Partai B} &= (0,3 \times 1) + (0,25 \times 0,9375) + (0,25 \times 0,9375) + (0,15 \times 0,9375) + (0,05 \times 0,8823) \\
 &= (0,3) + (0,2343) + (0,2343) + (0,1406) + (0,0441) = 0,9534
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Partai C} &= (0,3 \times 0,944) + (0,25 \times 1) + (0,25 \times 0,9375) + (0,15 \times 0,8823) + (0,05 \times 0,9411) \\
 &= (0,2833) + (0,25) + (0,2343) + (0,1323) + (0,047) = 0,9469
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Partai D} &= (0,3 \times 0,944) + (0,25 \times 0,9375) + (0,25 \times 0,9375) + (0,15 \times 0,9375) + (0,05 \times 1) \\
 &= (0,2833) + (0,2343) + (0,2343) + (0,1406) + (0,05) = 0,9519
 \end{aligned}$$

Dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting pada dataset yang diberikan, skor akhir untuk setiap alternatif dihitung dengan mengalikan nilai ter-normalisasi dari setiap kriteria dengan bobot yang telah ditetapkan. Hasil perhitungan ini mencerminkan tingkat kecocokan atau kinerja relatif dari setiap alternatif. Dari hasil perhitungan di atas

dapat dibuat tabel perankingan terhadap Partai politik yang dipilih berdasarkan penerapan metode SAW pada tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Hasil Perankingan

Partai Politik	Nilai	Ranking
Partai A	0,9675	1
Partai B	0,9534	2
Partai C	0,9469	4
Partai D	0,9519	3

Pada tabel 3 menjelaskan yang terpilih sebagai partai politik yang baik adalah Partai A dengan nilai 0,9675 sebagai nilai tertinggi.

#### 4. KESIMPULAN

Pemilihan partai politik adalah proses penting dalam demokrasi yang memungkinkan warga negara untuk memberikan suara mereka kepada partai politik yang mereka yakini akan mewakili nilai dan kepentingan mereka. Dalam konteks ini, penggunaan sistem pendukung keputusan (SPK), dengan metode Simple Additive Weighting (SAW), dapat membantu pemilih dalam proses pengambilan keputusan yang lebih terinformasi. SPK metode SAW adalah pendekatan yang memungkinkan pemilih untuk memberikan bobot (nilai preferensi) kepada berbagai kriteria yang mereka anggap penting dalam memilih partai politik. Kriteria ini bisa mencakup isu-isu politik, platform partai, rekam jejak, atau hal lain yang relevan. Dengan memberikan bobot pada setiap kriteria, pemilih dapat menyusun peringkat partai politik berdasarkan skor total yang dihitung dari nilai bobot kriteria. Partai dengan skor tertinggi menjadi pilihan yang lebih memungkinkan. Penggunaan SPK SAW dalam pemilihan partai politik dapat membantu pemilih untuk membuat keputusan yang lebih rasional dan konsisten, menghindari pemilihan yang didasarkan pada emosi atau tekanan eksternal. Selain itu, metode ini dapat meningkatkan transparansi dalam proses pengambilan keputusan, karena pemilih harus secara eksplisit menyatakan prioritas mereka pada kriteria tertentu. Dengan SPK SAW, pemilih memiliki kerangka kerja yang lebih struktural dan terstruktur untuk memilih partai politik yang paling sesuai dengan nilai dan kepentingan mereka. Hal ini juga dapat membantu mengurangi kesalahan dalam memilih partai politik yang mungkin tidak sesuai dengan harapan pemilih, yang pada gilirannya dapat meningkatkan integritas dalam proses pemilihan. Dari perhitungan yang dilakukan maka didapatkan nilai dari Partai A = 0,9675, Partai B = 0,9534, Partai C = 0,9469 dan nilai Partai D = 0,9519 maka dapat diurutkan dari hasil nilai tersebut yang terpilih adalah Partai A dengan nilai 0,9675 sebagai partai terbaik.

#### REFERENCES

- [1] F. Fitriyah, 'Partai Politik, Rekrutmen Politik dan Pembentukan Dinasti Politik pada Pemilihan Kepala Daerah (Pilkada)', *Polit. J. Ilmu Polit.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–17, 2020, doi: 10.14710/politika.11.1.2020.1-17.
- [2] S. Kamuli, S. Latare, and Y. Sahi, 'Implikasi Konflik Partai Politik Terhadap Paradigma Pemilih Pemula Menjelang Pemilu 2024: Studi Pada Mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo', *JIMPS J. Ilm. Mhs. Pendidik. Sej.*, vol. 8, no. 3, pp. 3158–3170, 2024.
- [3] R. Fauzan, Y. Indrasary, and N. Muthia, 'Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Bidik Misi di POLIBAN dengan Metode SAW Berbasis Web', *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 79, 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.101.
- [4] H. Winata, Marsono, and A. H. Nasyuha, 'Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Siswa Miskin (BSM) Pada SD Negeri 8 Bintang Menggunakan Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)', *J. Sains dan Komput.*, vol. 17, no. 2, pp. 198–205, 2018.
- [5] S. Aisyah and P. Windania, 'Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Menggunakan Metode SAW Pada Perusahaan Leasing', *None*, vol. 4, no. 2, pp. 291–296, 2018.
- [6] D. Librado, T. Prabawa, and H. A. Triyanto, 'Klasterisasi Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode Simple Additive Weighting', *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 30, 2023, doi: 10.26798/jiko.v7i1.677.
- [7] A. H. Nasyuha, I. Purnama, A. Sidabutar, and A. Karim, 'Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kerani Timbang Lapangan Terbaik Menerapkan Metode Operational Competitiveness Rating Analysis (OCRA)', vol. 6, pp. 355–361, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3475.
- [8] R. Astriratma, M. M. Santoni, and H. N. Irmanda, 'Spk Berbasis Web Menggunakan Logika Fuzzy Untuk Diagnosa Penyakit Jantung', *JSI J. Sist. Inf.*, vol. 12, no. 2, pp. 2046–2059, 2020, doi: 10.36706/jsi.v12i2.10788.
- [9] G. S. Mahendra and K. Y. Ermanda Aryanto, 'SPK Penentuan Lokasi ATM Menggunakan Metode AHP dan SAW', *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 49–56, 2019, doi: 10.25077/teknosi.v5i1.2019.49-56.
- [10] A. H. Nasyuha, 'Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pemberian Pinjaman Modal dengan Metode Multi Attribute Utility Theory', *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 3, no. 2, Apr. 2019, doi: 10.30865/mib.v3i2.1093.
- [11] M. Handayani and N. Marpaung, 'Implementasi Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas) Dalam Pemilihan Kepala Laboratorium', *Semin. Nas. R. 2018 ISSN 2622-9986 STMIK R. R. ISSN 2622-6510*, vol. 9986, no. September, pp. 253–258, 2018.
- [12] N. Misbah, 'Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Efek Penurunan Penjualan Menggunakan Metode Fuzzy Associative Memory', vol. 7, no. 3, pp. 224–228, 2020.
- [13] T. A. Sundara, I. Stephane, and M. Fadli, 'SPK Penilaian Guru Terbaik Dengan Metode WP Pada MAN 1 Pariaman', *J. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 310–321, 2019.
- [14] M. Miandri, R. Amalia, and V. Vibiola, 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Pontianak Menggunakan

- Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)', *Digit. Intell.*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.29406/diligent.v1i1.2329.
- [15] I. Fahmi, F. Kurnia, and G. E. S. Mige, 'Perancangan Sistem Promosi Jabatan Menggunakan Kombinasi Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan Profile Matching (PM)', *J. SPEKTRO*, vol. 2, no. 1, pp. 26–34, 2019.
- [16] S. Mardayatmi, S. Defit, and G. W. Nurcahyo, 'Sistem Pendukung Keputusan bagi Penerima Bantuan Komite Sekolah Menggunakan Metode Topsis', *J. Sistim Inf. dan Teknol.*, vol. 3, pp. 132–139, 2021, doi: 10.37034/jsisfotek.v3i3.143.
- [17] L. Septyoadhi, M. Mardiyanto, and I. L. I. Astutik, 'Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process', *CAHAYATECH*, vol. 7, no. 1, p. 78, 2019, doi: 10.47047/ct.v7i1.6.
- [18] S. W. Sari and B. Purba, 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Danru Terbaik Menggunakan Metode ARAS', *Semin. Nas. Teknol. Komput. Sains SAINTEKS 2019*, pp. 291–300, 2019.
- [19] R. Silitonga, Y. Vitriani, E. Haerani, and ..., 'Sistem Rekomendasi Tempat Wisata di Provinsi Riau dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)', *KLIK Kaji. Ilm. ....*, vol. 3, no. 6, pp. 934–944, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.929.
- [20] P. Ambika *et al.*, 'The best of village head performance: Simple additive weighting method', *Int. J. Recent Technol. Eng.*, vol. 8, no. 2 Special Issue 3, pp. 1568–1572, 2019, doi: 10.35940/ijrte.B1286.0782S319.
- [21] A. Fahrezi, F. N. Salam, G. M. Ibrahim, and R. Rahman Syaiful, 'SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN DENGAN METODE Simple Additive Weighting, Weighted Product, Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (STUDI KASUS DI PT. AINO INDONESIA)', vol. 1, no. 1, pp. 74–83, 2022.
- [22] P. S. Nugroho and M. Akbar, 'Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Kelainan Seks Pada Pria Menggunakan Teorema Bayes Expert System for Diagnosing Sex Disorders in Males Using Bayes ' Theorem', pp. 138–146, 2020.
- [23] A. Fadilla, A. H. Nasyuha, and V. W. Sari, 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Juru Masak ( Koki ) Menggunakan Metode Complex Proportional Assesment ( COPRAS )', vol. 9, no. 2, pp. 316–327, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3920.
- [24] A. Hidayat, M. Muslihudin, and I. T. Utami, 'Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Cafe Baru Suncafe Sebagai Destinasi Wisata Kuliner Di Kabupaten Pringsewu Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)', *J. TAM ( Technol. Accept. Model )*, vol. 6, no. 1, pp. 71–79, 2019.
- [25] G. S. Mahendra and K. Y. E. Aryanto, 'SPK Penentuan Lokasi ATM Menggunakan Metode AHP Dan SAW', *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 49–56, 2019.