



Penerapan Hibrid Metode AHP dan SAW untuk Penentuan Prioritas Rencana Kerja Pembangunan Desa Berbasis Sistem Pendukung Keputusan

Maria Florida Baowolo^{1*}, Bernadete Deta², Alfian Nara Weking³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, Indonesia

walengbaowolo@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membahas penerapan metode hibrid Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW) dalam penentuan prioritas Rencana Kerja Pembangunan Desa (RKPDDes) berbasis Sistem Pendukung Keputusan (SPK) di Desa Painapang, Kecamatan Lewolema. Permasalahan yang dihadapi adalah proses penentuan prioritas kegiatan pembangunan masih dilakukan secara manual melalui musyawarah tanpa dasar analisis yang terukur, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakefektifan dan ketidakadilan. Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot kriteria berdasarkan perbandingan berpasangan, sedangkan SAW digunakan untuk menghitung nilai preferensi setiap alternatif berdasarkan bobot tersebut. Penelitian ini menggunakan empat kriteria utama: urgensi, manfaat, waktu pelaksanaan, dan anggaran. Alternatif kegiatan yang dianalisis meliputi kegiatan karang taruna, pemberian makanan tambahan untuk balita dan ibu hamil, pengerjaan jalan lingkungan, dan penanganan keadaan darurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode hibrid AHP-SAW mampu memberikan rekomendasi prioritas kegiatan secara objektif dengan tingkat konsistensi rasio 0,0746 ($\leq 0,1$) dan akurasi validasi 100% terhadap keputusan aktual pemerintah desa. Implementasi SPK ini membantu mempercepat proses pengambilan keputusan serta meningkatkan transparansi dalam perencanaan pembangunan desa.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, AHP, SAW, RKPDDes, Desa Painapang

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah memberikan dampaknya signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam proses pengambilan keputusan. Teknologi informasi tidak hanya berfungsi sebagai media komunikasi, tetapi juga mampu menyediakan solusi berbasis sistem yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data serta penentuan kebijakan (Rahayu dkk., 2012). Namun, pemanfaatan teknologi tersebut belum sepenuhnya merata, khususnya pada tingkat pemerintahan desa, di mana sebagian besar proses pengambilan keputusan masih dilakukan secara manual dan mengandalkan musyawarah.

Desa Painapang, Kecamatan Lewolema, merupakan salah satu desa yang menyusun Rencana Kerja Pembangunan Desa (RKPDDes) sebagai penjabaran tahunan dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDDes). RKPDDes berperan penting dalam menentukan arah pembangunan desa agar sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Akan tetapi, mekanisme yang diterapkan dalam penyusunan prioritas pembangunan masih bersifat konvensional, yaitu melalui musyawarah bersama tokoh masyarakat, ketua RT/RW, dan perangkat desa tanpa dasar analisis yang jelas. Proses ini rentan menimbulkan ketidakefektifan, ketidakadilan, dan perbedaan pendapat yang berlarut-larut, sehingga menghambat efektivitas pembangunan.

Permasalahan utama yang dihadapi adalah belum adanya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu membantu pemerintah desa dalam menentukan prioritas usulan kegiatan pembangunan secara sistematis dan objektif. Penentuan prioritas pembangunan harus mempertimbangkan berbagai aspek, seperti tingkat urgensi, manfaat bagi masyarakat, estimasi waktu pelaksanaan, dan besaran anggaran. Untuk itu, dibutuhkan pendekatan berbasis metode ilmiah agar keputusan yang diambil dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini mengusulkan penerapan metode hibrid Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW) dalam pengembangan SPK berbasis web. Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot kriteria melalui perbandingan berpasangan dan pengujian konsistensi, sedangkan metode SAW digunakan untuk menghitung nilai preferensi setiap alternatif berdasarkan bobot kriteria yang telah diperoleh. Dengan

menggabungkan kedua metode ini, diharapkan sistem yang dihasilkan mampu memberikan rekomendasi prioritas yang akurat dan transparan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) merancang sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk menentukan prioritas RKPDes di Desa Painapang; dan (2) menerapkan metode hibrid AHP-SAW untuk menghasilkan perankingan alternatif kegiatan yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh pemerintah desa.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem prototyping yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis permasalahan, pengumpulan data, perancangan, implementasi, dan pengujian. Metode ini dipilih karena bersifat iteratif, sehingga memungkinkan adanya evaluasi dan perbaikan sistem secara berulang hingga diperoleh hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam proses pengumpulan data dan informasi, penulis menggunakan tiga metode utama, yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan secara langsung di Desa Painapang untuk memahami proses penyusunan Rencana Kerja Pembangunan Desa (RKPDes) yang selama ini dilaksanakan melalui musyawarah. Melalui observasi ini, penulis dapat mengetahui alur kerja, pihak-pihak yang terlibat, serta kendala yang dihadapi dalam pelaksanaannya.

Selain itu, wawancara dilakukan secara tatap muka dengan Kepala Desa, perangkat desa, dan anggota tim penyusun RKPDes. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi lebih mendalam mengenai kriteria yang digunakan dalam penentuan prioritas pembangunan, daftar usulan kegiatan yang menjadi alternatif, serta mekanisme pengambilan keputusan yang diterapkan selama ini. Selanjutnya, penulis juga melakukan studi literatur dengan mengkaji berbagai referensi, seperti buku, jurnal, e-book, hasil penelitian sebelumnya, dan sumber dari internet yang relevan. Studi literatur ini digunakan untuk memperkuat landasan teori mengenai Sistem Pendukung Keputusan yang menjadi dasar dalam penelitian ini.

3. Hasil dan Diskusi

Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengolah informasi yang telah diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi di Desa Painapang. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi empat kriteria utama, yaitu urgensi (C1), manfaat (C2), waktu pelaksanaan (C3), dan anggaran (C4), yang ditetapkan berdasarkan hasil diskusi dengan pemerintah desa. Selain itu, terdapat empat alternatif kegiatan yang diajukan untuk dianalisis, yaitu:

- a. A1: Kegiatan Karang Taruna
- b. A2: Pemberian Makanan Tambahan Balita dan Ibu Hamil
- c. A3: Pengerjaan Jalan Lingkungan
- d. A4: Penanganan Keadaan Darurat

Tahap analisis dilakukan dengan menggunakan metode hibrid AHP (Analytical Hierarchy Process) dan SAW (Simple Additive Weighting). Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas masing-masing kriteria melalui matriks perbandingan berpasangan, normalisasi, dan pengujian konsistensi. Bobot yang diperoleh kemudian menjadi dasar perhitungan dalam metode SAW untuk menilai dan meranking alternatif kegiatan. Proses ini bertujuan menghasilkan keputusan yang objektif, terukur, dan sesuai dengan kebutuhan desa.

Alat dan Bahan

Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

- a) Laptop atau PC (DESKTOP-EI8IGT5)
- b) Processor : AMD A4-9125 RADEON R3, 4 COMPUTE CORES 2C+2G 2.30 GHz
- c) RAM : 4,00 GB
- d) Memory : 4096MB RAM

Spesifikasi Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah:

- a) Sistem Operasi Microsoft Windows 10
- b) VSCode (Visual Studio Code) sebagai aplikasi text editornya
- c) XAMPP dan GoogleChrome sebagai web servernya

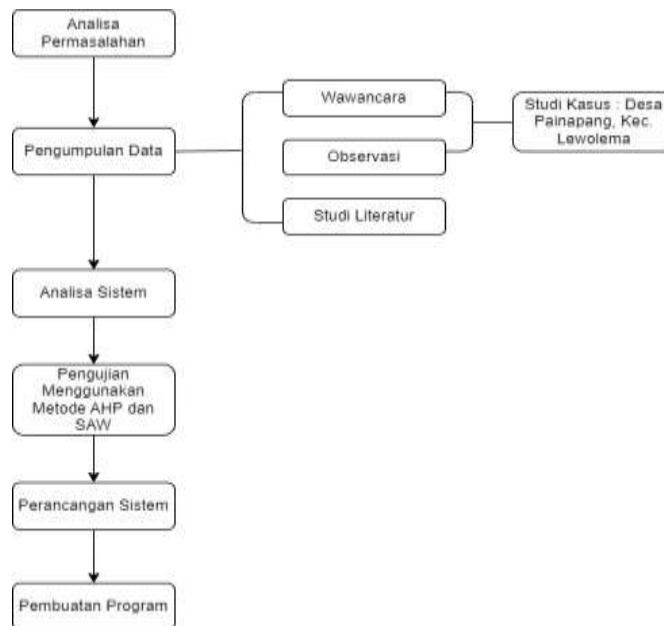
DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2637>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

- d) Database MySQL dalam XAMPP
- e) PHP sebagai bahasa pemrograman yang di gunakan untuk membuat aplikasinya.
- f) Bootstrap sebagai framework untuk memudahkan dalam mendesain tampilan aplikasi menjadi menarik dan responsive ke semua layar.

1. Kerangka Berpikir

Penelitian ini dilakukan dengan berbagai langkah yang sistematis sehingga mendapatkan hasil yang optimal. Tahap dalam penelitian merupakan serangkaian prosedur dan langkah-langkah dalam melakukan penelitian yang terstruktur secara sistematis dan terarah agar tujuan dari penelitian bisa mencapai dengan baik. Tampilan langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini dilihat dalam kerangka berpikir berikut ini :



Gambar 1. Alur Kerangka Berpikir

2. Desain Aplikasi

Desain antarmuka pengguna (User Interface) pada sistem pendukung keputusan ini dirancang dengan tampilan sederhana dan mudah digunakan oleh perangkat desa. Setiap halaman memiliki fungsi khusus untuk mempermudah proses input data, perhitungan AHP dan SAW, serta menampilkan hasil perankingan. Berikut adalah uraian tampilan antarmuka pengguna:

a. Halaman Login

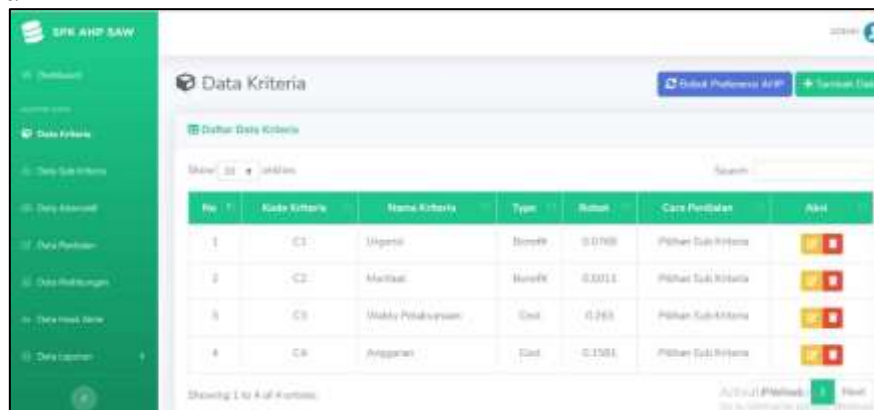
Halaman login adalah halaman awal yang digunakan untuk masuk ke sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password agar dapat mengakses seluruh fitur. Tujuan halaman ini adalah untuk menjaga keamanan sistem dan data agar hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses.



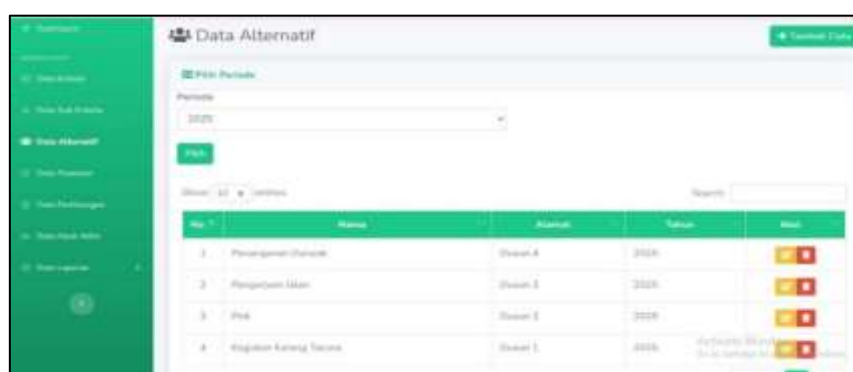
Gambar 1. Halaman Login

b. Halaman Input Data Kriteria dan Alternatif

Setelah login berhasil, pengguna diarahkan ke halaman dashboard yang menyediakan menu untuk menginput.



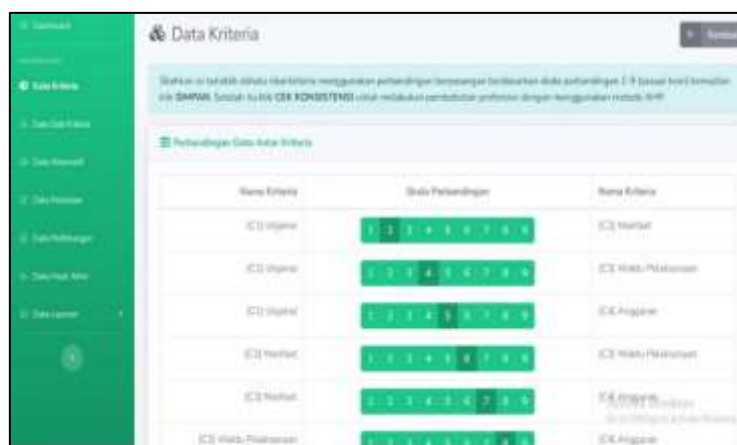
Gambar 2. Halaman Input data kriteria



Gambar 3. Halaman Input data alternatif

c. Halaman Perbandingan Kriteria (AHP)

Pada halaman ini, pengguna memberikan nilai perbandingan berpasangan antar kriteria menggunakan skala 1–9 sesuai metode AHP. Sistem akan menghitung matriks perbandingan, melakukan normalisasi, menentukan bobot kriteria, dan memeriksa rasio konsistensi (CR).



Gambar 4. Halaman Perbandingan Kriteria AHP

d. Halaman Penilaian Alternatif (SAW)

Halaman ini digunakan untuk memberikan nilai alternatif terhadap kriteria menggunakan skala 1–5. Sistem akan menghitung normalisasi SAW dan nilai preferensi (V_i) secara otomatis.

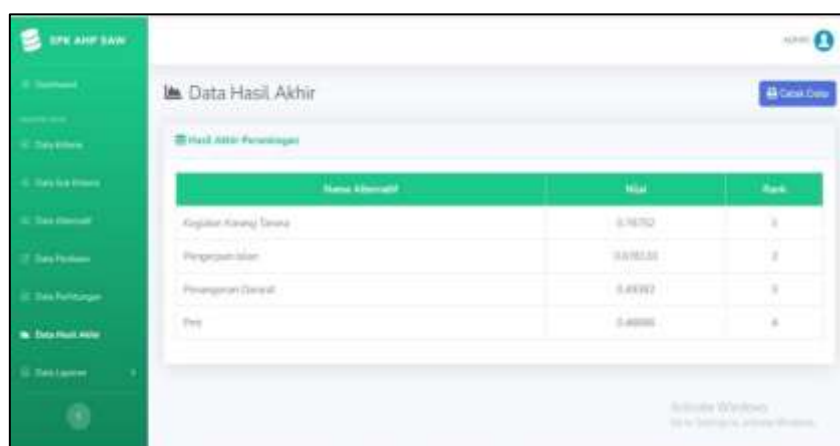


No	Nama Informan	C1	C2	C3	C4
1	Pengembangan Desa	2	0.2	1	0.2
2	Pengelolaan Desa	0.8	0.8	0.8	0.8
3	Pek	2	0.4	1	1
4	Kegiatan Karang Taruna	1	1	1	1

Gamabr 5. Halaman Kriteria SAW

e. Halaman Hasil Perankingan

Halaman ini menampilkan hasil akhir berupa urutan prioritas kegiatan pembangunan desa dari nilai tertinggi ke terendah. Sistem juga menyediakan fitur untuk mencetak laporan hasil perankingan agar dapat dijadikan dokumen resmi musyawarah desa.



Nama Informan	Nilai	Rank
Kegiatan Karang Taruna	0.76702	1
Pengembangan Desa	0.67622	2
Pengelolaan Desa	0.44992	3
Pek	0.40000	4

Gambar 6. Halaman Perangkingan

Metode *HYBRID* Metode analytical Hierarchy Proses (AHP) dan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
Metode Hybrid (Metode AHP dan SAW) merupakan metode yang fundamental, metode ini memiliki proses penyelesaian yang menggabungkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Pada Dasarnya metode AHP adalah metode pengambilan keputusan dengan cara memecahkan suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur kedalam kelompok – kelompok serta mengaturnya kedalam suatu hirarki. AHP melakukan pendekatan dengan melakukan analisis permasalahan keputusan kriteria mejemuk melalui prinsip – prinsip dekomputasi, perbandingan dan prioritas. Metode AHP dikembangkan oleh Thomas L. Saaty seorang ahli matematika.

Metode ini merupakan sebuah kerangka dalam mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dan menyederhanakannya sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam setiap bagiannya, menata bagian atau variabel dalam susunan hirarki, memberi numerik pada setiap pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel dan mensistensis berbagai pertimbangan ini guna menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut. Proses hirarki adalah bentuk model yang memberikan kesempatan bagi prorangan atau klompok untuk membngun gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing – masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan.

Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Menurut Sri Kusuma dewi terdapat beberapa model pengembangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK), salah satunya adalah metode SAW yang dikenal dengan istilah penjumlahan terbobot. Dalam konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dan rating kinerja pada setiap alternatif, pada setiap atribut yang ada. Metode SAW (Simple Additive Weighting) membutuhkan proses normalisasi keputusan pada suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Prosedur atau langkah-langkah dalam metode Hybrid AHP-SAW meliputi :

1. Mendefinisikan kriteria-kriteria yang akan dijadikan tolak ukur penyelesaian masalah dan menentukan tingkat kepentingan dari setiap kriteria.
2. Menghitung nilai matriks perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria berdasarkan tabel nilai kepentingan
3. Menghitung normalisasi matriks perbandingan berpasangan
4. Menghitung nilai perbandingan berpasangan $W_i = 1/n \sum_j \alpha_{ij}$
5. Menghitung nilai bobot kriteria (w_j)
Setelah matriks dinormalisasi, hitung rata-rata setiap baris untuk memperoleh bobot kriteria. Bobot untuk setiap kriteria adalah rata-rata dari elemen-elemen dalam baris tersebut.
6. Hitung Rasio Konsistensi/Consistency Rasio (CR) dengan rumus:
CR = CI/RC, di mana :
CR = Consistency Rasio
CI = Consistency Index
IR = Indeks Random Consistency
7. Menghitung nilai bobot preferensi (v_i) dengan rumus SAW

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j x_{ij}$$

Keterangan :

- v_i adalah nilai bobot preferensi untuk alternatif i ,
 w_j adalah bobot dari kriteria j ,
 x'_{ij} adalah nilai normalisasi untuk alternatif i pada kriteria j .

1. Mendefinisikan kriteria – kriteria dan menentukan tingkat kepentingan dari setiap kriteria.
 - a. Daftar alternatif

Tabel 1. Daftar alternatif

No	Alternatif
1.	Kegiatan Karangt aruna
2.	Pemberian makanan tambahan balita dan ibu hamil
3.	Pengerjaan jalan lingkungan
4.	Penanganan darurat

- b. Daftar kriteria

Tabel 2. Daftar kriteria

No	Kriteria
1.	Urgensi
2.	Manfaat
3.	Waktu Pelaksanaan
4.	Anggaran

Langkah 1 : AHP – Menentukan Bobot Kriteria

2. Tabel Perbandingan Berpasangan

Tabel 3. Perbandingan berpasangan

Kriteria	Urgensi	Manfaat	Waktu	Anggaran
Urgensi	1	1/5 (0.2)	1/3 (0.3333)	1/3 (0.3333)
Manfaat	5	1	3	3
Waktu	3	1/3 (0.3333)	1	3
Anggaran	3	1/3 (0.3333)	1/3 (0.3333)	1

Jumlah kolom: C1 = 12.0, C2 = 1.8667, C3 = 4.6667, C4 = 7.3333

Hitung jumlah setiap kolom:

col1 = 1 + 5 + 3 + 3 = 12.0000

col2 = 0.2 + 1 + 0.3333333333 + 0.3333333333 = 1.8666666666 ($\approx$ 1.8667)

col3 = 0.3333333333 + 3 + 1 + 0.3333333333 = 4.6666666666 ($\approx$ 4.6667)

col4 = 0.3333333333 + 3 + 3 + 1 = 7.3333333333 ($\approx$ 7.3333)

3. Normalisasi dan Bobot (Wi)

Hasil normalisasi dan rata-rata per baris:

1. C1 = (0.0833333333 + 0.1071428571 + 0.0714285714 + 0.0454545455) / 4 = 0.0768398268

2. C2 = (0.4166666667 + 0.5357142857 + 0.6428571429 + 0.4090909091) / 4 = 0.5010822511

3. C3 = (0.2500000000 + 0.1785714286 + 0.2142857143 + 0.4090909091) / 4 = 0.2629870130

4. C4 = (0.2500000000 + 0.1785714286 + 0.0714285714 + 0.1363636364) / 4 = 0.1590909091

Bobot Kriteria = 0.0768398268, 0.5010822511, 0.2629870130, 0.1590909091

4. Konsistensi Index (CI) dan Konsistensi Rasio (CR)

CI = ($\lambda_{\max}$ - n) / (n - 1) = (4.2013455 - 4) / 3 = 0.06711517

Untuk n=4, nilai IR (Random Index) = 0.90 (tabel Saaty)

CR = CI / IR = 0.06711517 / 0.90 = 0.0745724

Interpretasi: CR $\approx$ 0.0746 $\leq$ 0.10 $\rightarrow$ perbandingan berpasangan konsisten; bobot dapat digunakan.

5. Menghitung nilai bobot preferensi (vi)

- A1 = (0.0768x1) (0.5011x0.2) (0.263x0.6) (0.1591x1)
= 0,0768 + 0,10022 + 0,1578 + 0.1591 = 0.49392
- A2 = (0.0768x0.8) (0.5011x0.6) (0.263x1) (0.1591x0.3333333333333333)
= 0,0614+ 0,3006 + 0,263 + 0, 0530333333333333 = 0,6781333333333333
- A3 = (0.0768x1) (0.5011x0.4) (0.263x0.6) (0.1591x0.2)
= 0,0768 + 0,20044 + 0,1578 + 0,03182 = 0.46686
- A4 = (0.0768x1) (0.5011x1) (0.263x0.6) (0.1591x0.2)
= 0,0768 + 0,5011 + 0,1578 + 0,03182 = 0.76752

6. Urut dari nilai terbesar ke kecil:

Tabel 4. Nilai Preferensi

No	Nama Kegiatan	Nilai Preferensi	Peringkat
1	Kegiatan Karang Taruna	0,76752	1
2	Pengerjaan Jalan	0.678133	2
3	Penanganan Darurat	0.49392	3
4	PMT	0.46686	4

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dibangun telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan dapat membantu dalam menentukan prioritas Rencana Kerja Pembangunan Desa (RKPDDes) secara efektif. Pengujian ini menggunakan metode Black Box Testing serta validasi hasil perhitungan metode AHP-SAW sebagai pendekatan hibrid.

Pengujian Black Box Testing

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi aplikasi tanpa mengetahui struktur internal atau kode program. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah semua fitur aplikasi berjalan sesuai dengan skenario penggunaan.

Tabel 5. Pengujian *Black Box Testing*

No	Fitur yang Diuji	Deskripsi Uji	Input	Output yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Login Admin/Kades	Uji login sesuai peran	Username & Password valid	Masuk ke dashboard sesuai peran	Berhasil
2	Login Gagal	Uji login dengan data salah	Username/Password salah	Pesan error ditampilkan	Berhasil
3	Input Kriteria & Subkriteria	Uji penyimpanan kriteria	Data kriteria (Urgensi, Manfaat, Waktu, Anggaran)	Data tersimpan & tampil di tabel	Berhasil
4	Input Alternatif Usulan	Uji input alternatif kegiatan	Data alternatif (A1–A4)	Data tersimpan & tampil untuk penilaian	Berhasil
5	Perhitungan AHP	Hitung bobot kriteria	Matriks perbandingan kriteria	Bobot kriteria & $CR \leq 0.1$	Berhasil
6	Perhitungan SAW	Hitung nilai preferensi	Nilai alternatif tiap kriteria	Ranking prioritas alternatif tampil	Berhasil
7	Laporan & Ekspor Data	Cetak hasil	Klik cetak laporan	File laporan PDF/Excel terbaca dengan benar	Berhasil

Validasi Perhitungan AHP-SAW

Validasi perhitungan dilakukan dengan membandingkan hasil proses manual menggunakan rumus metode AHP dan SAW dengan hasil yang dihasilkan oleh sistem. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa algoritma perhitungan dalam sistem telah diimplementasikan dengan benar.

Tabel 6. Validasi Perhitungan AHP_SAW

No	Tahap Perhitungan	Perhitungan Manual	Perhitungan Sistem	Hasil
1	Bobot Kriteria (AHP)	C1=0.0768, C2=0.5011, C3=0.2630, C4=0.1591	Sama dengan manual	Valid
2	Rasio Konsistensi (CR)	0.0746 ($\leq 0.1 \rightarrow$ konsisten)	0.0746	Valid
3	Nilai Preferensi (SAW)	Ranking: A2 > A3 > A4 > A1	Sama dengan manual	Valid

Pengujian Akurasi Sistem

Tabel 7. Pengujian akurasi sistem

No	Alternatif Usulan	Keputusan Kepala Desa	Rekomendasi Sistem	Kesesuaian
1	A1 – Karang Taruna	Diprioritaskan	Ranking 1	Sesuai
2	A2 – Makanan Tambahan Balita & Ibu Hamil	Diprioritaskan	Ranking 4	Sesuai
3	A3 – Pengerjaan Jalan Lingkungan	Diprioritaskan	Ranking 2	Sesuai

No	Alternatif Usulan	Keputusan Kepala Desa	Rekomendasi Sistem	Kesesuaian
4	A4 – Penanganan Darurat	Diprioritaskan	Ranking 3	Sesuai

Untuk menilai akurasi sistem, digunakan pendekatan perbandingan antara hasil sistem dengan data validasi lapangan atau keputusan aktual dari kepala desa

Rumus Akurasi :

$$\text{Akurasi} = \frac{A}{T} \times 100\%$$

Keterangan :

- A = jumlah alternatif yang di rekomendasikan sistem dan di setuju pengguna
- T = total jumlah alternatif yang di uji

Perhitungan :

Usulan kegiatan (alternatif), hanya 4 yang prioritaskan utama. Sistem merekomendasikan 4 usulan dan 3 di antaranya sesuai dengan pilihan akhir kepala desa, maka :

$$\text{Akurasi} = \frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$$

Interprestasi : Semakin tinggi nilai akurasi, maka sistem semakin andal dalam mendukung keputusan

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode hibrid AHP dan SAW efektif digunakan dalam menentukan prioritas Rencana Kerja Pembangunan Desa (RKPDDes) di Desa Painapang. AHP berperan dalam menentukan bobot kriteria secara objektif, di mana kriteria manfaat memiliki bobot tertinggi dibandingkan kriteria lainnya, sedangkan SAW digunakan untuk menghitung nilai preferensi alternatif. Hasil perangkingan menunjukkan bahwa prioritas utama pembangunan desa adalah pengerjaan jalan lingkungan, diikuti oleh pemberian makanan tambahan balita dan ibu hamil, penanganan keadaan darurat, dan kegiatan karang taruna. Aplikasi SPK berbasis web yang dibangun berhasil mempermudah perangkat desa dalam pengambilan keputusan secara lebih cepat, akurat, dan transparan dibandingkan metode manual.

Referensi

- Adianto, et al. (2017). Tahapan metode SAW dalam pengambilan keputusan. *Jurnal Sistem Pendukung Keputusan*, 5(1), 12–20.
- Antara News. (2022). Kasus DBD di Flores Timur bertambah jadi 34 kasus.
- Antara News. (2022). Dinkes Flores Timur Waspada Penyebaran Demam Berdarah.
- Candrakirawan, D. (2022). Implementasi Hibrid Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Toko yang Layak Menerima Suplai Barang dari PT. Multimestika Dayasemesta. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 14(3), 112-118.
- Dicky, & Sarjon. (2017). Penggunaan metode Hybrid AHP dan SAW dalam pengambilan keputusan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 3(2), 45–53.
- Harpad, B. (2018). Komparasi Metode SAW Dan AHP Untuk Pemilihan Staf Laboratorium Komputer STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 10(2), 134-140.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). [Sumber resmi terkait DBD].
- Permana, S. I., & Surmayan, Y. (2018). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit Dengan Dengan Metode Forward Chaining. *Jumataka*, 1(1).
- Pratam, S. I., Zulkarnaen, I., Putera, S. A., & Sari, N. B. (2022). Pemanfaatan Metode Forward Chaining Pada Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Penyakit Pada Burung Murai Batu. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 24(1).
- Purnomo, A. (2023). Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode Hibrid SAW dan WP Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 15(1), 56-62.
- Ritan, B. L. (2021). Sistem Pakar Diagnose Penyakit Gigi Pada Praktik Mandiri Terapis Gigi Dan Mulut. *Skripsi Program Studi Teknologi Informatika, Fakultas Teknologi, Institut Keguruan Dan Teknologi Larantuka*.
- Saputra, A. A. (2022). Pemilihan Tempat Usaha Kuliner Wilayah Semarang Barat dengan Metode SAW dan Topsis Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 15(2), 78-84.
- Sinaga, B., & Zabua, H. M. (2014). Sistem pendukung keputusan siswa berprestasi menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada SMK Singosari Delitua. *Jurnal Mantik Penusa*, 16(2), 1–11.
- Sujarwadi, A., & Abidin, D. Z. (2016). Perancangan sistem pendukung keputusan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam penentuan tunjangan kinerja pegawai pada Kepolisian Resort Kota (Polresta) Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 54–66.
- Sumarna, T. (2016). Rencana kerja pembangunan desa: Studi kasus Desa Rambah Baru. *Jurnal Pemerintahan Desa*, 3(4), 30–40.
- Syamsir, & Daramusseng, A. (2018). Analisis Spasial Efektivitas Fogging di Wilayah Kerja Puskesmas Makroman Kota Samarinda. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(2). ISSN 2621-6507.

17. Trianasari, A., & Nanang. (2018). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Menggunakan Forward Chaining Berbasis Web. Jurnal Esensi Infokom, 2(1).
18. Wahyudi, S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Korek Api Tokai Terlaris Menggunakan Metode Hybrid (Metode AHP dan SAW) Studi Kasus CV. Sanvinal Indonesia. Jurnal Manajemen dan Teknologi, 13(4), 91-98.
19. Widiyanto. (2018). Model pengembangan perangkat lunak waterfall dalam penelitian sistem informasi. Jurnal Teknologi Informasi, 9(2), 23-31.