

# Penentuan Prioritas Pembangunan Infrastruktur Desa Bongo Nol Dengan Pendekatan *Analysis Hierarchy Process*

Eduart Wolok\*  
Prodi Teknik Industri  
Universitas Negeri Gorontalo  
Gorontalo, Indonesia  
eduart@ung.ac.id\*

Idham H. Lahay  
Prodi Teknik Industri  
Universitas Negeri Gorontalo  
Gorontalo, Indonesia  
idham-lahay@ung.ac.id

Wrastawa Ridwan  
Prodi Teknik Elektro  
Universitas Negeri Gorontalo  
Gorontalo, Indonesia  
wridwan@ung.ac.id

Diterima : Januari 2024  
Disetujui : Januari 2024  
Dipublikasi : Januari 2024

**Abstrak**— Penelitian ini difokuskan untuk membantu dalam proses menentukan prioritas pengembangan infrastruktur di desa. Penggunaan metode yang umumnya masih memiliki kekurangan. DSS didesain untuk mendukung semua langkah pengambilan keputusan dan membantu mengevaluasi setiap kriteria yang muncul dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*), menetapkan kriteria dan memberikan bobot nilai sehingga mempermudah dalam mengambil keputusan terkait prioritas pembangunan infrastruktur yang dibutuhkan oleh masyarakat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyediaan air bersih menjadi prioritas utama dengan bobot sebesar 0.69, diikuti oleh pengelolaan sampah dengan bobot prioritas sebesar 0.15. Prioritas ketiga adalah sanitasi dengan bobot prioritas 0.11, dan prioritas terakhir adalah perumahan atau bantuan perbaikan rumah bagi masyarakat yang kurang mampu dengan nilai bobot prioritas sebesar 0.06.

**Kata Kunci**—AHP; Desa; SDGs Desa; Pengambilan Keputusan.

**Abstrak**— *This research is focused on assisting in the process of determining the priority of infrastructure development in the village. The use of commonly employed methods still has its limitations. The Decision Support System (DSS) is designed to support all steps of decision-making and aid in evaluating each criterion using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. It establishes criteria, assigns weight values, thus facilitating decision-making related to the priority of infrastructure development needed by the community. The results of this research indicate that the provision of clean water is the top priority with a weight of 0.69, followed by waste management with a priority weight of 0.15. The third priority is sanitation with a priority weight of 0.11, and the last priority is housing or home improvement assistance for the less privileged with a priority weight value of 0.06.*

**Kata Kunci**—AHP; Village; SDGs Village; Decision-making.

## I. PENDAHULUAN

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB), juga dikenal sebagai SDGs, bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan, melindungi keberlanjutan kehidupan sosial, menjaga kualitas

lingkungan hidup, serta memastikan keadilan dalam pembangunan dan penerapan tata kelola yang efisien untuk mewariskan kualitas hidup dari satu generasi ke generasi berikutnya [1]. Menurut pustaka [2] perhatian dalam pengembangan desa saat ini difokuskan pada pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) atau sasaran pembangunan yang berkelanjutan. Dalam permendesa dikatakan bahwa SDGs desa merupakan inisiatif komprehensif dalam mencapai tujuan desa yang bebas dari kemiskinan dan kelaparan, dengan pertumbuhan ekonomi yang merata, perhatian terhadap kesehatan, kepedulian terhadap lingkungan, perhatian terhadap pendidikan, mendukung perempuan, membentuk jaringan di antara desa-desa, dan menanggapi aspek budaya guna mempercepat pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan [3].

Pembangunan di tingkat desa merupakan langkah untuk meningkatkan mutu hidup dan kondisi kehidupan demi kesejahteraan penduduk di daerah tersebut. Berdasarkan peraturan yang termaktub dalam UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, pokok tujuan pembangunan desa adalah meningkatkan kesejahteraan penduduk desa dan menaikkan standar hidup manusia, sembari menurunkan tingkat kemiskinan melalui langkah-langkah pemenuhan kebutuhan dasar, pembangunan infrastruktur di kawasan desa, pengembangan ekonomi lokal, dan eksploitasi sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. [4]. Desa tidak hanya menjadi fokus, melainkan sudah aktif terlibat dalam proses pembangunan yang dijalankan sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan masyarakat untuk mendukung pertumbuhan ekonomi desa, yang pada gilirannya meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara positif [2].

Alokasi Dana Desa (ADD) merujuk pada distribusi dana dari pemerintah ke wilayah desa, berasal dari sejumlah pungutan pajak lokal dan alokasi yang disetujui oleh pusat untuk pendapatan daerah. Dana ini diterima oleh pemerintah kabupaten, sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Keuangan Desa, yaitu Pasal 18 dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 37 Tahun 2007. Pedoman tersebut menetapkan bahwa

dana desa dialokasikan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten/Kota, yang bersumber dari pendapatan pusat dan daerah yang telah disetujui oleh pemerintah kabupaten/kota. Dana ini diperuntukkan bagi desa, Sedikitnya 10% dari seluruh alokasi dana pusat dan daerah yang diterima oleh pemerintah kabupaten/kota. [5].

Proses pengambilan keputusan di desa Bongo Nol Kec. Paguyaman Kab. Boalemo masih berdasarkan hasil diskusi dengan tanpa melibatkan kajian akademis, hal ini rentan terhadap proses penetapan keputusan yang akan memakan waktu lama serta memungkinkan rasa tidak puas masyarakat terhadap keputusan yang dihasilkan yang dianggap tidak mampu mengakomodir semua keinginan. Sehingga diperlukan metode yang komprehensif dalam pengambilan keputusan yang dianggap mampu untuk mengakomodir semua saran dan masukkan dari masyarakat serta dapat diperdebatkan secara akademis.

Pengalokasian dana Desa oleh Kepala Desa masih dilakukan melalui proses musyawarah dengan masyarakat dan kepala dusun, serta mengandalkan keakuratan data yang minim [5]. Menurut hasil penelitian pustaka [6] menyatakan bahwa beberapa faktor yang berdampak pada akuntabilitas dana desa adalah kecakapan staf di level desa, penggunaan teknologi informasi, dan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP).

Sebuah sistem dukungan keputusan dicirikan oleh kemampuannya untuk memberikan dukungan pada tahap pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sistem ini dilengkapi dengan antarmuka yang dapat diakses oleh pengguna, baik manusia maupun mesin, untuk mengendalikan proses pengambilan keputusan. Selain itu, sistem ini mendorong debat terhadap keputusan yang diambil dan memberikan dukungan pada keseluruhan proses pengambilan keputusan [7].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) merupakan sistem informasi yang interaktif, memberikan informasi, melakukan pemrosesan, dan mengatur manajemen data. Dengan perannya yang pokok, Sistem Pendukung Keputusan dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan di situasi yang terstruktur dengan baik dan juga di situasi yang tak terstruktur, di mana tak ada yang tahu secara pasti bagaimana cara membuat keputusan. Oleh karena itu, SPK menjadi alat yang sangat berharga dalam membimbing pengambilan keputusan dalam berbagai konteks [8].

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Hirarki Proses (AHP), AHP memiliki keunggulan dibandingkan dengan model pengambilan keputusan lainnya, terutama dalam kemampuannya menyelesaikan masalah yang melibatkan banyak tujuan (*multi objectives*) dan kriteria (*multi criterias*) [9]. Terdapat penelitian terdahulu yang berfokus pada pengambilan keputusan, seperti yang dilakukan oleh pustaka [10] tentang pengambilan keputusan komponen darah dalam pengendalian persediaan pada PMI Kota Bandung, penelitian yang dilakukan oleh pustaka [11] tentang sistem pengambilan keputusan pendataan keluarga kurang mampu, penelitian pustaka [12] mengenai prosedur pemilihan siswa yang memenuhi syarat untuk menerima beasiswa, pengambilan keputusan terkait strategi pemasaran perguruan tinggi oleh pustaka [13], kemudian penelitian yang dilakukan oleh pustaka [14] mengenai penentuan kriteria prioritas dalam proses seleksi dosen, penelitian yang

dilakukan oleh pustaka [15] terkait pengambilan keputusan pemilihan mesin *filler syrup*, serta penelitian tentang pengambilan keputusan pemberian bantuan pada korban bencana banjir oleh pustaka [16].

Metode Analisis Hirarki Proses (AHP) merupakan salah satu strategi yang diterapkan dalam proses pengambilan keputusan yang melibatkan beberapa faktor penilaian. Pilihan untuk menggunakan metode ini dipengaruhi oleh popularitas dan penerimaan yang meluas di berbagai entitas organisasi, perusahaan, dan negara di seluruh dunia, berbeda jauh dengan metode lainnya, AHP menunjukkan hasil yang lebih stabil, dan sistem yang mengimplementasikan metode AHP lebih sederhana dipahami dan diaplikasikan [5].

Menurut pustaka [9] terdapat 3 prinsip dasar pada AHP, diantaranya yakni :

#### a. *Penyusunan Hirarkis*

Penyusunan struktur hierarkis dilakukan dengan mengenali pengetahuan atau data yang saat ini diamati. Proses dimulai dari menghadapi situasi yang rumit dan dipecahkan menjadi unsur-unsur pokok. Elemen-elemen itu kemudian diuraikan secara lebih terperinci menjadi komponen-komponen yang lebih spesifik, dan seterusnya. Penentuan prioritas strategi dalam penelitian ini dirancang berdasarkan telaah literatur dan wawancara dengan pihak terkait. Struktur hirarki terdiri dari lima tingkatan, yakni tingkatan 1 fokus, tingkatan 2 faktor, tingkatan 3 aktor, tingkatan 4 kendala, dan tingkatan 5 strategi. Hasil akhir dari penyusunan strategi dengan menggunakan analisis AHP adalah memutuskan strategi yang memiliki prioritas tertinggi.

#### b. *Penetapan Prioritas*

Langkah pertama dalam menetapkan urutan kepentingan elemen pengambilan keputusan adalah melalui perbandingan satu lawan satu (*pairwise comparisons*). Elemen-elemen tersebut dianalisis dengan cara membandingkan satu sama lain terhadap kriteria yang telah ditetapkan, bentuk matriks digunakan untuk melaksanakan perbandingan berpasangan ini. Untuk memulai perbandingan berpasangan, langkah awalnya adalah memilih kriteria atau atribut dari tingkat teratas dalam hierarki sebagai subjek perbandingan pertama (fokus). Langkah selanjutnya untuk melengkapi matriks perbandingan berpasangan tersebut adalah dengan mengisi nilai berdasarkan skala dari 1 hingga 9.

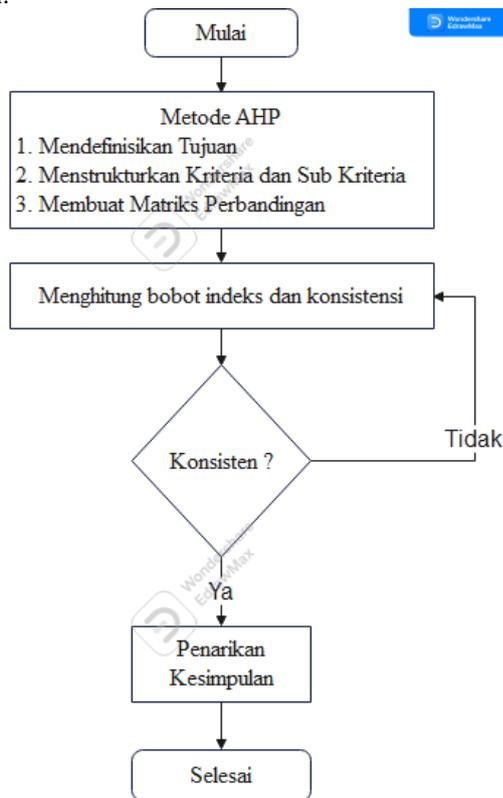
#### c. *Konsistensi Logis*

Tahapan akhir dalam analisis hirarki melibatkan evaluasi konsistensi logis, dengan menyusun semua elemen secara teratur dan menilai sesuai dengan kriteria yang masuk akal secara konsisten. Proses analisis hirarki mengukur keseluruhan konsistensi dari berbagai pertimbangan melalui evaluasi rasio konsistensi. Tingkat konsistensi yang dapat diterima adalah  $\leq 0,1$  karena apabila nilai konsistensi melebihi 10%, itu menandakan pertimbangan mungkin cenderung acak dan memerlukan perbaikan.

## II. METODE

Studi ini dilakukan pada bulan Juli 2023 di Desa Bongo Nol yang terletak di Kecamatan Paguyaman Kabupaten

Boalemo Provinsi Gorontalo. Penelitian ini memanfaatkan informasi utama melalui wawancara terstruktur, survey lapangan serta distribusi kuesioner AHP kepada 6 responden yang dianggap expert yakni Kepala Desa dan 5 orang Kepala Dusun.

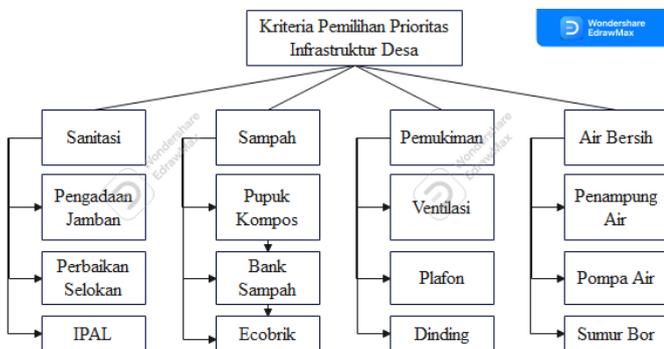


Gambar 1. Kerangka Penelitian

Analisis data dalam riset gambar 1, diawali dengan menetapkan sasaran, mengatur standar, substandar, dan opsi yang tersedia. Kemudian, dilakukan pembuatan matriks perbandingan pasangan dan perhitungan bobot bersama dengan Penilaian Konsistensi menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) berdasarkan data survei yang telah dikumpulkan

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan temuan dari penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam sebuah sistem pendukung keputusan dapat dilihat pada ilustrasi dalam gambar 2. :



Gambar 2. Hierarki AHP

TABEL 1. MATRIKS PERBANDINGAN

Kriteria	Sampah	Sanitasi	Permukiman	Air Bersih
Sampah	1.00	2.00	3.00	0.13
Sanitasi	0.50	1.00	3.00	0.14
Permukiman	0.33	0.33	1.00	0.13
Air Bersih	8.00	7.00	8.00	1.00

#### 1. Normalisasi Matriks

- a) Mencari total dari setiap kolom dalam matriks perbandingan pasangan yang diuraikan dalam persamaan berikut:

$$n = \sum_{i=1}^z 0^{xij} \dots (1)$$

Keterangan :

n = merupakan jumlah dari tiap total kolom

z = adalah jumlah dari opsi yang tersedia

I = memuat nilai dari 1 hingga z dengan peningkatan sekuensial.

x = adalah hasil dari penggabungan nilai-nilai di antara baris dan kolom kemudian dibagi dengan jumlah sel di dalamnya.

$$n = 1 + 0.5 + 0.33 + 8 = 9.83 \dots \text{dst.}$$

Jumlah angka yang ada di setiap baris dalam matriks perbandingan berpasangan adalah.:

TABEL 2. JUMLAH NILAI DARI SETIAP KOLOM

Kriteria	Sampah	Sanitasi	Pemukiman	Air Bersih
Sampah	1.00	2.00	3.00	0.13
Sanitasi	0.50	1.00	3.00	0.14
Pemukiman	0.33	0.33	1.00	0.13
Air Bersih	8.00	7.00	8.00	1.00
n	9.83	10.33	15.00	1.39

- b) Merata-ratakan nilai setiap kolom dengan jumlah total kolom terkait guna mendapatkan matriks normalisasi sebagaimana dinyatakan dalam persamaan di bawah ini.:

$$m = \frac{x_{ij}}{n} \dots (2)$$

Keterangan :

m = merupakan hasil dari proses normalisasi.

x = merupakan nilai yang terdapat dalam setiap sel.

n = merupakan hasil penjumlahan dari setiap kolom

$$m = \frac{1}{9.83} = 0.1 \dots \text{dst.}$$

Tabel berikut menampilkan hasil yang dapat diamati.:

TABEL 3. HASIL NORMALISASI

Kriteria	Sampah	Sanitasi	Pemukiman	Air Bersih
Sampah	0.10	0.19	0.20	0.09
Sanitasi	0.05	0.10	0.20	0.10
Pemukiman	0.03	0.03	0.07	0.09
Air Bersih	0.81	0.68	0.53	0.72

2. Menentukan nilai prioritas bobot

Melakukan perhitungan total nilai per baris, kemudian membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rerata atau bobot prioritas, sebagaimana dijabarkan dalam rumus berikut.

$$bp = \frac{\sum_{j=0}^n x^{ij}}{n} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

bp = adalah rata-rata dari hasil

n = merupakan jumlah kriteria yang ada

j = Untuk setiap nilai j mulai dari 1 hingga n secara berurutan

x = mewakili nilai yang terdapat di setiap sel

$$bp = \frac{0.10+0.19+0.20+0.09}{4} = 0.15 \dots \text{dst.}$$

Hasil penjumlahan baris dibagi oleh jumlah elemen atau kriteria yang ada.

TABEL 4. SKALA NILAI PRIORITAS

Kriteria	Bobot
Sampah	0.15
Sanitasi	0.11
Permukiman	0.06
Air Bersih	0.69
N	1.00

3. Mengkalkulasi Nilai Maksimum Eigen

- a) Lakukan perkalian antara nilai di setiap sel pertama dengan bobot prioritas utama, lalu perkalian antara nilai di setiap sel kedua kolom dengan prioritas kedua.  
Sampah :  $1 \times 0.15 = 0.15\dots \text{dst.}$

TABEL 5. PENGALIAN SETIAP NILAI SEL DENGAN NILAI BOBOT YANG MEMILIKI PRIORITAS.

Kriteria	Sampah	Sanitasi	Permukiman	Air Bersih
Sampah	0.15	0.23	0.17	0.09
Sanitasi	0.07	0.11	0.17	0.10
Permukiman	0.05	0.04	0.06	0.09
Air Bersih	1.17	0.79	0.45	0.69

- b) Hitung totalnya untuk setiap baris dalam matriks dengan cara melakukan penjumlahan.  
Kolom Sampah :  $0.15+0.23+0.17+0.09 = 0.62\dots \text{dst.}$

TABEL 5. HASIL PENJUMLAHAN TIAP KOLOM

Kriteria	Sampah	Sanitasi	Permukiman	Air Bersih	Jumlah
Sampah	0.15	0.23	0.17	0.09	0.62
Sanitasi	0.07	0.11	0.17	0.10	0.45
Permukiman	0.05	0.04	0.06	0.09	0.23

Air Bersih	1.17	0.79	0.45	0.69	3.09
------------	------	------	------	------	------

- c) Angka yang dihasilkan dari penjumlahan setiap baris akan divisualisasikan dengan memperhatikan bobot prioritas yang sesuai.  
Baris Sampah :  $0.62 / 0.15 = 4.27\dots \text{dst.}$

TABEL 6. HASIL OPERASI PEMBAGIAN DENGAN BOBOT PRIORITAS

Kriteria	Jumlah	Bobot	$\lambda$
Sampah	0.62	0.15	4.27
Sanitasi	0.45	0.11	4.00
Permukiman	0.23	0.06	4.09
Air Bersih	3.09	0.69	4.51

- d) Tambahkan total nilai lamda dari setiap kriteria, lalu bagi dengan total jumlah elemen yang ada. Hasilnya dinamai sebagai lamda ( $\lambda$ ) maks, sebagaimana terlihat dalam persamaan di bawah ini.

$$\lambda_{maks} = \frac{\sum \lambda}{n} \dots (4)$$

Keterangan :

$\lambda_{maks}$  = nilai eigen tertinggi

n = adalah jumlah kriteria yang ditetapkan

$$\lambda_{maks} = \frac{4.27+4+4.09+4.51}{4} = 4.22$$

1. Menghitung Indeks Konsistensi (CI) dengan persamaan dibawah ini :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \dots (5)$$

Keterangan :

$$CI = \frac{4.22}{4 - 1} = 0.07$$

4. Menghitung Rasio Konsistensi

Memperoleh nilai Rasio Konsistensi (*Consistency Ratio* atau CR) sesuai dengan persamaan yang ditunjukkan di bawah ini.

$$\text{Consistency Ratio} = \frac{\text{Consistency Index}}{\text{Ratio Index}} \dots (6)$$

Keterangan :

RI = Indeks rasio (konstan) adalah nilai yang menunjukkan rasio (tetap) yang terkait.

CR = tingkat konsistensi

TABEL 7. NILAI RASIO INDEKS

Ukuran Matriks	Nilai
1,2	0
3	0,58
4	0,90

$$\text{Consistency Ratio} = \frac{0.07}{0.9} = 0.08$$

## 5. Verifikasi Konsistensi Hirarki

Menguji apakah hierarki konsisten melibatkan penilaian apakah nilai CR melebihi ambang batas 0,1. Jika nilai CR melewati angka ini, menunjukkan inkonsistensi dalam penilaian data dan memerlukan koreksi. Sebaliknya, jika CR sama dengan atau di bawah 0,1, itu menandakan konsistensi dan keakuratan dalam perhitungan data. Jika CR (0,08) kurang dari atau sama dengan 0,1, itu menunjukkan konsistensi dan ketepatan dalam perhitungan data.

## IV. KESIMPULAN

Sistem pendukung keputusan yang menerapkan metode AHP mampu memberikan bantuan kepada para pengambil kebijakan desa Bongo Nol dalam proses pengambilan keputusan. Maka berdasarkan proses pengambilan keputusan dengan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* disimpulkan bahwa prioritas tertinggi adalah Air Bersih dengan bobot prioritas tertinggi yakni 0.69, disusul oleh Sampah dengan bobot prioritas 0.15, kemudian Sanitasi mendapatkan nilai prioritas sebesar 0.11 serta terakhir Pemukiman nilai prioritas 0.06. Sehingga Alokasi Dana Desa (ADD) harus memprioritaskan pembiayaan terkait pengadaan Air Bersih dengan cara membuat Bak Penampung air, kemudian Sumur Bor serta Pompa Air, setelah itu prioritas kedua ialah meng-alokasikan ADD terhadap pengolahan sampah seperti pembuatan Ecobrick, Pupuk Kompos dan Bank Sampah, prioritas ketiga ialah Sanitasi yakni diantaranya pengadaan jamban, perbaikan selokan serta IPAL, dan yang terakhir ialah pengalokasian ADD terhadap Pemukiman diantaranya bantuan untuk perbaikan rumah layak huni terkait Dinding, Plafon dan Ventilasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyampaikan rasa syukur dan terimakasih kami kepada beberapa pihak yakni LPPM UNG karena telah memberikan kesempatan; serta Kepala Desa Bongo Nol Kec. Paguyaman Kabupaten Boalemo atas dukungan serta kerjasama selama berkegiatan di lokasi KKN.

## REFERENSI

- [1] Bappenas, *Metadata Indikator: Pilar Pembangunan Lingkungan*. 2020.
- [2] I. W. Sutrisna, "Implementasi Fungsi Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Dalam Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs) Desa," *J. Ilm. Cakrawarti*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: 10.47532/jic.v4i1.239.
- [3] Permendes, "Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, Dan Transmigrasi Republik Indonesia No. 13 Tahun 2020," *PDTT, Pemendes*, no. 16, p. 32, 2020.
- [4] L. Boekoesoe and T. S. Maksum, "Optimalisasi Pembangunan Desa dalam Mewujudkan SDGs Desa," *J. Sibermas (Sinergi Pemberdaya. Masy.)*, vol. 11, no. 1, pp. 209–218, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.37905/sibermas.v11i1.12103>.
- [5] I. P. Nasution and A. Sitio, "... Keputusan Pengalokasian Anggaran Dana Desa Dengan Metode

Ahp (Analytic Hierarchy Process) Pada Desa Sialang," *J. Ilmu Komput. dan Sist.* ..., vol. 1, no. 1, pp. 13–21, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom/article/download/18/10>

- [6] M. N. Aziiz and S. D. Prastiti, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Akuntabilitas Dana Desa," *J. Akunt. Aktual*, vol. 6, no. 2, pp. 334–344, 2019.
- [7] Z. M. Syifa'Syafic and A. W. Utami, "Metode Fuzzy Ahp Di Desa Blawi Kecamatan," vol. 04, no. 04, pp. 59–66, 2023.
- [8] M. D. Kusriani, "Conservation of Amphibian in Indonesia: Global Problems and Challenges," *Media Konserv.*, vol. 12, no. 2, pp. 89–95, 2007.
- [9] S. Thomas Lorie, *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*, Seri Manaj. Jakarta: Pustaka Binama Pressindo, 1993.
- [10] M. Fauzi and S. N. Bahagia, "Pengambilan Keputusan Komponen Darah Dalam Pengendalian Persediaan Dengan Menggunakan Metode Ahp Di Pmi Kota Bandung," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 5, no. 2, pp. 13–20, 2019, doi: 10.33197/jitter.vol5.iss2.2019.276.
- [11] M. Mustopa and F. Zuli, "Mampu Pada Keluarahan Cipondoh Dengan Menggunakan Metode ( AHP ) Analytical Hierarchy Process Dalam pemberian bantuan , pemerintah kota menerapkan zona atau wilayah kelurahan yang kemudian membawahi tingkat rukun warga dan rukun tangga . Dengan kemudian ," *J. Ilm. Fak. Tek. LIMIT'S*, vol. 20, no. 1, pp. 25–33, 2023.
- [12] F. Hadi and Gushelmi, "Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Siswa Yang Berhak Mendapatkan Beasiswa Miskin Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 157–166, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i1.173.
- [13] A. Tunggal and S. Budi, "Pengambilan Keputusan Strategis Pemasaran di Perguruan Tinggi dengan menggunakan Analytics Hierarchy Process (AHP)," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 414–424, 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i2.2748.
- [14] S. M. Khoiroh, Asmungi, Surani, and B. Wirayuda, "MATRIK Jurnal Manajemen dan Teknik Industri-Produksi Pengambilan Keputusan Penentuan Kriteria Prioritas dalam Proses Seleksi Dosen Baru di Universitas XYZ dengan Metode AHP," *J. Manaj. dan Tek. Ind.*, vol. XXIII, no. 2, pp. 195–206, 2023, doi: 10.350587/Matrik.
- [15] D. Willyandi and W. Septiani, "Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Mesin Filler Syrup Dengan Metode AHP-TOPSIS Pada PT X," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 11, no. 1, pp. 71–80, 2022, doi: 10.26593/jrsi.v11i1.4690.71-80.
- [16] S. Usman, F. Aziz, and M. Lutfi, "Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemberian Bantuan dengan Metode AHP," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 2, p. 540, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i2.2870.