



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 6 Tahun 2024 Page 1918-1928

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Penerapan Metode AHP pada Penerima Bantuan Sosial Keluarga Miskin di Dusun Bolongga Kabupaten Gorontalo Utara

Sarlis Mooduto^{1✉}, Sumarni²

Universitas Ichsan Gorontalo Utara

Email: sarlismooduro@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menerapkan metode AHP pada penerima bantuan sosial keluarga miskin dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dan 2) mengetahui kriteria-kriteria dari data penerima bantuan sosial keluarga miskin di dusun bolongga menggunakan metode AHP. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer, dengan cara observasi dan wawancara. Objek penelitian penulis yaitu penerima bantuan sosial keluarga miskin, kemudian di olah dengan metode analytical hierarchy process dari hasil penelitian ini data yang di gunakan sebanyak 30 data penerima bantuan sosial keluarga miskin (PKH) yang di ambil dari kantor Desa Leboto. Dengan hasil akhir yaitu menghasilkan perankingan dari penerima bantuan sosial keluarga miskin (PKH) di dapat 3 ranking yaitu Rita Piloman mendapatkan ranking 1, iwan ali mendapatkan ranking ke2 dan Jumira dusi meraih ranking 3 dari perhitungan excel pada penerima bantua sosial keluarga miskin (PKH).

Kata Kunci: *AHP, Bantuan Sosial, Keluarga Miskin, Dusun Bolongga, Kabupaten Gorontalo Utara*

Abstract

using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, and 2) knowing the criteria for data on recipients of social assistance for poor families in bolongga hamlet using the AHP method. The data collection technique uses primary data, by means of observation and interviews. The object of the author's research is the recipients of poor family social assistance, then processed by the analytical hierarchy process method from the results of this study the data used were 30 data on recipients of poor family social assistance (PKH) taken from the Leboto Village office. With the final result, namely producing a ranking of the recipients of poor family social assistance (PKH), there are 3 ranks, namely Rita Piloman getting rank 1, iwan ali getting rank 2 and Jumira dusi winning rank 3 from excel calculations on recipients of poor family social assistance (PKH).

Keywords: AHP, Social Assistance, Impoverished Families, North Gorontalo

PENDAHULUAN

Kemiskinan yang meluas di Indonesia merupakan permasalahan yang perlu segera diatasi. Hal ini didukung dengan penetapan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mengenai Millennium Development Goals (MDGs) yang menyatakan bahwa pada tahun 2015, proporsi penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan harus mengalami penurunan sebesar 50% dibandingkan tahun 2015. 2015 dan sebelumnya bertahun-tahun. Kondisi tahun di 189 negara anggota, termasuk Indonesia (Sukidjo 2009).[1]

Masalah kemiskinan adalah salah satu masalah mendasar yang menjadi perhatian pemerintah di semua negara. Salah satu program pemerintah yang digunakan untuk mengentaskan kemiskinan adalah PKH (Program Keluarga Harapan) bagi masyarakat miskin yang diselenggarakan oleh pemerintah. PKH merupakan bagian dari upaya pemerintah untuk meringankan beban pengeluaran rumah tangga.[2]

Di Indonesia, program PKH tahap pertama dilaksanakan dengan menyalurkan bantuan tunai bersyarat kepada 392.000 rumah tangga sangat miskin (RTSM) di 7 provinsi yaitu provinsi Gorontalo, Jawa Timur, Jawa Barat, DKI Jakarta, Sumatera Barat, Sulawesi Utara, dan Indonesia. Jawa, dan Nusa Tenggara. Selanjutnya pada sidang berikutnya tahun 2010, bantuan tunai diberikan kepada 772.830 RTSM yang tersebar di 20 provinsi. (Direktur Jenderal Perlindungan dan Jaminan Sosial, 2020).[3]

Desa leboto merupakan desa yang penduduknya berjumlah 2374 jiwa yang terbanyak ke-3 di Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara, banyak masyarakat leboto berpenghasilan rendah sehingga banyak masyarakat yang masih memprihatinkan seperti kelayakan rumah, dan pekerjaan maka perlunya dukungan bantuan dari pemerintah untuk memperoleh bantuan penerimaan keluarga harapan atau PKH di desa leboto.

Adapun kriteria yang penulis gunakan adalah pertama kondisi rumah, di mana kondisi rumah merupakan salah satu aspek yang paling penting karena melalui kondisi rumah itu sendiri, dapat di data dengan cara mendata per rumah tangga dan anak sekolah yang berhak mendapatkan penerima keluarga harapan atau PKH. Ketika jumlah tanggungan di mana tanggungan jumlah anggota keluarga yang masih menjadi tanggungan keluarga tersebut.maka kriteria di atas penulis dapat membantu pemerintah desa dalam memberikan bantuan penerima keluarga harapan atau PKH. yang berhak layak menerima ataupun sebaliknya.

Tahun 2018 sampai tahun 2020, ialah tidak meratanya penerima bantuan khususnya bantuan penerima keluarga harapan atau PKH. Sehingga mengakibatkan bantuan penerima keluarga harapan atau PKH tidak tepat sasaran. Oleh karena itu, harus adanya kriteria dalam penerima bantuan penerima keluarga harapan atau PKH di desa leboto. Dimana kriteria ini merupakan suatu upaya dari pemerintah desa untuk membedakan penerima bantuan suatu proses mempermudah dalam memasukan masing-masing data yang di tentukan.

Algoritma AHP merupakan algoritma yang biasa digunakan oleh para pengambil keputusan untuk membantu memecahkan masalah penetapan harga berdasarkan beberapa faktor. Ada juga beberapa alasan mengapa AHP sangat mudah digunakan, termasuk struktur hierarkinya serta validitas dan ketahanan hasil analisisnya.[5]

METODE PENELITIAN

Metode penelitian terapan dan dievaluasi berdasarkan jenis informasi yang diolah, oleh karena itu penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan studi kasus sehingga jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptifs. Penelitian terapan adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk memecahkan masalah praktis atau menerapkan pengetahuan ilmiah yang sudah ada ke dalam konteks dunia nyata. Fokus utama penelitian terapan adalah untuk menghasilkan solusi yang dapat diterapkan secara langsung pada permasalahan tertentu, yang berbeda dengan penelitian dasar yang lebih bertujuan untuk memperluas pengetahuan tanpa fokus pada penerapannya secara langsung.

Dalam pengumpulan data menggunakan dua meode yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya melalui penelitian lapangan di Desa Leboto. Data ini dikumpulkan dengan cara observasi, wawancara, dan kuesioner kepada masyarakat setempat yang menjadi target penelitian.

Data primer ini diperlukan untuk mendapatkan informasi terbaru, spesifik, dan relevan mengenai kondisi sosial-ekonomi keluarga yang akan menjadi calon penerima bantuan sosial. Pengumpulan data primer bertujuan untuk memahami situasi aktual dan memperoleh data yang sesuai dengan konteks penelitian.

2. Data Sekunder

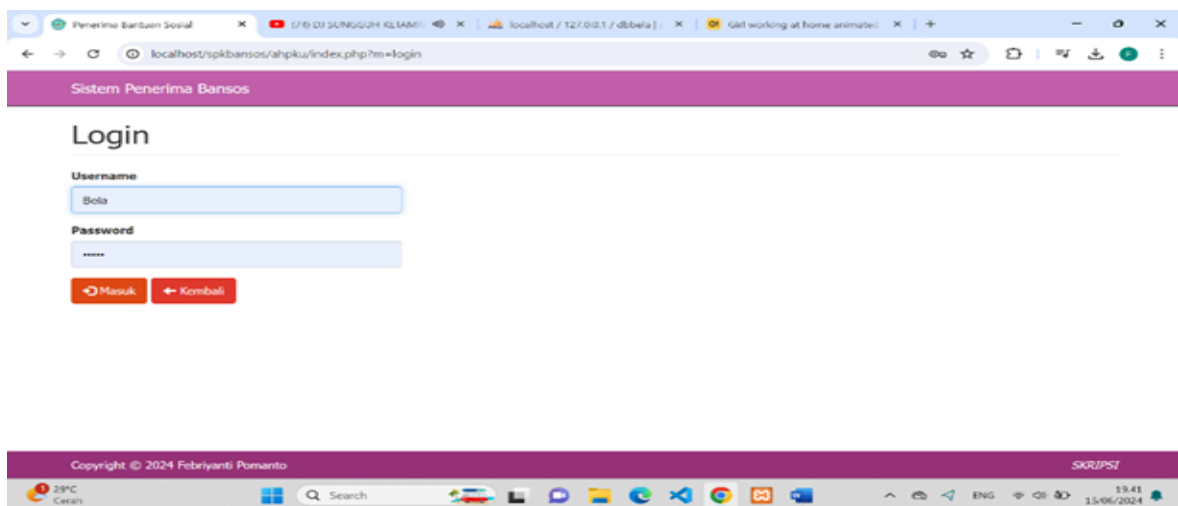
Data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan diperoleh dari berbagai sumber yang telah ada, sehingga peneliti hanya perlu mencari, mengumpulkan, dan menyesuaikannya dengan kebutuhan penelitian. Sumber data sekunder dalam penelitian ini antara lain berupa laporan statistik, data dari Dinas Sosial setempat, serta publikasi dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS) dan dokumentasi pemerintah daerah. Data sekunder ini membantu dalam memberikan gambaran umum tentang tingkat kemiskinan, demografi, dan kondisi ekonomi di Desa Leboto serta memperkuat analisis terhadap data primer yang diperoleh di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan keluarga penerima bantuan sosial di Desa Leboto. Dengan AHP, beberapa kriteria digunakan untuk memberi peringkat kepada keluarga-keluarga yang memenuhi syarat.

1. Pembahasan system login

Sebelum masuk ke halaman utama diperlukan perifikasi pengguna dengan melakukan Login tampilan login sebagai berikut:



Gambar 1. Halaman Login

Halaman ini digunakan untuk mengakses halaman admin. Diawali dengan memasukkan username dan password, untuk melanjutkan proses login,

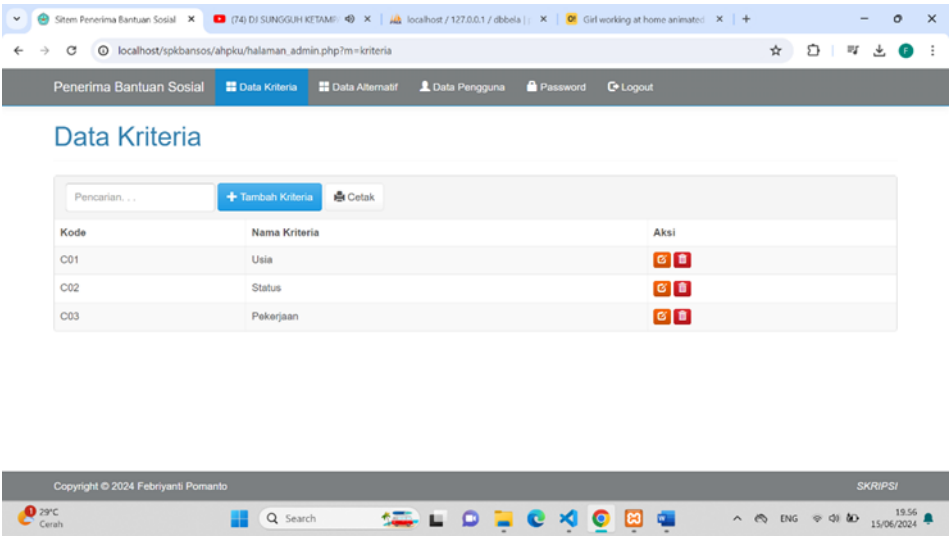
Halaman ini merupakan halaman utama admin. Di halaman ini terdiri dari halaman depan yaitu halaman untuk masuk ke login. Dashboard yang merupakan halaman utama admin. Kriteria yang merupakan halaman untuk kriteria dari peminjam. Perpustakaan yang merupakan data dari peminjaman buku. Perhitungan yang meliputi dari alternative, perbandingan dan hasil perhitungan.



Gambar 2. Halaman utama

2. Tampilan Halaman kriteria

Halaman ini digunakan untuk melihat kriteria dari seseorang yang melakukan penerimaan pkh apakah sudah sesuai dengan kriteria yang ada.

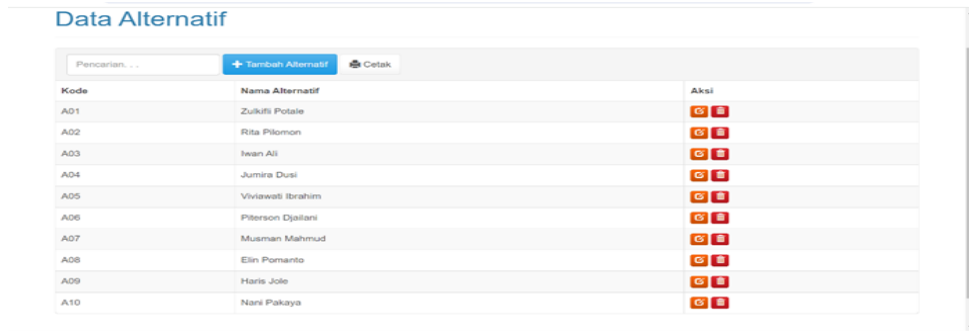


Gambar 3. Halaman Kriteria

3. Tampilan halama alternative

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data penerimaan pkh yang baru. Diawali dengan mengisi form-form yang ada, seperti nama, dusun, usia, pekrjaan dan jumlah

penerima pkh.

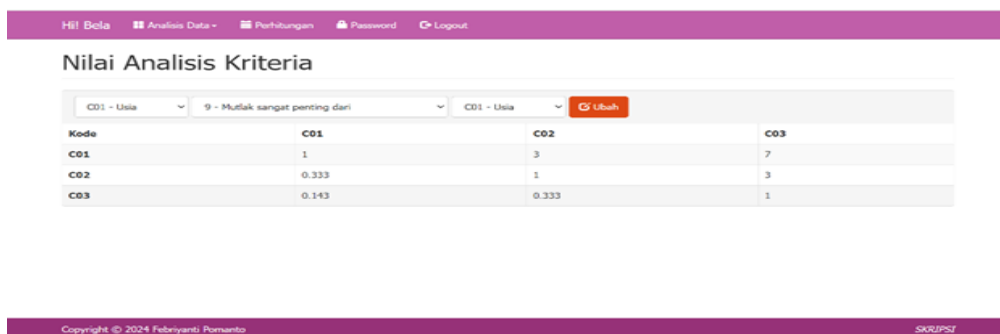


Kode	Nama Alternatif	Aksi
A01	Zulkifli Potale	[Edit] [Delete]
A02	Rita Pilomon	[Edit] [Delete]
A03	Iwan Ali	[Edit] [Delete]
A04	Jumira Dusi	[Edit] [Delete]
A05	Vivawati Ibrahim	[Edit] [Delete]
A06	Piterson Djilani	[Edit] [Delete]
A07	Musman Mahmud	[Edit] [Delete]
A08	Elin Pomanto	[Edit] [Delete]
A09	Haris Jole	[Edit] [Delete]
A10	Nani Pakaya	[Edit] [Delete]

Gambar 4. Tampilan Halaman Alternative

4. Tampilana halaman analisis kriteria

Halaman ini untuk menentukan perbandingan pada analisa kriteria.

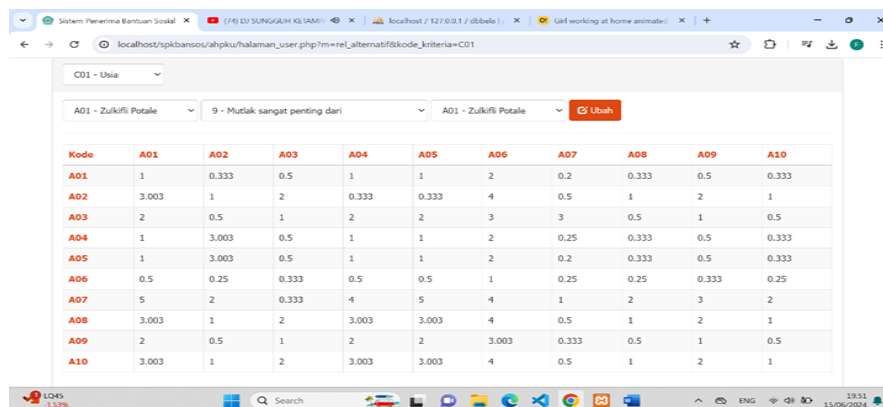


Kode	C01	C02	C03
C01	1	3	7
C02	0.333	1	3
C03	0.143	0.333	1

Gambar 5. Halaman Analisa Kriteria

5. Tampilan Halaman Analisa Alternatif

Halaman ini untuk menentukan perbandingan alternatif usia, status dan pekerjaan



Kode	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10
A01	1	0.333	0.5	1	1	2	0.2	0.333	0.5	0.333
A02	3.003	1	2	0.333	0.333	4	0.5	1	2	1
A03	2	0.5	1	2	2	3	3	0.5	1	0.5
A04	1	3.003	0.5	1	1	2	0.25	0.333	0.5	0.333
A05	1	3.003	0.5	1	1	2	0.2	0.333	0.5	0.333
A06	0.5	0.25	0.333	0.5	0.5	1	0.25	0.25	0.333	0.25
A07	5	2	0.333	4	5	4	1	2	3	2
A08	3.003	1	2	3.003	3.003	4	0.5	1	2	1
A09	2	0.5	1	2	2	3.003	0.333	0.5	1	0.5
A10	3.003	1	2	3.003	3.003	4	0.5	1	2	1

Gambar 6. Halaman Analisa Alternative

6. Tampilan halaman perengkingan

Halaman ini adalah hasil dari perhitungan yang telah dilakukan menggunakan sistem perhitungan AHP dan menghasilkan nilai yang nantinya menjadi pendukung keputusan apakah layak untuk diberikan apakah tidak.

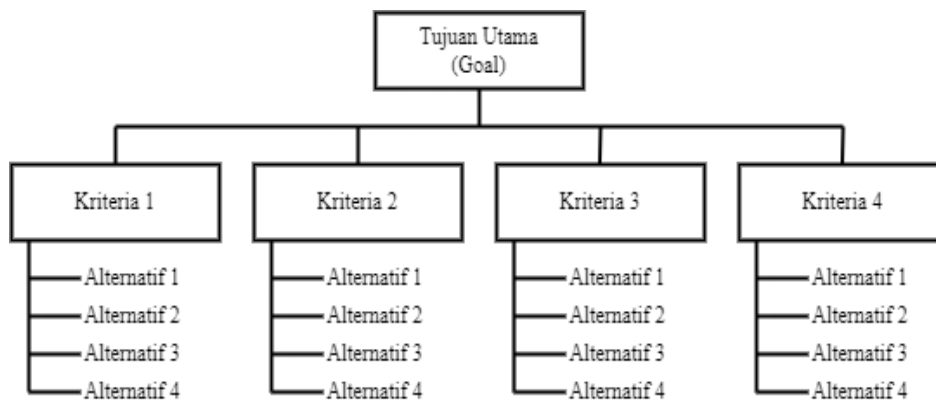
EIGEN KRITERIA DAN ALTERNATIF					
Alternatif	C01	C02	C03	Nilai	Rank
Vektor Eigen	0.6687	0.2431	0.0882		
A07 - Musman Mahmud	0.1986	0.0498	0.0689	0.1527	1
A02 - Rita Pilomon	0.1096	0.2535	0.1172	0.1453	2
A09 - Harris Jole	0.0818	0.2535	0.0418	0.12	3
A10 - Nani Pakaya	0.1387	0.0498	0.0866	0.1125	4
A08 - Elin Pomanto	0.1387	0.0498	0.0703	0.1111	5
A03 - Iwan Ali	0.1214	0.0498	0.1172	0.1036	6
A04 - Jumina Dusi	0.068	0.1443	0.1172	0.0909	7
A05 - Vivivati Ibrahim	0.0673	0.0498	0.1001	0.0659	8
A06 - Piterson Djallani	0.0297	0.0498	0.2253	0.0518	9
A01 - Zulkifli Potale	0.0461	0.0498	0.0353	0.046	10

Gambar 7. Halaman Perangkingan

Tahapan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)

Langkah-langkah dalam metode AHP adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi permasalahan dan tentukan solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hierarki di mulai dari tujuan utama.



Gambar 8. Struktur Hierarki AHP

3. Buatlah matriks perbandingan berpasangan menggambarkan kontribusi atau pengaruh relatif setiap faktor dalam kaitannya dengan tujuan atau kriteria tingkat yang lebih tinggi.

Tabel 1 Matriks Perbandingan Berpasangan

	Kriteria-1	Kriteria-2	Kriteria-3	Kriteria-n
Kriteria-1	K11	K12	K13	K1n
Kriteria-2	K21	K22	K23	K2n
Kriteria-3	K31	K32	K33	K3n
Kriteria-m	Kn1	Kn2	Kn3	Kmn

4. Tentukan perbandingan berpasangan sehingga jumlah penilai adalah $n \times [(n-1/2)]$, dimana n adalah jumlah item yang dibandingkan.

Tabel 2. Skala penilaian perbandingan berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Keduanya memiliki elemen yang sama pentingnya
3	Salah satu faktor yang sedikit lebih penting dibandingkan faktor lainnya
5	Faktor yang satunya lebih penting dibandingkan faktor lainnya
7	Faktor yang satunya lebih penting dibandingkan faktor lainnya
9	Salah satu faktor tentu lebih penting dibandingkan faktor lainnya
2,4,6,8	Nilai antara kedua nilai tersebut dinilai erat
Kebalikan	Nilai antara kedua nilai tersebut dinilai erat

5. Hitung nilai eigen dan periksa konsistensinya, tanpa konsistensi pengumpulan data akan hilang.
6. Ulangi langka 3,4, dan 5 untuk semua tingkat hierarki.
7. Menghitung vektor eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan yang sesuai dengan bobot elemen untuk menentukan prioritas elemen pada level terendah untuk mencapai tujuan.

Perhitungannya dilakukan dengan menjumlahkan nilai setiap kolom yang bersangkutan sehingga diperoleh matriks ternormalisasi dan menjumlahkan nilai setiap baris serta membaginya dengan banyaknya elemen yang dibutuhkan memperoleh nilai rata-rata.

Jika A adalah matriks perbandingan berpasangan, maka vektor bobotnya adalah:

$$(A)(w^T) = (n)(w^T)$$

Dapat didekati dengan cara :

- 1) Normalisasikan setiap kolom j dalam matriks A, sampai dengan:

$$\sum_i a(i, j) = 1$$

Sebut sebagai A'.

- 2) Hitung nilai rata-rata untuk setiap baris l pada A':

$$W_i = \frac{1}{n} \sum_i a(i, j)$$

Dimana W_i adalah bobot target ke-l dari vektor bobot.

8. Memeriksa konsistensi hierarki.

Misalnya A adalah matriks perbandingan berpasangan dan w adalah vektor bobot, maka konsistensi dari vektor bobot w dapat diperiksa sebagai berikut:

1) Hitung : $(A)(w^T)$

$$t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{elemen ke-}i \text{ pada } (A)(w^T)}{\text{elemen ke-}i \text{ pada } (w^T)} \right)$$

2) Hitung indeks konsistensi :

$$CI = \frac{t-n}{n-1}$$

3) Indeks acak RI_n adalah nilai rata-rata CI yang dipilih secara acak.

4) Hitung rasio konsistensi

$$CR = \frac{CI}{RI_n}$$

- Jika $CI = 0$, maka hierarki sangat konsisten
- Jika $CR < 0,1$ maka hierarki cukup konsisten

Jika $CR > 0,1$, maka hierarki sangat tidak konsisten.[11]

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam pemilihan keluarga penerima bantuan sosial di Desa Leboto menghasilkan proses seleksi yang lebih terstruktur, objektif, dan adil. Dengan menggunakan beberapa kriteria utama seperti pendapatan per kapita, jumlah tanggungan, kondisi tempat tinggal, pendidikan, dan kesehatan, AHP memberikan kerangka yang jelas untuk menentukan keluarga yang paling membutuhkan bantuan.

Metode AHP terbukti efektif dalam membantu pemerintah setempat mendistribusikan bantuan sosial secara lebih tepat sasaran. Hasil perhitungan AHP menunjukkan bahwa keluarga dengan kondisi ekonomi rendah, tanggungan yang besar, dan kondisi tempat tinggal yang tidak layak memperoleh skor tertinggi dalam seleksi penerima bantuan. Ini mengindikasikan bahwa AHP mampu memberikan bobot yang sesuai pada aspek-aspek yang paling mempengaruhi kebutuhan bantuan.

Penerapan AHP juga membawa beberapa implikasi penting:

1. Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas: AHP memungkinkan keputusan seleksi yang lebih terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan karena proses penilaian berbasis data yang sistematis. Hal ini membantu mencegah kesalahan distribusi bantuan dan mengurangi potensi konflik di masyarakat.
2. Rekomendasi untuk Implementasi Berkelanjutan: Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk mengadopsi AHP sebagai metode standar dalam pemilihan penerima

bantuan di daerah-daerah lain yang memiliki karakteristik sosial ekonomi serupa. Dengan penyesuaian bobot kriteria, AHP dapat diterapkan secara luas untuk program bantuan sosial di tingkat daerah atau nasional.

3. Keterbatasan dan Saran untuk Penelitian Lanjutan: Meskipun AHP efektif, penelitian ini menyadari keterbatasan terkait perubahan kondisi sosial-ekonomi yang dapat memengaruhi akurasi kriteria dan bobot yang digunakan. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan evaluasi dan penyesuaian kriteria secara berkala agar tetap relevan dengan kondisi nyata.

Secara keseluruhan, metode AHP memberikan solusi yang inovatif dan aplikatif untuk memastikan bahwa bantuan sosial dapat disalurkan secara lebih tepat sasaran kepada keluarga yang paling membutuhkan. Melalui penerapan AHP, pemerintah daerah diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan sosial dan mendukung kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Lubis, P., Nadeak, B., & Hondro, R. K. (2017, Maret). PENERAPAN METODE ANALITICAL HIERARCHY PROCESS DALAM PENENTUAN WARGA PENERIMA PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH)(Studi Kasus : Kantor Lurah Tegal Sari Mandala II). *MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, Vol 1, No 1, 17-23.
- Septilia, H. A., & Styawati. (2020, Desember). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN DANA BANTUAN MENGGUNAKAN METODE AHP. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, Vol. 1, No. 2, 34-41.
- Anggriana, A. F., & Nusantara, W. (2021). PENERAPAN KOMUNIKASI DIALOGIS PENDAMPING MASYARAKAT PROGRAM PKH DI DESA JOGOMERTO KECAMATAN TANJUNGANOM KABUPATEN NGANJUK. *Jurnal Pendidikan Untuk Semua, Volume 5, Nomer 01*, 38-47.
- Fitriani, E. (2020, Januari). PERBANDINGAN ALGORITMA C4.5 DAN NAÏVE BAYES UNTUK MENENTUKAN KELAYAKAN PENERIMA BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN. *Jurnal Sistem Informasi, Volume 9 No 1*, 103-115.
- Mujilawati, s., & Setyati, E. (2012, Agustus). Penerapan Algoritma AHP (Analytical Hierarchy Process) untuk Pengambilan Keputusan dalam Seleksi Calon Peserta Olimpiade Sains Nasional bidang Matematika. *Jurnal JITIKA, Vol. 6, No. 2*, 53-59.
- Hummairah, S., Rahmadhani, A., & Saputra, I. (2021, Agustus). Penerapan WASPAS Dalam Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan Kelurahan Sudirejo-I. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi (SENSASI)*, 333-337.
- Faizal, Setyaningsih, F. A., & Diponegoro, M. (2017). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SMART untuk Merangking Kemiskinan dalam Proses Penentuan Penerima Bantuan PKH. *Jurnal Coding Sistem Komputer Untan, Volume 05, No.2*, 13-24.

- Laisouw, A. R., Lutf, S., & Tempola, F. (2019, April). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) PADA ORANG MISKIN DI KOTA TERNATE MENGGUNAKAN METODE AHP. *Vol. 02 No. 1*, 34-40.
- Sigalingging, S., Damanik, B., Hutagalung, D. M., & Manurung, I. H. (2020, Mei). PENERAPAN METODE AHP SEBAGAI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) DI KELURAHAN HELVETIA TENGAH MEDAN. *Jurnal Teknologi, Kesehatan dan Ilmu Sosial, Vol 2 No1*, 12-19.
- Munthafa, A. E., & Mubarak, H. (2017). PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MAHASISWA BERPRESTASI. *Jurnal Siliwangi, Vol.3. No.2*, 192-201.
- Munthafa, A. E., & Mubarak, H. (2017). PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MAHASISWA BERPRESTASI. *Jurnal Siliwangi, Vol.3. No.2*, 192-201.
- Supriyanto, A., Razaq, J. A., Purwatingtyas, & Ariyanto, A. (2022, Juli). Keputusan Pemberian Bantuan Sosial Program Keluarga Harapan Menggunakan Metode AHP dan SAW Decisions for Providing Social Assistance for the Hopeful Family Program Using the AHP and SAW Methods. *Jurnal Manajemen, Teknik Informatika, dan Rekayasa Komputer, Vol. 21, No. 3*, 639-652.
- titaniagrawidi, fitrimarisa, & widyagama. (Juli-Desember, 2017). PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALES (POS) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SIKLUS HIDUP PENGEMBANGAN SISTEM. *JURNAL TEKNOLOGI & MANAJEMEN INFORMATIKA, Volume 3, Nomor 2*, 167-171.
- Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019, Desember). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE. – *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa, Volume 10 Nomor 2*, 153-167.
- Fitriawati, N., Herdiansah, A., & Gunawan, A. (2019, November). SISTEM INFORMASI PROGRAM KELUARGA HARAPAN STUDI KASUS KECAMATAN KOSAMBI TANGERANG . *Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 21-26.
- Hendini, A. (2016, Desember). PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK). *JURNAL KHATULISTIWA*