

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENERIMA DANA BANTUAN YAYASAN AMY DENGAN METODE AHP

Anugrah Dwi Aviantoro¹, Yuli Haryanto², Adhityo Kuncoro³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
anugrahdwi262@gmail.com¹, haryanto_yuli@yahoo.co.id², adhityokuncoro@yahoo.com³

Abstrak

Pada era teknologi dan informasi saat ini, pekerjaan manual dapat dilakukan secara terkomputerisasi, termasuk menentukan kelayakan penerima dana bantuan berdasarkan kriteria seperti tempat tinggal, pendapatan, dan jumlah tanggungan. Yayasan Amanah Mulia Yatim adalah lembaga sosial yang memberikan bantuan dana sesuai syariat Islam. Yayasan ini didirikan oleh lima pengusaha muda dengan misi sosial kemanusiaan. Penelitian ini bertujuan mempermudah administrasi yayasan dalam menentukan penerima dana bantuan. Saat ini, proses pendataan dan penilaian penerima masih manual dan acak, sehingga dibutuhkan sistem yang lebih efisien. Sistem yang diusulkan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk memecahkan masalah kompleks dengan membandingkan faktor-faktor penting secara hirarkis. Sistem ini mencakup analisis kebutuhan pengguna, pembuatan basis data yang efektif, dan antarmuka pengguna yang mudah digunakan. Implementasi sistem dilakukan setelah pengujian dan pelatihan staf yayasan untuk memastikan semua komponen bekerja dengan baik. Dengan sistem ini, admin yayasan dapat dengan mudah menentukan siapa yang layak menerima dana bantuan berdasarkan data yang terintegrasi. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, admin Yayasan Amanah Mulia Yatim dapat lebih mudah mengidentifikasi siapa saja yang layak atau berhak mendapatkan bantuan finansial dari yayasan.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Kelayakan Penerima Dana Bantuan, Yayasan, Metode AHP

Abstract

In today's era of technology and information, manual work can be computerized, including determining the eligibility of aid recipients based on criteria such as place of residence, income, and number of dependents. The Amanah Mulia Yatim Foundation is a social institution that provides financial assistance in accordance with Islamic law. Five young entrepreneurs with a humanitarian social mission established this foundation. The goal of this study is to streamline the administration of the foundation by identifying aid recipients. Currently, the process of collecting data and assessing recipients is still manual and random, so a more efficient system is needed. The proposed system uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to solve complex problems by comparing important factors hierarchically. This system includes user needs analysis, effective database creation, and a user-friendly interface. The system was implemented after testing and training foundation staff to ensure that all components worked properly. With this system, foundation administrators can determine who is eligible to receive financial assistance based on integrated data. It is hoped that with this application, the administrators of the Amanah Mulia Yatim Foundation will be able to more easily identify who is eligible or entitled to receive financial assistance from the foundation.

Keyword : Decision Support System, Eligibility of Fund Recipients, Foundation, AHP Method

PENDAHULUAN

Banyak tugas yang dulunya dilakukan secara manual sekarang dapat dilakukan secara terkomputerisasi berkat kemajuan teknologi dan informasi saat ini. Sebuah lembaga sosial yang berlokasi di Jagakarsa, Jakarta Selatan, Yayasan Amanah Mulia Yatim adalah contoh nyata bagaimana teknologi dapat membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan bantuan sosial. Dengan zakat, infak, sedekah, wakaf, dan donasi lainnya, yayasan ini bertujuan untuk meningkatkan martabat sosial kemanusiaan anak-anak yatim piatu dan dhuafa. Namun, perbedaan latar belakang penerima bantuan menyebabkan kesulitan dalam proses menentukan siapa yang berhak mendapatkan dana. Proses ini sebelumnya dilakukan secara manual dan tanpa pertimbangan yang jelas. Untuk menyelesaikan masalah ini, diperlukan aplikasi atau sistem yang dapat membantu memilih penerima dana bantuan secara lebih efisien dan sistematis. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) akan digunakan dalam sistem yang disarankan. AHP dapat membantu dalam menentukan faktor apa yang penting dalam proses pengambilan keputusan dan mana yang harus diprioritaskan. Admin yayasan

dapat dengan mudah menentukan kelayakan penerima dana, mengelola data secara terstruktur, dan memastikan bahwa proses pencarian, pembuatan laporan, dan pengelolaan data menjadi lebih efisien dan efektif dengan sistem ini. Tujuan akhir dari sistem ini adalah untuk membantu Yayasan Amanah Mulia Yatim memberikan bantuan kepada orang-orang yang benar-benar membutuhkannya, meningkatkan transparansi, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memungkinkan pengguna menggunakan model dan data untuk menyelesaikan masalah yang tidak memiliki struktur yang jelas. Sistem pendukung keputusan adalah sistem interaktif yang membantu proses pengambilan keputusan dengan memberikan alternatif-alternatif yang dihasilkan dari hasil pengolahan data, informasi, dan rancangan model (Basuki, 2016). Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk membantu pengambilan keputusan, tetapi mereka tidak bertujuan untuk menggantikan penilaian yang telah ada. Keputusan yang memerlukan penilaian tetap menjadi fokus utama keberadaan sistem ini. Sistem Pendukung Keputusan, juga dikenal sebagai sistem terkomputerisasi, membantu pengambilan keputusan perusahaan (Kurniawan et al., 2023). Untuk memecahkan suatu masalah yang kompleks, yang memiliki banyak kriteria yang harus diprioritaskan, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah cara untuk melakukan perbandingan antar kriteria yang disusun dalam hierarki (Nurkasanah & Riyantomo, 2022). *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) adalah cara untuk memecahkan situasi yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam beberapa komponen dalam susunan hirarki. AHP melakukan ini dengan memberi nilai subjektif tentang seberapa penting setiap variabel secara relatif dan menentukan variabel mana yang paling mempengaruhi hasil dari situasi tersebut (Jadiman Parhusip, 2019). “Aplikasi ini adalah entitas perangkat lunak yang dimaksudkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan masyarakat, seperti periklanan, bisnis, permainan, dan pelayanan publik” (Christian & Voutama, 2024). Website atau situs juga dapat didefinisikan sebagai kumpulan halaman yang berisi data teks, gambar, animasi, suara, video, dan gabungan dari semua jenis data. Website ini saling terkait dan membentuk rangkaian bangunan yang saling terkait, dengan masing-masing halaman terhubung ke jaringan halaman atau hyperlink (Maharani et al., 2021).

PENELITIAN RELEVAN

Penulis menggunakan bahan referensi dari berbagai sumber untuk mendukung data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, beberapa penelitian yang relevan adalah sebagai berikut : penelitian relevan yang pertama oleh Tejasukmana Putra et al. (2021) “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan BLT Di Kecamatan Sampang Menggunakan Metode Saw dan Metode Ahp Berbasis Web”. Menghasilkan pengujian fungsional sistem menunjukkan bahwa proses pengiriman data dan fungsi penting sistem dapat berjalan dengan tingkat keberhasilan seratus persen. Penelitian relevan yang selanjutnya oleh Habibah & Rosyda (2022) “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa di Pekandangan Menggunakan Metode AHP-TOPSIS”. Menghasilkan Metode confusion matrix, yang melibatkan 70 orang, digunakan untuk mengevaluasi akurasi sistem dan menemukan tingkat akurasi sebesar 91%. Penelitian relevan yang selanjutnya oleh Sajaratud Dur et al. (2022) “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Zakat untuk Anak Yatim Menggunakan FMADM dengan Metode AHP”. Menghasilkan Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-AHP), yang berbasis analisis luas, dapat memperkaya penelitian ini, khususnya mengenai studi kasus penentuan calon penerima zakat. Metode F-AHP sangat cocok untuk studi kasus dimana penggunaannya menghadapi kesulitan untuk menentukan perbandingan antar kriterianya.

METODE PENELITIAN

Yayasan Amanah Mulia Yatim berlokasi di alamat Jl. Jagakarsa 1 No.7A, Jagakarsa, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12620. Proses pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik observasi dan wawancara. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode AHP untuk menghitung berbagai kriteria penilaian utama yang telah di identifikasikan melalui wawancara dengan pihak yayasan, terutama pada pengurus yayasan. Metode AHP memungkinkan pemberian bobot pada setiap kriteria berdasarkan yang paling penting, melalui

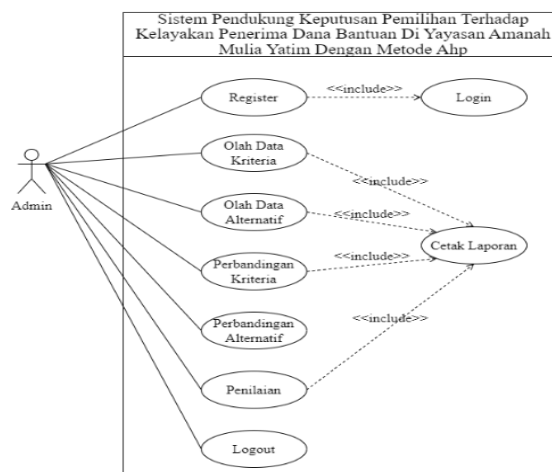
proses perbandingan berpasangan untuk menghasilkan penilaian yang komperhensif. Dengan demikian, setiap keputusan yang diambil mengenai kelayakan penerima dana bantuan akan memiliki dasar yang kuat dan terukur. Metode AHP adalah cara yang efektif untuk mengambil keputusan atas masalah yang kompleks. Metode ini menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecah masalah ke dalam bagian-bagiannya, menempatkan bagian atau variabel ini dalam susunan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel, dan mensintesis semua pertimbangan ini untuk menentukan variabel mana yang paling penting (Tejasukmana Putra et al., 2021). Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis (Supriadi et al., 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan penerima dana bantuan pada Yayasan Amanah Mulia Yatim masih di lakukan secara manual atau dengan menggunakan buku saja. Dengan belum adanya sistem terkomputerisasi, pemilihan penerima dana bantuan di Yayasan Amanah Mulia Yatim menjadi kesulitan, karena data penerima terus bertambah di setiap bulannya membuat pengurus kebingungan untuk memilihnya. Serta belum adanya kriteria dari penilaian penerima dana bantuan yang sudah pasti, sehingga menyulitkan pengurus dalam penentuannya. Berdasarkan permasalahan diatas, aplikasi penentuan penerima dana bantuan harus dibuat menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penggunaan sistem ini akan memudahkan pengurus yayasan dan jajarannya dalam menentukan penerima dana bantuan, terutama mereka yang telah menerima dana bantuan sebelumnya. Dalam proses memilih penerima dana bantuan untuk Yayasan Amanah Mulia Yatim, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) memiliki efek yang membantu dan menurunkan tingkat subjektifitas dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan perbandingan relatif dan bobot relatif yang dihitung secara matematis, keputusan yang dibuat menjadi lebih akurat dan objektif. Keputusan ini didasarkan pada kriteria tertentu, seperti penghasilan per bulan, jumlah tanggungan, usia, dan pekerjaan. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) memungkinkan perbandingan yang komperhensif antara kriteria dan subkriteria dengan menggunakan matriks perbandingan. Ini memungkinkan penetapan tingkat kepentingan yang lebih baik dan membantu memahami hubungan relatif antara komponen yang dievaluasi.

Usecase Diagram

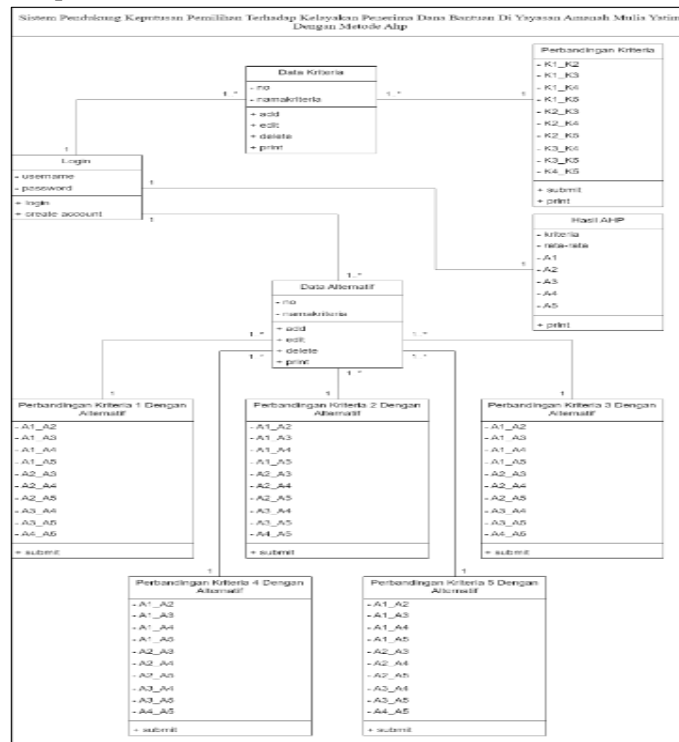
Dengan bertindak sebagai aktor eksternal, admin dapat mengatur semua data terkait persetujuan penerima bantuan di Yayasan Amanah Mulia Yatim.



Gambar 1. Usecase Diagram

Class Diagram

Gambar class diagram di bawah ini, sistem yang akan berjalan, termasuk database dan semua data yang akan digunakan, dapat diuraikan secara rinci.



Gambar 2. Class Diagram

Tampilan Halaman Home



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TERHADAP KELAYAKAN PENERIMA DANA BANTUAN DI YAYASAN AMANAH MULIA YATIM DENGAN METODE AHP

[Home](#)
[Kriteria](#)
[Alternatif](#)
[Perbandingan Kriteria](#)
[Perbandingan Alternatif](#)
[Hasil AHP](#)
[Logout](#)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Menurut Basuki (2016)

Sistem Pendukung keputusan merupakan suatu sistem interaktif yang mendukung keputusan dalam proses pengambilan keputusan melalui alternatif-alternatif yang diperoleh dari hasil pengolahan data, informasi dan rancangan model.

Analytical Hierarchy Process (AHP) Menurut Nurkasanah & Riyantomo (2022)

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah metode yang digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan yang kompleks, yang memiliki banyak kriteria yang harus diprioritaskan dengan cara melakukan perbandingan antar kriteria yang dibuat dalam bentuk hierarki.

Skala Perbandingan Menurut Thomas L. Saaty (1993)

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting nya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak dan penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen lebih mutlak dan penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai - nilai elemen antara dua nilai elemen pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas I mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas J, maka J memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan I.

About

Yayasan Amanah Mulia Yatim fokus berkhidmat untuk memulakan anak yatim dengan memenuhi kebutuhan dan memberi pendidikan terbaik untuk anak-anak yatim.

Location

Yayasan Amanah Mulia Yatim

Contact

@amanahmulia.yatim
Ibu Sumerah

© YAYASAN AMANAH MULIA YATIM 2024. Sistem Pendukung Keputusan. All Rights Reserved.

Gambar 3. Tampilan Halaman Home

Halaman *home* atau beranda, adalah tampilan awal pada aplikasi yang sudah kita buat.

Tampilan Halaman Kriteria

The screenshot shows the 'Kriteria' page of a web application. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Kriteria, Alternatif, Perbandingan Kriteria, Perbandingan Alternatif, Hasil AHP, and Logout. The main content area is titled 'Kriteria' and contains a table with 5 rows. Each row has a 'No' column and a 'Nama Kriteria' column. The rows are: 1. Tempat Tinggal, 2. Pendapatan, 3. Jumlah Tanggungan, 4. Usia, and 5. Pekerjaan. To the right of each row are 'EDIT' and 'DELETE' buttons. Below the table is a 'TAMBAH' button. At the bottom right, there are 'LANJUT' and 'KUTAN' buttons. The footer contains 'About', 'Location', and 'Contact' information for Yayasan Amanah Mulia Yatim.

No	Nama Kriteria	EDIT	DELETE
1	Tempat Tinggal		
2	Pendapatan		
3	Jumlah Tanggungan		
4	Usia		
5	Pekerjaan		

Gambar 4. Tampilan Halaman Kriteria

Halaman kriteria di atas ini menunjukkan data kriteria yang akan menjadi acuan dalam penentuan kelayakan dana bantuan.

Tampilan Halaman Perbandingan Kriteria

The screenshot shows the 'Perbandingan Kriteria' page. It features a table with two columns: 'pilih yang lebih penting' and 'nilai perbandingan'. The table has 10 rows, each representing a comparison between two criteria. The criteria are: Tempat Tinggal, Pendapatan, Jumlah Tanggungan, Usia, and Pekerjaan. Below the table are 'SUBMIT' and 'CETAK' buttons. The footer contains 'About', 'Location', and 'Contact' information for Yayasan Amanah Mulia Yatim.

pilih yang lebih penting	nilai perbandingan
Tempat Tinggal vs Pendapatan	3
Tempat Tinggal vs Jumlah Tanggungan	3
Tempat Tinggal vs Usia	2
Tempat Tinggal vs Pekerjaan	5
Pendapatan vs Jumlah Tanggungan	2
Pendapatan vs Usia	2
Pendapatan vs Pekerjaan	3
Jumlah Tanggungan vs Usia	4
Jumlah Tanggungan vs Pekerjaan	3
Usia vs Pekerjaan	2

Gambar 5. Tampilan Halaman Perbandingan Kriteria

Halaman perbandingan kriteria di atas, pengguna dapat memasukkan nilai pembobotan untuk setiap kriteria.

Tampilan Halaman Matriks Perbandingan Kriteria

The screenshot shows the 'Matriks Perbandingan Berpasangan' page. It displays two tables. The first table, 'Matriks Perbandingan Berpasangan', shows the pairwise comparison matrix for the criteria: Tempat Tinggal, Pendapatan, Jumlah Tanggungan, Usia, and Pekerjaan. The second table, 'Matriks Nilai Kriteria', shows the calculated values for each criterion, including the Principle Eigen Vector (A maks), Consistency Index, and Consistency Ratio. Below the tables are 'LANJUT' and 'KUTAN' buttons. The footer contains 'About', 'Location', and 'Contact' information for Yayasan Amanah Mulia Yatim.

Kriteria	Tempat Tinggal	Pendapatan	Jumlah Tanggungan	Usia	Pekerjaan
Tempat Tinggal	1	3	3	2	5
Pendapatan	0.33333	1	2	2	3
Jumlah Tanggungan	0.33333	0.5	1	4	3
Usia	0.5	0.5	0.25	1	2
Pekerjaan	0.2	0.33333	0.33333	0.5	1
Jumlah	2.36667	8.33333	6.83333	9.5	14

Kriteria	Tempat Tinggal	Pendapatan	Jumlah Tanggungan	Usia	Pekerjaan	Jumlah	Priority Vector
Tempat Tinggal	0.42254	0.5625	0.4557	0.21053	0.39714	2.0084	0.40166
Pendapatan	0.14085	0.1875	0.3038	0.21053	0.21429	1.05695	0.21139
Jumlah Tanggungan	0.14085	0.09375	0.1518	0.42105	0.21429	1.02183	0.20437
Usia	0.21127	0.09375	0.03787	0.16526	0.14286	0.59111	0.11622
Pekerjaan	0.08451	0.0625	0.05963	0.06263	0.07143	0.3217	0.06434
Principle Eigen Vector (A maks)							5.44735
Consistency Index							0.11184
Consistency Ratio							9.99 %

Gambar 6. Tampilan Halaman Matriks Perbandingan Kriteria

Halaman matriks perbandingan kriteria di atas, pengguna memberikan perintah kepada sistem untuk melakukan penghitungan perbandingan kriteria. Kemudian, sitem menampilkan matriks nilai kriteria dan matriks perbandingan berpasangan.

Tampilan Halaman Alternatif

No	Nama Alternatif	EDIT	DELETE
1	Haryani	EDIT	DELETE
2	Nikmah	EDIT	DELETE
3	Bella	EDIT	DELETE
4	Indah	EDIT	DELETE
5	Azizah	EDIT	DELETE

TAMBAH

ABOUT: Yayasan Amanah Mulia Yatim fokus berkhidmat untuk memulakan anak yatim dengan memenuhi kebutuhan dan memberi pendidikan terbaik untuk anak-anak yatim.

LOCATION: Yayasan Amanah Mulia Yatim

CONTACT: @amanahmulia.yatim, Ibu Sumaerah

© YAYASAN AMANAH MULIA YATIM 2024. Sistem Pendukung Keputusan. All Rights Reserved.

Gambar 7. Tampilan Halaman Alternatif

Halaman alternatif di atas ini menunjukkan data alternatif yang menunjukkan data dari nama-nama yang akan menerima dana bantuan dari Yayasan Amanah Mulia Yatim.

Tampilan Halaman Perbandingan Alternatif

pilih yang lebih penting	nilai perbandingan	
Haryani	Nikmah	2
Haryani	Bella	4
Haryani	Indah	3
Haryani	Azizah	3
Nikmah	Bella	3
Nikmah	Indah	3
Nikmah	Azizah	3
Bella	Indah	2
Bella	Azizah	3
Indah	Azizah	3

SUBMIT

ABOUT: Yayasan Amanah Mulia Yatim fokus berkhidmat untuk memulakan anak yatim dengan memenuhi kebutuhan dan memberi pendidikan terbaik untuk anak-anak yatim.

LOCATION: Yayasan Amanah Mulia Yatim

CONTACT: @amanahmulia.yatim, Ibu Sumaerah

© YAYASAN AMANAH MULIA YATIM 2024. Sistem Pendukung Keputusan. All Rights Reserved.

Gambar 8. Tampilan Halaman Perbandingan Alternatif

Halaman perbandingan alternatif di atas, pengguna dapat memasukkan nilai pembobotan alternatif untuk setiap kriteria.

Tampilan Halaman Matriks Perbandingan Alternatif

Kriteria	Haryani	Nikmah	Bella	Indah	Azizah
Haryani	1	2	4	3	3
Nikmah	0.5	1	3	3	3
Bella	0.25	0.33333	1	2	3
Indah	0.33333	0.33333	0.5	1	3
Azizah	0.33333	0.33333	0.33333	0.33333	1
Jumlah	2.41667	4	9.33333	9.33333	13

Kriteria	Haryani	Nikmah	Bella	Indah	Azizah	Jumlah	Priority Vector
Haryani	0.41378	0.5	0.45285	0.32143	0.23077	1.91682	0.38376
Nikmah	0.2069	0.25	0.33662	0.32143	0.23077	1.34872	0.26974
Bella	0.10345	0.08333	0.11321	0.21429	0.23077	0.74504	0.14901
Indah	0.13793	0.08333	0.0566	0.10714	0.23077	0.61578	0.12316
Azizah	0.13793	0.08333	0.03774	0.03571	0.01666	0.30194	0.07453
Principle Eigen Vector (λ maks)						5.43836	
Consistency Index						0.10059	
Consistency Ratio						9.78 %	

LAMUT

ABOUT: Yayasan Amanah Mulia Yatim fokus berkhidmat untuk memulakan anak yatim dengan memenuhi kebutuhan dan memberi pendidikan terbaik untuk anak-anak yatim.

LOCATION: Yayasan Amanah Mulia Yatim

CONTACT: @amanahmulia.yatim, Ibu Sumaerah

© YAYASAN AMANAH MULIA YATIM 2024. Sistem Pendukung Keputusan. All Rights Reserved.

Gambar 9. Tampilan Halaman Matriks Perbandingan Alternatif

Halaman matriks perbandingan alternatif di atas, pengguna memberikan perintah kepada sistem untuk melakukan penghitungan perbandingan alternatif. Kemudian, sistem menampilkan matriks nilai kriteria dan matriks perbandingan berpasangan.

Tampilan Halaman Hasil AHP



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TERHADAP KELAYAKAN PENERIMA DANA BANTUAN DI YAYASAN AMANAH MULIA YATIM DENGAN METODE AHP

Home

Kriteria

Alternatif

Perbandingan Kriteria

Perbandingan Alternatif

Hasil AHP

Logout

Hasil Penilaian

Kriteria	Rata-rata	Haryani	Nikmah	Bella	Indah	Azizah
Tempat Tinggal	0.40168	0.38376	0.26974	0.14901	0.12316	0.07433
Pendapatan	0.21139	0.33506	0.32355	0.16254	0.11071	0.06814
Jumlah Tanggungan	0.20437	0.43072	0.21881	0.18028	0.1014	0.0688
Usia	0.11822	0.43127	0.22119	0.16197	0.1205	0.06507
Pekerjaan	0.06434	0.43974	0.22321	0.14276	0.1115	0.08279
Total		0.39228	0.26197	0.15939	0.11501	0.07134

Hasil Akhir Penilaian

Peringkat	Alternatif	Nilai
1	Haryani	0.392283
2	Nikmah	0.261973
3	Bella	0.159391
4	Indah	0.115014
5	Azizah	0.0713393

About

Yayasan Amanah Mulia Yatim fokus berkhidmat untuk memulakan anak yatim dengan memenuhi kebutuhan dan memberi pendidikan terbaik untuk anak-anak yatim.

Location

Yayasan Amanah Mulia Yatim

Contact

@amanahmulia.yatim
Ibu Sumaerah

© YAYASAN AMANAH MULIA YATIM 2024. Sistem Pendukung Keputusan. All Rights Reserved.

Gambar 10. Tampilan Halaman Hasil AHP

Halaman hasil AHP diatas merupakan perhitungan dan perangkingan AHP yang dimuat ke dalam tabel matriks.

Tampilan Halaman Cetak Data Kriteria

		YAYASAN AMANAH MULIA YATIM Pemilihan Kelayakan Penerima Dana Bantuan						
Jl. Jagakarsa 1 No.7A, Kec.Jagakarsa, Kel. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12620 Telp. 0822-3223-3553								
Data Kriteria								
No	Nama							
1	Tempat Tinggal							
2	Pendapatan							
3	Jumlah Tanggungan							
4	Usia							
5	Pekerjaan							
Jakarta, Senin 22 Juli 2024								
Sumaerah (Pengurus Yayasan)								

Gambar 11. Cetak Data Kriteria

Halaman cetak data kriteria di atas adalah pengguna menekan tombol cetak pada halaman kriteria, maka sistem akan menanggapi dengan membuka halaman kosong dan menampilkan cetak data kriteria.

Tampilan Halaman Cetak Data Matriks Perbandingan Kriteria



YAYASAN AMANAH MULIA YATIM
Pemilihan Kelayakan Penerima Dana Bantuan
Jl. Jagakarsa 1 No.7A, Kec.Jagakarsa, Kel. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12620
Telp. 0822-3223-3553

Data Kriteria

No	Kriteria 1	Kriteria 2	Nilai
1	Tempat Tinggal	Pendapatan	3
2	Tempat Tinggal	Jumlah Tanggungan	3
3	Tempat Tinggal	Usia	2
4	Tempat Tinggal	Pekerjaan	5
5	Pendapatan	Jumlah Tanggungan	2
6	Pendapatan	Usia	2
7	Pendapatan	Pekerjaan	3
8	Jumlah Tanggungan	Usia	4
9	Jumlah Tanggungan	Pekerjaan	3
10	Usia	Pekerjaan	2

Jakarta, Senin 22 Juli 2024

Sumaerah
(Pengurus Yayasan)

Gambar 12. Cetak Data Matriks Perbandingan Kriteria

Halaman cetak data matriks perbandingan kriteria di atas adalah pengguna menekan tombol cetak pada halaman perbandingan kriteria, maka sistem akan menanggapi dengan membuka halaman kosong dan menampilkan cetak data matriks perbandingan kriteria.

Tampilan Halaman Cetak Data Alternatif



YAYASAN AMANAH MULIA YATIM
Pemilihan Kelayakan Penerima Dana Bantuan
Jl. Jagakarsa 1 No.7A, Kec.Jagakarsa, Kel. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12620
Telp. 0822-3223-3553

Data Alternatif

No	Nama
1	Haryani
2	Nikmah
3	Bella
4	Indah
5	Azizah

Jakarta, Senin 22 Juli 2024

Sumaerah
(Pengurus Yayasan)

Gambar 13. Cetak Data Alternatif

Halaman cetak data alternatif di atas adalah pengguna menekan tombol cetak pada halaman alternatif, maka sistem akan menanggapi dengan membuka halaman kosong dan menampilkan cetak data alternatif.

Tampilan Halaman Cetak Data Hasil AHP

 YAYASAN AMANAH MULIA YATIM Pemilihan Kelayakan Penerima Dana Bantuan Jl. Jagakarsa 1 No.7A, Kec. Jagakarsa, Kel. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12620 Telp. 0822-3223-3553						
Hasil Penilaian						
Data Kriteria	Rata-Rata	Haryani	Nikmah	Bella	Indah	Azizah
Tempat Tinggal	0.40168	0.383764	0.269743	0.149009	0.123156	0.0743275
Pendapatan	0.211391	0.335062	0.323546	0.162541	0.110711	0.06814
Jumlah Tanggungan	0.204366	0.430719	0.218806	0.180282	0.101397	0.0687962
Usia	0.118223	0.431271	0.221189	0.161968	0.1205	0.0650724
Pekerjaan	0.06434	0.439741	0.223213	0.142762	0.111496	0.0827882
Total		0.392283	0.261973	0.159391	0.115014	0.0713393
Hasil Akhir Penilaian						
Peringkat	Alternatif	Nilai				
1	Haryani	0.392283				
2	Nikmah	0.261973				
3	Bella	0.159391				
4	Indah	0.115014				
5	Azizah	0.0713393				

Jakarta, Senin 22 Juli 2024

Sumaerah
(Pengurus Yayasan)

Gambar 14. Cetak Data Hasil AHP

Halaman cetak data hasil AHP di atas adalah pengguna menekan tombol cetak pada halaman hasil AHP, maka sistem akan menanggapi dengan membuka halaman kosong dan menampilkan cetak data hasil AHP.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa di Yayasan Amanah Mulia Yatim di Jagakarsa, Jakarta Selatan, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) diterapkan untuk meningkatkan efisiensi dan sistematisasi dalam pengelolaan bantuan sosial. Metode AHP menilai faktor-faktor penting seperti penghasilan, jumlah tanggungan, usia, dan pekerjaan untuk membuat proses pengambilan keputusan menjadi lebih objektif dan akurat. Dalam menentukan kelayakan penerima bantuan, sistem ini mengurangi subjektivitas dan kompleksitas, dan memastikan bahwa setiap keputusan didasarkan pada analisis yang menyeluruh.

Sistem ini juga meningkatkan transparansi dan optimalisasi penggunaan sumber daya yayasan. Administrasi yayasan dapat berkonsentrasi pada misi sosial mereka berkat pengelolaan data yang terorganisir dan kemudahan membuat laporan. Bantuan dapat diberikan tepat waktu kepada mereka yang benar-benar membutuhkannya karena proses pemilihan penerima yang sebelumnya dilakukan secara manual kini lebih cepat dan efisien. Hasilnya, Yayasan Amanah Mulia Yatim memiliki kapasitas yang lebih besar untuk meningkatkan martabat sosial dan kemanusiaan anak-anak yatim piatu dan dhuafa di tempat tinggal mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, A. (2016). *Sistem Pendukung Keputusan* (1 ed.). Deepublish.
- Christian, C., & Voutama, A. (2024). Implementasi Aplikasi Antrian Pencucian Mobil Berbasis Web Menggunakan PHP, JavaScript, HTML, CSS Dan UML. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(2), 2243–2248. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i2.9460>
- Habibah, U., & Rosyda, M. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa di Pekandangan Menggunakan Metode AHP-TOPSIS. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(1), 404. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3471>
- Jadiaman Parhusip. (2019). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Desain Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) Di Kota Palangka Raya. *Jurnal Teknologi Informasi Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 13(2), 18–29. <https://doi.org/10.47111/jti.v13i2.251>
- Kurniawan, A., Achmadi, S., & Ariwibisono, F. X. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dana Renovasi Rumah Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Berbasis Website (Studi Kasus: Dinas Perumahan Dan Kawasan Pemukiman Kota Bima). *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 7(4), 2257–2263.
- Maharani, D., Helmiah, F., & Rahmadani, N. (2021). Penyuluhan Manfaat Menggunakan Internet dan Website Pada Masa Pandemi Covid-19. *Abdifomatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 1(1), 1–7.

- <https://doi.org/10.25008/abdiformatika.v1i1.130>
- Nurkasanah, & Riyantomo, A. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) bagi Keluarga Miskin di Kelurahan Trompo menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2), 135. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v4i2.6988>
- Sajaratud Dur, Fibri Rakhmawati, & Jumianti Ritonga. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Zakat untuk Anak Yatim Menggunakan FMADM dengan Metode AHP. *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, 8(2), 183–197. <https://doi.org/10.33372/stn.v8i2.882>
- Supriadi, A., Rustandi, A., Komarlina, D. H. L., & Ardiani, G. T. (2018). *Analytical Hierarchy Process (AHP) Teknik Penentuan Strategi Daya Saing Kerajinan Bordir* (Vol. 1). Deepublish.
- Tejasukmana Putra, R., Adi Wibowo, S., & Agus Pranoto, Y. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan BLT Di Kecamatan Sampang Menggunakan Metode SAW Dan Metode AHP Berbasis Web. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 5(1), 321–327. <https://doi.org/10.36040/jati.v5i1.3236>