Jurnal RISTER : Riset Sistem Cerdas
Vol. 2, No. 1, Mei 2025, hlm. 36-41

DOI: 10.25126/Rister
e-ISSN: 3047-468X

Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Bedah Rumah di Desa Kampiri Kabupaten Soppeng Menggunakan Metode AHP

Karanita[*1], Muhajir Arman[2], Wahyulis Hersya[3]
[1,2,3]Universitas Lamappapoleonro
[1,2,3]Jl. Kesatria No.60 Watansoppeng, Soppeng Sulawesi Selatan
Email: [1]karanita@unipol.ac.id, [2]muhajir.arman@unipol.ac.id, [3]wahyulishersya@gmail.com

Abstrak

Peneliti ini mengkaji dalam menentukan warga miskin yang layak menerima bantuan bedah rumah diadakan proses seleksi yang sangat ketat agar tidak salah pilih orang. Kesalahan dalam memilih orang yang tepat sangat besar dampaknya terhadap hasil seleksi. Karena menerima orang yang salah untuk memberikan bantuan akan menimbulkan masalah seperti keributan hasil keputusan bedah rumah.Penelitian ini Bertujuan untuk Untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Bedah Rumah di Desa Kampiri Kabupaten Soppeng menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) .aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode AHP program ini dibuat dengan berbasis web sehingga dapat diakses dan dimanfaatkan petugas desa dengan baik. Hasil implementasi Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Bedah Rumah di Desa Kampiri Kabupaten Soppeng menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) memberikan hasil penilaian penerima bantuan bedah rumah menjadi akurat dan cepat.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Bantuan, Metode AHP

Abstract

This study examines the process of selecting underprivileged residents eligible to receive home renovation assistance, which requires a highly rigorous selection process to avoid choosing the wrong individuals. Errors in selecting appropriate recipients can significantly impact the selection results. Accepting ineligible recipients may lead to issues such as disputes over the decision outcomes of the home renovation program.The objective of this study is to design and implement a Decision Support System (DSS) for selecting recipients of home renovation assistance in Kampiri Village, Soppeng Regency, using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The application is developed using the AHP method and is web-based, making it accessible and usable by village officials. The implementation of this system provides accurate and fast assessment results in determining eligible recipients of home renovation assistance.

Keywords: *Decision Support System, Home Renovation Assistance, AHP Method*

1. PENDAHULUAN

Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya (UU RI No. 1, 2011). Setiap manusia berkeinginan memiliki rumah yang layak huni agar penghuni rumah bisa merasakan kenyamanan dan keamanan saat menempatinya. Akan tetapi keinginan untuk mempunyai rumah layak huni harus sirna yang disebabkan oleh faktor kemiskinan. Secara umum, kemiskinan diartikan sebagai kondisi ketidakmampuan pendapatan dalam mencukupi kebutuhan pokok sehingga kurang mampu untuk menjamin kelangsungan hidup. Kemiskinan merupakan masalah yang kompleks yang memerlukan penanganan dan program khusus berupa pemberian bantuan kepada masyarakat miskin. Jenis garis kemiskinan ada dua yaitu garis kemiskinan makanan (G.K.M) dan garis kemiskinan non makan (G.K.N.M) yang menjadi indikator pengukuran tingkat kemiskinan. garis kemiskinan non makan salah satunya adalah tempat tinggal atau rumah tidak layak huni. Desa Kampiri Kabupaten Soppeng adalah salah satu daerah memiliki banyak

masyarakat miskin dengan rumah tidak layak huni. Pemerintah Desa Kampiri memiliki kewajiban untuk membatu setiap warga miskin didaerahnya untuk meningkatkan taraf hidupnya seperti bantuan bedah rumah tidak layak huni. Pemerintah Desa yang mempunyai visi untuk mewujudkan penataan ruang yang terpadu, terkendali dan dinamis diantaranya dengan melalui program bantuan bedah rumah yang rutin diadakan tiap tahun. Program bantuan bedah rumah harus diberikan kepada penerima yang layak dan pantas untuk mendapatkannya. Banyaknya masyarakat yang berhak menerima bantuan bedah rumah menjadikan Pemerintah Desa Kampiri harus sangat selektif untuk memberikan bantuan bedah rumah. Permasalahan yang sering muncul yaitu kurang tepatnya penyaluran bantuan bedah rumah terhadap masyarakat karena dilakukan secara subjektif. Keributan dalam hasil keputusan bedah rumah terdapat beberapa warga yang tidak terima dengan hasil keputusan yang dibuat oleh pihak desa. Warga beranggapan sangat layak untuk menerima bantuan dan mendatangi langsung ke kantor desa untuk melakukan protes. Perangkat desa menjelaskan hal-hal yang menyebabkan warga tidak mendapakan bantuan seperti kondisi rumah beserta foto dan keterangan yang dokumennya didapat dari tim unit pengelola kegiantan (UPK).Untuk itu dalam menentukan warga miskin yang layak menerima bantuan bedah rumah diadakan proses seleksi yang sangat ketat agar tidak salah pilih orang. Kesalahan dalam memilih orang yang tepat sangat besar dampaknya terhadap hasil seleksi. Karena menerima orang yang salah untuk memberikan bantuan akan menimbulkan masalah seperti keributan hasil keputusan bedah rumah. Menyadari betapa pentingnya dalam menentukan warga miskin yang tepat, maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu perangkat desa dalam melakukan proses seleksi bedah rumah bagi warga miskin. Berdasarkan permasalahan yang ada, pihak desa membutuhkan aplikasi sistem pendukung keputusan yang mampu memberikan alternatif atau saran yang terbaik dalam menentukan warga miskin yang akan dibedah rumahnya. Pihak desa juga butuh fitur yang bisa menampilkan perbandingan nilai antar alternatif dan foto kondisi rumah. Jadi, pihak desa dapat lebih meningkatkan kualitas bantuan kepada warga miskin di Desa Kampiri Kabupaten Soppeng.Metode pemecahan masalah yang digunakan pada sistem ini adalah dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode AHP ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Keberadaan hierarki memungkinkan dipecahkannya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hierarki.Dengan memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap variable secara relatif, dan menetapkan variable mana yang memiliki prioritas yang paling tinggi yang bertujuan untuk mempengaruhi hasil pada situasi saat keputusan akan diambil. AHP memiliki kelebihan dalam penentuan bobot dan memiliki jaminan perlindungan konsistensi.

2. METODE PENELITIAN

Untuk mencapai hasil penelitian diperlukan metode penelitian yang jelas. Adapun metode tahapan penelitian sebagai berikut:

2.1 Tahap Penelitian

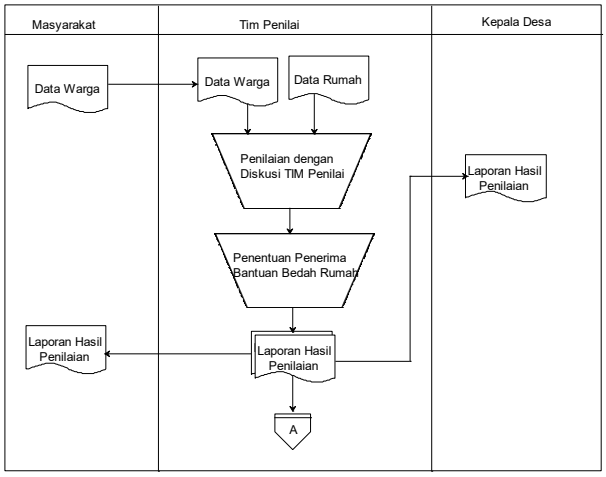
Penelitian ini menggunakan metodologi yang menerapkan metodologi System Development Life Cycle (SDLC) pada tahapan pengerjaan disertasi dari awal hingga akhir. SDLC merupakan tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh system analyst dan programmer dalam membangun sebuah sistem informasi. Menurut para ahli, Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) adalah pendekatan langkah demi langkah untuk menganalisis dan membuat desain sistem menggunakan siklus khusus untuk aktivitas pengguna. Berdasarkan penjelasan di atas, sdlc dapat menyimpulkan bahwa Sebuah siklus di mana persyaratan dan proses pengguna dipahami dan dipilih, dan sistem dibangun pada setiap tahap perencanaan, analisis, desain, dan

implementasi sehingga dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengguna**.**

Gambar 2.1 : Diagram SDLC

2.2 Analisis Sistem Lama

Adapun prosedur sistem berjalan tentang penentuan penerima bantuan bedah rumah seperti gambar di bawah ini:

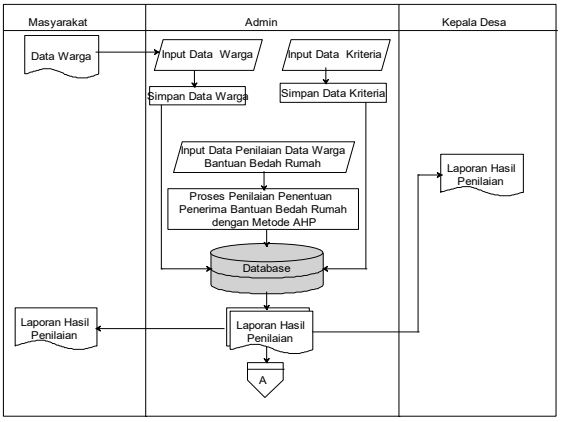


Gambar 2.2 : Diagram Flowchart Sistem Lama

Pada gambar diatas menjelaskan tentang prosedur seleksi penerima bantuan bedah rumah tidak layak huni di Kelurahan Lapajung. Pertama IPSM melakukan pendataan rumah, data diambil dari masyarakat langsung. kemudian IPSM melakukan verifikasi berkas. Setelah berkas diverifikasi selanjutnya dilakukan penilaian untuk penetapan usulan penerima Bantuan bedah rumah. Proses penilaian dan penetapan tidak menggunakan pembobotan kriteria penilaian sehinggah rentang terjadi kesalahan penetapan penerima bantuan bedah Rumah tidak layak huni. Data yang sudah ditetapkan selanjutnya diusulkan ke dinas PUPR.

2.3 Perancangan Sistem Secara Umum

Langkah-langkah yang diambil dalam merancang sistem ini membuat saran logis dan lainnya untuk pemecahan masalah. Berikut ini adalah diagram Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Bedah Rumah di Desa Kampiri Kabupaten Soppeng menggunakan Metode AHP :



Gambar 2.3 Diagram Flowchart Sistem yang diusulkan

Gambar diatas merupakan gambaran sistem yang diusulkan. Proses penentuan bedah rumah dilakukan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan menggunakan algoritma AHP. Untuk melakukan penilaian pertama data warga diinput kedalam sistem kemudian diproses perhitungan dengan kriteria yang ada menggunakan metode AHP. Hasil penilaian diberikan kepada kepala Desa kemudian diumumkan kepada Warga penerima bantuan.

2.4 Metode Pengujian Sistem

Metode yang digunakan untuk menguji sistem yang diusulkan adalah metode black-box. Metode ini berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output aplikasi apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan perancangan sistem. Selanjutnya dilakukan implementasi sistem untuk mendapatkan hasil. Penelitian ini bertujuan menghasilkan sistem Pengambilan Keputusan menggunakan Metode AHP. Untuk mencapai hasil sistem yang bagus dilakukan beberapa tahapan implementasi:

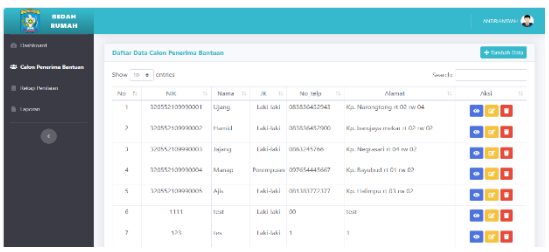
3.1 Implementasi Sistem

Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Bedah Rumah di Desa Kampiri Kabupaten Soppeng menggunakan Metode AHP dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Php dan software database MySql. Adapun kebutuhan – kebutuhan minimum perangkat keras dan perangkat lunak untuk implementasi sistem ini adalah :

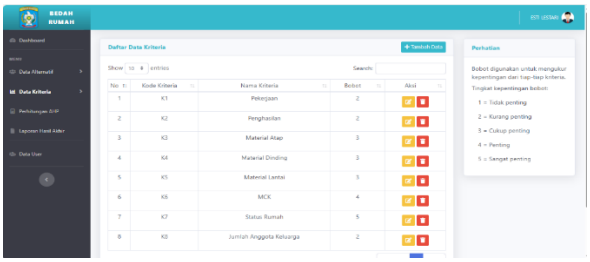
1) Perangkat Keras
   Satu unit laptop HP
   Processor : Intel(R) Core(TM) i3-4030U CPU @ 1.90GHz
   RAM : 4.00 GB
2) Perangkat Lunak
   1. Sistem Operasi Windows 10
   2. Sublime Text
   3. Mysql
   4. Xampp

a. Tampilan Form Utama

b. Tampilan Form Warga

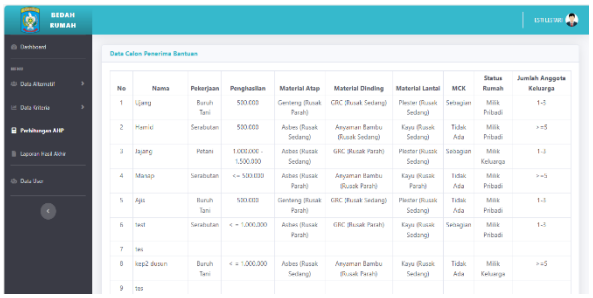


c. Tampilan Form Kriteria

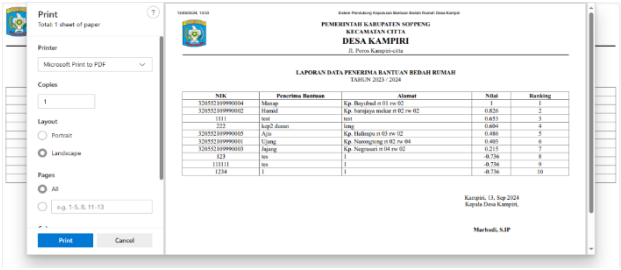


d. Tampilan Form Normalisasi Kegiatan

e. Tampilan Form Hasil Penilaian



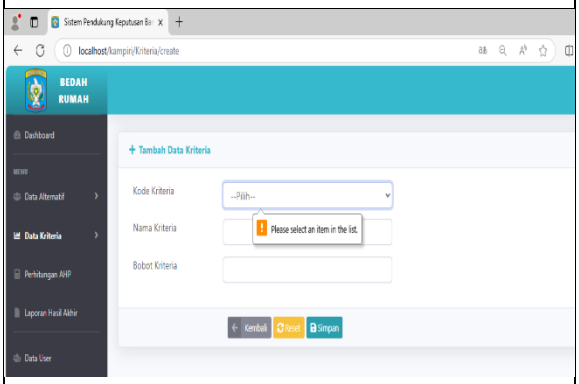
f. Tampilan Laporan Penilaian



Hasil Pengujian Sistem

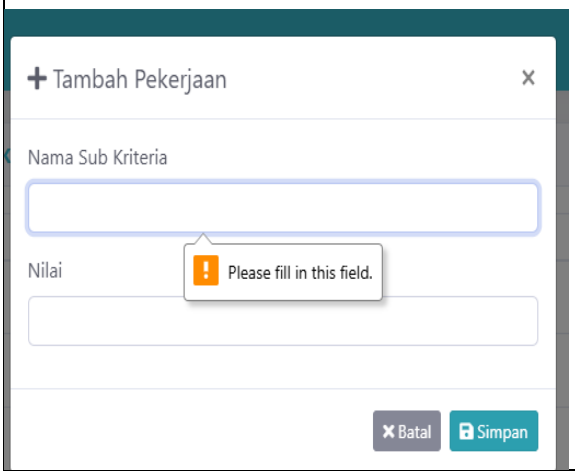
Pengujian Pengolahan Data Kriteria

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan	Tidak dapat Menyimpan Ketika	Lengkapi Data	Sesuai

	data kosong		
Screen Shoot			
			

Pengujian Pengolahan Data

Subkriteria

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan	Tidak Dapat Menyimpan ketika Id Kosong	ID Subkriteria Kosong	Sesuai
Screen Shoot			
			

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa
Dari hasil analisis yang dilakukan pada sistem penentuan penerima bantuan bedah rumah, dalam proses menentukan penerima bantuan masih kesulitan dalam mekanisme penilaian yang masih menggunakan sistem manual sehingga membutuhkan waktu lama. Hasil Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Bedah Rumah di Desa Kampiri Kabupaten Soppeng menggunakan Metode AHP berjalan sesuai dengan rancangan yang dibuat dan memudahkan implementasi aplikasi dalam pengambilan keputusan. Hasil implementasi Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Bedah Rumah di Desa Kampiri Kabupaten Soppeng menggunakan Metode AHP memberikan hasil penilaian penerima bantuan bedah rumah menjadi akurat dan cepat.

5. DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, N., & Putra, A. S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Manajer Terbaik Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, *5*(2), 7–13. https://doi.org/10.55886/infokom.v5i2.275

Buchari, A. (2018). Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, *12*(2), 106. https://doi.org/10.30984/jii.v12i2.897

Budiman, A., & Mulyani, A. (2017). RancanBangun Aplikasi Sistem Informasi Persedian Barang di TB. Indah Jaya Berbasis Desktop. *Jurnal Algoritma*, *13*(2), 374–378. https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.374

Budiman, Q., Mouton, S., Veenhoff, L., & Boersma, A. (2021). ANALISIS PENGENDALIAN MUTU DI BIDANG INDUSTRI MAKANAN (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi). *Jurnal Inovasi Penelitian*, *1*(0.1101/2021.02.25.432866), 1–15.

Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, *11*(2), 30. https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24

Illahi, N. (2020). Peranan Guru Profesional Dalam Peningkatan Prestasi Siswa Dan Mutu Pendidikan Di Era Milenial. *Jurnal Asy-Syukriyyah*, *21*(1), 1–20. https://doi.org/10.36769/asy.v21i1.94

Kahar, N. (2019). Penerapan Metode Fuzzy Multicriteria Decision Making Untuk Seleksi Penerima Bantuan Rumah Layak Huni (Studi Kasus Di Desa Singkawang Jambi). *Sebatik*, *23*(1), 124–131. https://doi.org/10.46984/sebatik.v23i1.457

Lubis, A. P. (2018). Penerapan Fuzzy Multi Criteria Decision Making Untuk Kelinci Pedaging Unggul. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, *IV*(2), 191–196.

Mahendra, G. S., & Ernanda Aryanto, K. Y. (2019). SPK Penentuan Lokasi ATM Menggunakan Metode AHP dan SAW. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, *5*(1), 49–56. https://doi.org/10.25077/teknosi.v5i1.2019.49-56

Rahmat, I. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia Islam: Sejarah, Nilai Dan Benturan. *Jurnal Ilmiah Syi'ar*, *18*(1), 23. https://doi.org/10.29300/syr.v18i1.1568