

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN
PENERIMA BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) DI
KECAMATAN LINTAU BUO MENGGUNAKAN METODE MULTI
ATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)**

SKRIPSI



OLEH:

BAGAS ANUGRAH KADAVI

21101152630237

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA "YPTK" PADANG**

2025

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital, penggunaan teknologi informasi menjadi esensial untuk meningkatkan efektivitas dan ketepatan dalam proses pengambilan keputusan, termasuk dalam distribusi bantuan sosial seperti Program Keluarga Harapan (PKH). Sistem yang berbasis teknologi, seperti Sistem Pendukung Keputusan (DSS), memungkinkan pemilihan penerima bantuan dilakukan dengan cara yang objektif, berdasarkan data yang terukur, bukan hanya asumsi subjektif (Suprpto & Karsa, 2023; Yulia, 2022). Seiring dengan bertambahnya kompleksitas data sosial ekonomi masyarakat, pendekatan-pendekatan komputasional seperti *Teori Utilitas Multi Atribut* (MAUT), Proses Analitik Hierarki (AHP), dan Penambahan Bobot Sederhana (SAW) telah terbukti efektif dalam menyaring informasi dan memberikan peringkat kelayakan yang lebih tepat (Sulistio, 2022; Titioka et al., 2021). Teknologi ini juga berfungsi untuk mengurangi kesalahan administratif dan meningkatkan transparansi dalam proses penentuan siapa yang akan mendapatkan manfaat.

Penelitian yang dilakukan oleh (Muttakin et al., 2021) menelaah penerapan metode *Additive Ratio Assessment* (ARAS) untuk memberikan rekomendasi yang lebih adil dan objektif dalam penyaluran PKH. Dalam penelitian ini, penulis menekankan pentingnya sistem yang berorientasi pada banyak atribut untuk mendukung keputusan dalam distribusi bantuan sosial, terutama guna menghindari pengaruh subjektif dalam pemilihan penerima manfaat. Hasil yang mereka peroleh

menunjukkan bahwa metode ARAS bisa diterapkan secara efisien untuk menyaring calon penerima berdasarkan kriteria seperti pendapatan, jumlah tanggungan, dan kondisi tempat tinggal. Di samping itu, (Arifin et al., 2022) juga menciptakan sistem klasifikasi untuk penerima PKH dengan memanfaatkan metode *Naïve Bayes*. Penelitian ini membuktikan bahwa penggabungan algoritma klasifikasi dengan data sosial dan ekonomi setempat mampu meningkatkan akurasi dalam menjangkau penerima bantuan dan mempercepat proses verifikasi. Model yang diuji menggunakan dataset penerima PKH ini menunjukkan tingkat akurasi prediksi yang memuaskan, menjadikannya sebagai metode alternatif yang layak dalam seleksi berbasis teknik data mining.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mesterjon, Jumadi, dan Saputra pada tahun 2022 dengan judul Implementasi Metode Proses Hierarki Analitis untuk Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia Program Keluarga Harapan (PKH), dijelaskan bahwa meskipun Program Keluarga Harapan memiliki SOP nasional, masih terdapat ketidakefisienan dalam pemilihan calon penerima bantuan di lapangan akibat kurangnya penilaian yang didasarkan pada sistem (Saputra et al., 2022). Penelitian ini memanfaatkan metode Proses Hierarki Analitis (AHP) untuk menilai kinerja dan kelayakan penerima PKH dengan mempertimbangkan berbagai kriteria penting, termasuk pendapatan, pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan kondisi tempat tinggal. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa AHP menawarkan struktur hierarkis yang lebih jelas dalam menetapkan prioritas dan juga dapat meningkatkan transparansi dalam proses pengambilan keputusan. Temuan ini didukung oleh penelitian (Purwanti et al., 2021) yang mengembangkan sistem dukungan keputusan

untuk bantuan rumah yang tidak layak huni melalui teknik *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dan membuktikan efisiensi tinggi dalam mengklasifikasikan kelayakan penerima bantuan sosial. Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan multi-kriteria, juga dapat diterapkan secara efektif dalam pemilihan penerima PKH.

Studi ini dilaksanakan di Kecamatan Lintau Buo, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat, yang merupakan area dengan populasi berpendapatan rendah sampai menengah dan menjadi salah satu target Program Keluarga Harapan (PKH). Masalah yang dihadapi di lapangan adalah bahwa proses pemilihan penerima manfaat masih dilakukan secara manual dan bergantung pada subjektivitas petugas nagari serta operator PKH, tanpa adanya sistem yang mendukung analisis kriteria kelayakan secara sistematis. Akibatnya, masyarakat menyampaikan keluhan mengenai ketidakakuratan sasaran, serta rendahnya keadilan dalam distribusi bantuan. Dari hasil pengamatan dan wawancara, ditemukan bahwa ada permintaan yang kuat untuk sebuah sistem yang mampu mengolah data multi-kriteria guna menentukan kelayakan. Dengan demikian, fokus penelitian ini adalah pada pengembangan sistem berbasis teknologi yang dapat menetapkan pola penerimaan PKH di daerah tersebut dengan cara yang lebih adil dan objektif.

Untuk mengatasi masalah yang telah disebutkan, penelitian ini mengusulkan penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menerapkan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) guna menilai kelayakan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) di Kecamatan Lintau Buo. Metode MAUT dipilih karena kemampuannya untuk memasukkan berbagai kriteria dalam proses pengambilan

keputusan serta memberikan nilai utilitas yang sesuai berdasarkan bobot pentingnya tiap atribut. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari laporan rekapitulasi penerima PKH pada tahun-tahun sebelumnya, termasuk informasi sosial ekonomi seperti jumlah tanggungan keluarga, status pekerjaan, penghasilan per kapita, kondisi tempat tinggal, dan pendidikan anak. Semua data dianalisis dengan pendekatan kuantitatif tanpa melibatkan wawancara atau survei primer. Proses pengolahan data dilakukan dengan memberikan skor pada masing-masing kriteria dan menghitung utilitas akhir untuk menetapkan peringkat kelayakan penerima bantuan secara objektif.

Untuk mendukung pelaksanaan teknik, sistem akan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai basis penyimpanan informasi. Pilihan terhadap PHP dan MySQL didasarkan pada aksesibilitas, efektivitas pengolahan data, dan tingkat kompatibilitas yang tinggi dengan kebutuhan sistem yang berorientasi *web*. Dengan cara ini, proses pemilihan penerima PKH dapat dilakukan dengan cara yang lebih efisien, jelas, serta berdasarkan data historis yang terorganisir.

Dari isu yang ada, penulis ingin mengangkat judul penelitian, yaitu **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN KELAYAKAN PENERIMA BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN (PKH) DI KECAMATAN LINTAU BUO MENGGUNAKAN METODE MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY (MAUT)”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat membantu pihak kecamatan Lintau Buo dalam memberikan bantuan PKH secara tepat sasaran ?
2. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat membantu mengurangi ketergantungan pada penilaian manual dan subjektif dalam proses seleksi penerima PKH di Kecamatan Lintau Buo?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat membantu pihak kecamatan Lintau Buo dalam memberikan bantuan PKH secara tepat sasaran.
2. Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat membantu mengurangi ketergantungan pada penilaian manual dan subjektif dalam proses seleksi penerima PKH di Kecamatan Lintau Buo.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini fokus pada situasi penentuan kelayakan penerima bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) yang berlangsung di Kecamatan Lintau Buo, di mana prosedur seleksi hingga saat ini masih dilakukan dengan cara manual dan

cenderung subjektif. Untuk mengatasi isu tersebut, penelitian ini memanfaatkan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) sebagai pendekatan dalam merancang sistem pendukung keputusan. Subjek penelitian adalah individu-individu yang menjadi calon penerima bantuan PKH yang terdaftar dalam data rekapitulasi tahun 2024 dan diperoleh dari sumber resmi pemerintah kecamatan sebagai dataset sekunder. Data yang digunakan mencakup variabel seperti jumlah anggota keluarga yang ditanggung, pendapatan perkapita, status pekerjaan, kondisi tempat tinggal, dan tingkat pendidikan. Sistem yang dikembangkan hanya terfokus pada pembuatan serta pengujian aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk membantu pihak kecamatan Lintau Buo dalam memberikan bantuan PKH secara tepat sasaran.
2. Mengevaluasi efektivitas penyaluran PKH saat ini di Kecamatan Lintau Buo melalui analisis data historis dan wawancara dengan stakeholder, serta mengidentifikasi ketidaktepatan dalam penyaluran sebelumnya.
3. Memberikan rekomendasi kebijakan berbasis bukti kepada pihak Kecamatan Lintau Buo dan Dinas Sosial, guna mendukung penyaluran PKH yang lebih akurat, akuntabel, dan efisien.

4. Mengembangkan model seleksi penerima PKH berbasis data dan teknologi, seperti *machine learning* atau sistem pendukung keputusan, guna mengurangi ketergantungan terhadap penilaian manual dan subjektif dari petugas lapangan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah ;

1. Pihak Kecamatan Lintau Buo akan memperoleh dasar yang lebih kuat dalam pengambilan keputusan penyaluran PKH.
2. Masyarakat di Kecamatan Lintau Buo, khususnya kelompok berpenghasilan rendah, akan merasakan peningkatan keadilan dalam distribusi bantuan sosial.
3. Petugas nagari dan operator PKH tidak lagi terbebani dengan penilaian yang sepenuhnya subjektif.
4. Meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap program PKH di Kecamatan Lintau Buo.
5. Pemerintah kecamatan akan memiliki acuan ilmiah untuk mengevaluasi dan memperbaiki kebijakan penyaluran bantuan sosial di masa mendatang, sehingga pelaksanaan program sosial menjadi lebih tepat guna dan berdampak nyata bagi masyarakat yang membutuhkan.

1.7 Gambaran Umum Objek

1.7.1 Sekilas Tentang Kecamatan Lintau Buo

Kecamatan Lintau Buo terletak di Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat. Kecamatan ini berada di bagian timur Tanah Datar dan berbatasan langsung

dengan Kabupaten Sijunjung. Lintau Buo memiliki topografi perbukitan dan lembah, dengan pemandangan alam yang indah serta udara yang sejuk. Wilayah ini dikenal sebagai salah satu daerah agraris di Sumatera Barat, dengan mata pencaharian utama penduduknya di sektor pertanian dan perkebunan, terutama padi dan kopi. Selain itu, Lintau Buo juga memiliki warisan budaya dan sejarah yang kuat. Daerah ini dikenal sebagai bagian dari Luhak Nan Tigo, yang memiliki peran penting dalam sejarah Minangkabau. Beberapa tokoh nasional berasal dari daerah ini, seperti H. Agus Salim, seorang pejuang kemerdekaan Indonesia.

Di bidang pariwisata, Lintau Buo memiliki beberapa destinasi menarik, seperti Air Terjun Sarasah, Rumah Gadang Lintau, dan Makam Syekh Muhammad Jamil, seorang ulama besar di Minangkabau. Secara administratif, Kecamatan Lintau Buo terbagi menjadi beberapa nagari, yaitu Buo, Pangian, Tigo Jangko, dan Taluak. Masyarakat di daerah ini masih menjunjung tinggi adat dan budaya Minangkabau, yang ditandai dengan sistem matrilineal dan musyawarah dalam pengambilan keputusan. Selain itu, Lintau Buo juga terkenal dengan makanan khas Minangnya, seperti gulai itiak (itik) dan randang daging, yang dibuat dengan cita rasa khas daerah ini.

1.7.2 Visi dan Misi Kecamatan Lintau Buo

Berikut merupakan visi dan misi Kecamatan Lintau Buo :

1. Visi

Visi dari Kecamatan Lintau Buo adalah “Terwujudnya Pelayanan Prima Yang Profesional, Akuntabel Dan Kredibel Di Kecamatan Lintau Buo”.

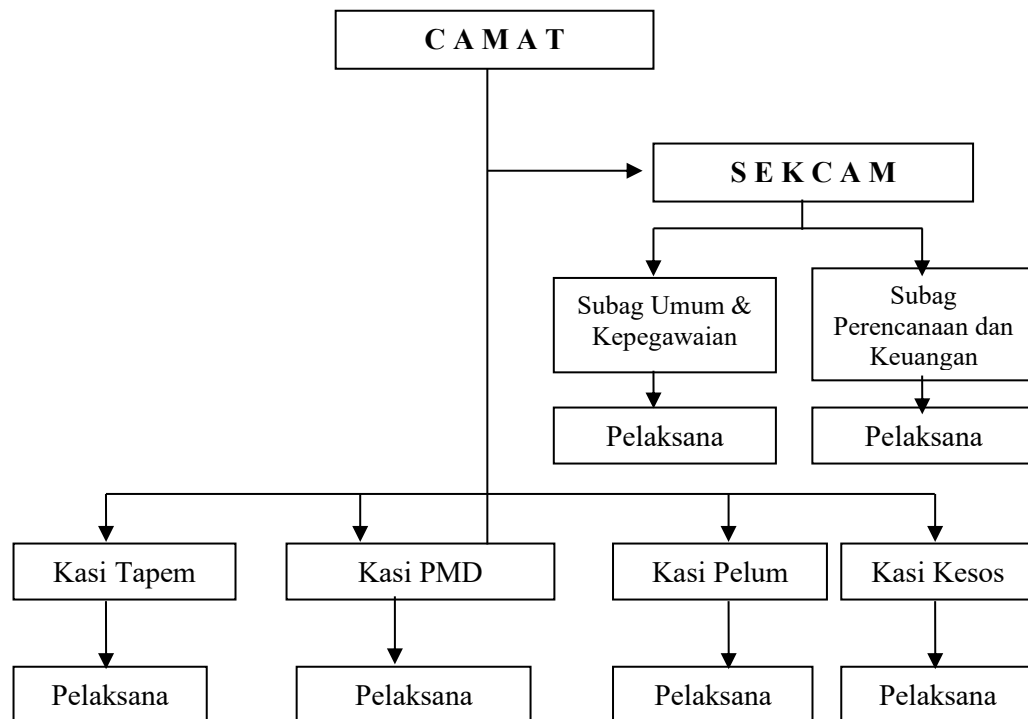
2. Misi

Misi dari Kecamatan Lintau Buo, yaitu :

- a. Reformasi birokrasi dalam rangka meningkatkan pelayanan publik
- b. Mewujudkan perilaku budaya birokrasi yang bersih produktif, efisien, efektif dan bertanggung jawab
- c. Berusaha menciptakan sistem kelembagaan pemerintah yang mendukung terwujudnya profesionalisme, transparansi dan partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan, pemberdayaan dan pelayanan kepada masyarakat.

1.7.3 Struktur Organisasi Kecamatan Lintau Buo

Berikut merupakan struktur organisasi Kecamatan Lintau Buo :



Sumber : Kecamatan Lintau Buo

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Kecamatan Lintau Buo

1.7.4 Tugas dan Tanggung Jawab

Berikut adalah uraian pekerjaan berdasarkan struktur organisasi Kecamatan

Lintau Buo :

1. Camat

Camat memiliki Tugas Pokok yaitu Memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan, pembangunan, dan kemasyarakatan di tingkat kecamatan.

Camat memiliki Tanggung Jawab yaitu :

- a. Menyusun dan melaksanakan kebijakan kecamatan.
- b. Mengkoordinasikan kegiatan lintas seksi dan subbagian.
- c. Melaporkan dan mempertanggungjawabkan pelaksanaan tugas kepada Bupati/Walikota.

2. Sekretaris Camat (Sekcam)

Sekretaris Camat (Sekcam) memiliki Tugas Pokok yaitu Membantu Camat dalam pelaksanaan tugas administrasi, pengelolaan keuangan, perencanaan, dan kepegawaian.

Sekretaris Camat (Sekcam) memiliki Tanggung Jawab yaitu:

- a. Mengkoordinasikan Subbag Perencanaan dan Keuangan serta Subbag Umum dan Kepegawaian.
- b. Menyusun rencana kerja dan anggaran kecamatan.
- c. Membina administrasi umum dan kepegawaian.

3. Subag Umum dan Kepegawaian

Subag Umum dan Kepegawaian memiliki Tugas Pokok yaitu Mengelola perencanaan program, evaluasi kinerja, dan administrasi keuangan.

Subag Umum dan Kepegawaian memiliki Tanggung Jawab:

- a. Menyusun rencana dan program kerja tahunan.
- b. Mengelola anggaran dan pelaporan keuangan.
- c. Menyusun laporan pertanggungjawaban keuangan kecamatan.

4. Subag Perancangan dan Keuangan

Subag Perancangan dan Keuangan memiliki Tugas Pokok yaitu Mengelola urusan umum, ketatausahaan, serta administrasi kepegawaian.

Subag Perancangan dan Keuangan memiliki Tanggung Jawab yaitu:

- a. Menyusun dan mendokumentasikan surat-menyurat dinas.
- b. Mengelola data kepegawaian dan kedisiplinan pegawai.
- c. Menyediakan dukungan logistik dan operasional kantor.

5. Kasi Tata Pemerintahan (Tapem)

Kasi Tata Pemerintahan (Tapem) memiliki Tugas Pokok yaitu Mengelola administrasi pemerintahan dan ketertiban umum.

Kasi Tata Pemerintahan (Tapem) memiliki Tanggung Jawab yaitu:

- a. Menangani urusan pertanahan, pemerintahan desa, dan pemilu.
- b. Menyusun data wilayah administrasi dan tata pemerintahan.

6. Kasi Pemberdaya Masyarakat dan Pemerintah (PMD)

Kasi Pemberdaya Masyarakat dan Pemerintah (PMD) memiliki Tugas Pokok yaitu Meningkatkan partisipasi dan pemberdayaan masyarakat serta pembangunan desa.

Kasi Pemberdaya Masyarakat dan Pemerintah (PMD) memiliki Tanggung Jawab yaitu:

- a. Membina BUMDes dan kelembagaan desa.
- b. Menyusun program pemberdayaan masyarakat.

7. Kasi Pelayanan Umum (Pelum)

Kasi Pelayanan Umum (Pelum) memiliki Tugas Pokok yaitu Menyelenggarakan pelayanan administrasi umum kepada masyarakat.

Kasi Pelayanan Umum (Pelum) memiliki Tanggung Jawab yaitu:

- a. Memberikan pelayanan kependudukan dan pencatatan sipil.
- b. Menyelesaikan pengaduan masyarakat terkait pelayanan publik.

8. Kasi Kesejahteraan Sosial (Kesos)

Kasi Kesejahteraan Sosial (Kesos) memiliki Tugas Pokok yaitu Mengelola urusan kesejahteraan sosial di wilayah kecamatan.

Kasi Kesejahteraan Sosial (Kesos) memiliki Tanggung Jawab yaitu:

- a. Menangani masalah sosial, perlindungan anak, dan kesejahteraan masyarakat.
- b. Membina kegiatan sosial kemasyarakatan dan LSM.

9. Pelaksana

Pelaksana memiliki Tugas Pokok yaitu Membantu pelaksanaan teknis dan administrasi pada masing-masing seksi dan subbagian.

Pelaksana memiliki Tanggung Jawab yaitu:

- a. Melaksanakan tugas teknis sesuai perintah atasan langsung.
- b. Mendukung kelancaran kegiatan operasional unit kerja masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. A. A., Handoko, W., & Efendi, Z. (2022). Implementasi Metode Naive Bayes Untuk Klasifikasi Penerima Program Keluarga Harapan. *J-Com (Journal of Computer)*, 2(1), 21–26. <https://doi.org/10.33330/j-com.v2i1.1577>
- Muttakin, F., Fatwa, K. N., & Sarbaini, S. (2021). Implementasi Additive Ratio Assessment Model untuk Rekomendasi Penerima Manfaat Program Keluarga Harapan. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 19(1), 40–48. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/14786>
- Purwanti, Y. I., Budi Serasi Ginting, & Novriyenni. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Rumah Tak Layak Huni (RTLH) Di Kota Binjai Dengan Metode Simplemultiple Attribute Rating Technique (SMART) (STUDI KASUS: DINAS SOSIAL BINJAI). *JUKI : Jurnal Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.53842/juki.v3i1.39>
- Saputra, H. J., Mesterjon, M., & Jumadi, J. (2022). Implementation of the Analytical Hierarchy Process Method for Evaluation of the Performance of Human Resources for the Family Hope Program (PKH) at the Social Service of Kepahiang Regency. *Jurnal Media Computer Science*, 1(1), 56–63. <https://doi.org/10.37676/jmcs.v1i1.1934>
- Sulistio, H. (2022). *Risiko Korupsi dalam Penanganan Pandemi Covid-19: Pembelajaran Program Pemulihan Ekonomi Nasional 2020 dan 2021. February*. https://www.researchgate.net/profile/Hery-Sriwiyanto/publication/361628906_Risiko_Korupsi_dalam_Penanganan_Pand

emi_Covid-

19_Pembelajaran_Program_Pemulihan_Ekonomi_Nasional_2020_dan_2021/lin

ks/62bd1caa93242c74cad8c1c2/Risiko-Korupsi-dalam-Penanganan-Pand

Suprpto, S., & Karsa, P. S. (2023). *Kebijakan kesehatan nasional*
(Issue July).

Titika, B. M., Latumahina, F. S., Ralahallo, F. N., Patty, M., Rijoly, J. C. D., &
Alfons, C. R. (2021). *Kemiskinan di Kota Ambon* (Issue July 2022).

<https://penerbitadab.id/kemiskinan-di-kota-ambon/>

Yulia, D. M. (2022). *Keputusan Peternak Mengambil Kredit dan Dampaknya*
Terhadap Kinerja Usaha Peternakan di Indonesia. July.