

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN
LANGSUNG TUNAI (BLT) MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Oleh :
SITI ZALIKHA PUTROE PHONNA
NIM. 200705005**

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M/1447 H**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI (BLT) MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh Sebagai Salah Satu Beban Studi
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
dalam Program Studi Teknologi Informasi

Oleh:

SITI ZALIKHA PUTROE PHONNA
200705005

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi

Disetujui untuk Dimunagasyahkan Oleh:

Pembimbing I,


Malahayati, M.T
NIP. 198301272015032003

Pembimbing II,


Baihaqi, M.T
NIP. 198802212022031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Informasi


Malahayati, M.T
NIP. 198301272015032003

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI
(BLT) MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

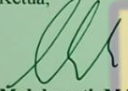
TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Dewan Penguji Sidang Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 29 Juli 2025 M
03 Shafar 1447 H

Dewan Penguji Tugas Akhir:

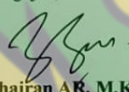
Ketua,


Malahavati, M.T.
NIP. 198301272015032003

Sekretaris


Baihaqi, M.T.
NIP. 198802212022031001

Penguji I,

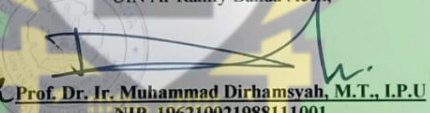

Khairan AR, M.Kom.
NIP. 198606152019032010

Penguji II,


Dr. Hendri Ahmadian, S.Si, M.I.M.
NIP. 198301042014031002

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,


Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., I.P.U.
NIP. 196210021988111001

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Zalikha Putroe Phonna
NIM : 200705005
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

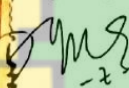
Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 31 Juli 2025

Yang Menyatakan,




(Siti Zalikha Putroe Phonna)

AR - RANIRY

ABSTRAK

Nama : Siti Zalikha Putroe Phonna
NIM : 200705005
Program Studi : Teknologi Informasi
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penerima
Bantuan Langsung Tunai (BLT) Menggunakan Metode
Analytical Hierarchy Process (AHP)
Tanggal Sidang : 29 Juli 2025
Pembimbing I : Malahayati, M.T
Pembimbing II : Bahaqi, M.T

Masalah kemiskinan yang masih tinggi di Indonesia mendorong pemerintah untuk terus mengembangkan berbagai program bantuan, salah satunya adalah Bantuan Langsung Tunai (BLT). Namun, dalam praktiknya, penyaluran BLT seringkali tidak tepat sasaran karena proses pendataan dan pengambilan keputusan yang masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web untuk menentukan penerima BLT yang tepat menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP digunakan untuk memberikan pembobotan yang objektif terhadap kriteria-kriteria penilaian seperti usia, pekerjaan, pendidikan, jumlah tanggungan, dan kondisi rumah. Sistem ini dikembangkan untuk digunakan di Gampong Keuramat, Banda Aceh, dengan menggunakan data sebanyak 56 calon penerima. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengimplementasikan metode AHP secara efektif dalam proses seleksi penerima BLT. Dengan demikian, sistem ini dapat membantu meningkatkan transparansi, keadilan, dan efisiensi dalam penyaluran bantuan.

Kata Kunci: Bantuan Langsung Tuna, Sistem Pendukung Keputusan, *Analytical Hierarchy Process*, AHP, Web Application

ABSTRACT

Name : Siti Zalikha Putroe Phonna
NIM : 200705005
Study Program : Information Technology
Title : *Decision Support System for Determining Recipients of Direct Cash Assistance (BLT) Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) Method*
Date of Session : 29 Juli 2025
Advisor I : Malahayati, M.T
Advisor II : Bahaqi, M.T

The high poverty rate in Indonesia has prompted the government to continuously develop various assistance programs, one of which is the Direct Cash Assistance (BLT) program. However, in practice, the distribution of BLT is often not well-targeted due to manual data collection and decision-making processes. This study aims to develop a web-based Decision Support System (DSS) to accurately determine BLT recipients using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The AHP method is used to assign objective weights to evaluation criteria such as age, occupation, education, number of dependents, and housing condition. The system was developed for use in Gampong Keuramat, Banda Aceh, utilizing data from 56 prospective recipients. Test results show that the system successfully implements the AHP method effectively in the selection process of BLT recipients. Therefore, this system can help improve transparency, fairness, and efficiency in the distribution of ad.

Keywords: *Direct Cash Assistance, Decision Support System, Analytical Hierarchy Process, AHP, Web Application*

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, kami sampakan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan petunjuk-Nya yang memungkinkan kami menyelesaikan tugas akhir dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)**”. Kepada Yang Maha Kuasa, kami memohon agar shalawat dan salam kami sampa kepada Rasulullah SAW, sebagai ungkapan terima kasih atas petunjuk serta cahaya ilmu yang senantiasa menerangi langkah-langkah kami dalam menyusun laporan ini. Tidak lupa kami mengucapkan terimakasih terhadap bantuan dari pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan sumbangan bak pikiran maupun materinya. Ucapan terima kasih khusus kami tujukan kepada:

1. Kedua orangtua saya dan keluarga tercinta saya telah menjadi tiang kokoh dalam perjalanan ini, dengan doa dan dukungan tulus yang tak pernah berhenti mereka berikan.
2. Ibu Malahayati, MT. selaku ketua program studi Teknologi Informasi sekaligus dosen pembimbing tugas akhir atas kesempatan dan bantuan yang diberikan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan memperoleh informasi yang diperlukan selama penulisan proposal penelitian ini.
3. Bapak Bahaqi selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan arahan dan semangat dalam penyusunan tugas akhir.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU. Selaku Dekan Fakultas Sans dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Bapak Prof. Dr. Mujiburrahman, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda aceh
6. Bapak/Ibu Dosen beserta *Staff* program studi Teknologi Informasi yang telah mendidik dan memberikan bimbingan selama masa perkuliahan
7. Teman-teman seperjalanan, rasa terima kasihku atas kerjasama dan semangat dalam menghadapi setiap tantangan.

Akhir kata, penulis berharap semoga proposal skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan. Semoga Allah SWT meridha

penulisan ini dan senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin ya rabbal ‘alamin.

Banda Aceh, Juli 2025

Siti Zalikha Putroe Phonna
(200705005)



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
 BAB II LANDASAN TEORI	 5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Bantuan Langsung Tunai	7
2.2.1 Jenis BLT	7
2.2.2 Penerima Bantuan Langsung Tunai	7
2.2.3 Keuntungan Bantuan Langsung Tunai	8
2.2.4 Kelemahan Bantuan Langsung Tunai	8
2.3 Sistem Pendukung Keputusan	8
2.3.1 Tujuan SPK	8
2.3.2 Metode SPK	8
2.3.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	9
2.3.4 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan	9
2.3.5 Manfaat Sistem Pendukung Keputusan	9
2.3.6 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	10
2.4 Metode AHP	10
2.4.1 Prosedur AHP	11
2.4.2 Kelebihan dan kelemahan AHP	12
2.4.3 Tahapan AHP	14
2.4.4 Prinsip Dasar Analytical Hierarchy Process	16
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 19
3.1 Tahapan Penelitian	19
3.2 Identifikasi Masalah	20
3.3 Pengumpulan Data	20
3.4 Analisis Data	21
3.5 Perancangan Sistem	24
3.6 Implementasi Metode AHP	29

BAB IV PEMBAHASAN	30
4.1 Implementasi Sistem	30
4.1.1 Lingkungan Implementasi.....	30
4.1.2 Tampilan Website Penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT)	
30	
4.2 Metode AHP	33
4.2.1 Menentukan Prioritas	34
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran	37
 DAFTAR PUSTAKA	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Dekomposisi.....	17
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian.	19
Gambar 3.2. Data Calon Penerima Bantuan.	21
Gambar 3.3. Penentuan Hierarki.	22
Gambar 3.4. Perancangan Sistem.....	25
Gambar 3.5. <i>Use Case Diagram</i>	26
Gambar 3.6. <i>Diagram Activity</i>	27
Gambar 4.1. <i>Dashboard Sistem</i>	31
Gambar 4.2. Halaman Login.....	31
Gambar 4.3. Menu <i>Dashboard Sistem</i>	32
Gambar 4.4. Halaman Input Kriteria.....	32
Gambar 4.5. Halaman Input Data.	33
Gambar 4.6. Halaman Hasil Perhitungan Calon Penerima Bantuan.....	33



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penilaian Kepentingan.....	17
Tabel 3.1 Penentuan Kriteria.....	22
Tabel 3.2 Prioritas Kriteria.....	22
Tabel 3.3 Prioritas Sub Kriteria.....	23



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia (2022) melaporkan bahwa jumlah individu miskin di Indonesia telah mencapai 26,16 juta atau 12,29 persen dari total penduduk negara tersebut. Ini menunjukkan semakin pentingnya masalah ini. Masalah kemiskinan di Indonesia perlu segera diselesaikan. Hal ini dikuatkan dengan tekad PBB terkait *Millennium Development Goals* (MDGS), yang mengamanatkan agar 189 negara anggota PBB — termasuk Indonesia — mengurangi persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan menjadi 50% dari kondisi pada tahun 2020. Memahami betapa seriusnya masalah ini, pemerintah bekerja tanpa henti untuk menemukan solusi atas masalah yang ditimbulkan oleh kemiskinan. Pemerintah sedang bekerja untuk menerapkan kebijakan yang akan memberdayakan keluarga berpenghasilan rendah; dalam hal ini, salah satu inisiatif tersebut adalah program bantuan tuna langsung (BLT).

Kemiskinan di Provinsi Aceh masih menjadi permasalahan serius yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat. Meskipun Aceh mendapatkan Dana Otonomi Khusus (Otsus) sejak tahun 2008 dan memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, namun angka kemiskinan di daerah ini cenderung tinggi dibandingkan provinsi lain di Sumatera. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), Aceh termasuk dalam provinsi dengan persentase penduduk miskin tertinggi di Indonesia. Faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi ini antara lain rendahnya akses terhadap pendidikan dan layanan kesehatan, terbatasnya lapangan pekerjaan, serta ketimpangan pembangunan antarwilayah. Selain itu, ketergantungan pada bantuan sosial dan belum optimalnya pemanfaatan dana pembangunan juga turut memperlambat pengentasan kemiskinan secara berkelanjutan di Aceh. Gampong Keuramat adalah sebuah kampung di kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh. Gampong Keuramat adalah gampong yang sebagian besar penduduknya masyarakat miskin atau kurang mampu sehingga layak untuk mendapatkan bantuan langsung tunai. Program ini merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mengurangi beban pengeluaran keluarga miskin dan mengharapkan dampak

langsung terhadap peningkatan kesejahteraan dan ketahanan ekonomi keluarga miskin secara tidak langsung.

Namun dalam praktek di lapangan selama ini pengambilan keputusan serta pendataan calon penerima bantuan masih dilakukan secara manual sehingga pemerintah kesulitan dalam penentuan dan pendataan calon penerima bantuan serta dapat memicu terjadinya kesalahan-kesalahan yang tidak disengaja yang dapat mengakibatkan salah sasaran dan tidak mengacu pada kriteria-kriteria keluarga miskin. Untuk penentuan calon penerima bantuan diperlukan sebuah sistem informasi yang baik untuk mengurangi tingkat kesalahan dan kecurangan yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat membantu dalam menentukan calon penerima bantuan langsung tunai.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau disebut juga dengan *Decision Support System* (DSS) merupakan salah satu sistem informasi yang secara khusus digunakan untuk membantu manajemen dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur secara efektif dan efisien, serta tidak menggantikan fungsi pengambil keputusan dalam membuat keputusan. SPK ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan para pengambil keputusan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang semi terstruktur atau tidak terstruktur dengan cara memberikan alternatif alternatif yang lebih baik (Desi, A., Utami, T. R.T., & Yudi, S. 2016).

Pembuatan SPK ini bertujuan sebagai alat bantu bagi instansi yang terkait untuk menentukan penerimaan bantuan langsung tunai secara tepat sasaran dalam penyaluran bantuan tersebut. Agar tujuan dari sistem ini dapat tercapa maka harus didukung dengan menggunakan salah satu metode pengambilan keputusan yaitu metode analitik hierarki proses yaitu untuk mengevaluasi alternatif penerimaan bantuan langsung tunai berdasarkan kriteria-kriteria pengambilan keputusan.

Metode *Analytical Hierarchy Process* adalah suatu model pengambilan keputusan yang dikembangkan oleh Saaty (Miftahrrahma, R., & Umu, H., 2022). Model keputusan dengan metode AHP akan menguraikan masalah multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki atau suatu keputusan (Andi, R. *et al.* 2018) Pada metode ini dilakukan perbandingan berpasangan antara faktor-faktor sehingga

dihasilkan skala rasio, dari perbandingan berpasangan diperoleh pengukuran aktual atau relatif berdasarkan tingkat kepentingan (Setiyaningsih, W., 2015).

Beberapa penelitian yang sudah dilakukan dan relevan mengenai penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Tetti Erina dan Esther Sorta 2022 dengan judul analisis keputusan dalam menentukan penerima bantuan langsung tunai Dana Desa menggunakan metode AHP. Hasil dari analisis metode AHP dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa urutan serta nilai pembobotan kriteria paling penting adalah penghasilan perbulan dengan nilai 0,503 (50,3%), jumlah tanggungan dengan nilai 0,260 (26,0%), usia dengan nilai 0,134 (13,4%) dengan nilai, pekerjaan dengan nilai 0,068 (6,8%) dan kepemilikan lahan sawah atau sawit dengan nilai 0,035 (3,5%) serta dengan nilai *consistency ratio* yaitu 0,084. Sedangkan untuk penelitian yang dilakukan oleh Andri Teja, Sanusi, dan Juniana Husna 2022 dengan judul perancangan sistem pengambilan keputusan penerima program bantuan keluarga miskin menggunakan metode AHP. Hasil penelitian diperoleh bahwa aplikasi yang telah dibangun dapat memberikan kemudahan bagi pihak pemerintahan Desa dalam menentukan penerima bantuan dengan cara cepat, sistematis, terstruktur dan terarah serta dapat memudahkan kinerja petugas dalam menghasilkan laporan keputusan penerima bantuan keluarga miskin pada kantor Desa Karang Anyar Kecamatan Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kriteria calon penerima bantuan langsung tunai berdasarkan metode AHP. Penelitian ini dapat digunakan untuk memilih penerima bantuan yang layak dan lebih efisien.

Dengan adanya permasalahan dalam penentuan penerima bantuan langsung tunai yang adil dan tepat sasaran, dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses seleksi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dipilih karena mampu memberikan pembobotan yang objektif terhadap kriteria yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas penerapan metode AHP dalam membangun sistem pendukung keputusan untuk membantu menentukan penerima bantuan langsung tunai secara lebih transparan dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan dalam penelitian ini dapat di ambil rumusan masalah sebaga berikut:

1. Bagaimana perancangan SPK metode AHP dalam penentuan penerima bantuan langsung tuna?
2. Bagaimana sistem ini dapat memaksimalkan penyaluran bantuan langsung tuna berdasarkan kriteria yang ada?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menerapkan metode AHP sebaga SPK penentuan penerima bantuan langsung tuna.
2. Untuk mengidentifikasi kriteria kelayakan penerima bantuan langsung tuna.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lan:

1. Meningkatkan transparansi dalam penyaluran BLT.
2. Efisiensi dalam pengambilan Keputusan.
3. Peningkatan keadilan dan akurasi serta mengurangi kesalahan dalam pengambilan keputusan.

1.5 Batasan Masalah

Agar fokus permasalahan tidak menyimpangn dari yang dirumuskan maka diperlukan batasan masalah diantaranya:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada SPK untuk metode AHP terhadap penerima, BLT di Gampong Keuramat.