



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENERIMA BLT-DD MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

Tri Agus Belly Pangestu¹, Tursina², Rudy Dwi Nyoto³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Tanjungpura

email: triagusbellypangestu@gmail.com¹, tursina@informatika.untan.ac.id², rdn@informatika.untan.ac.id³

Informasi Artikel	ABSTRACT
<p>Riwayat artikel : Disubmit : 26 Desember 2024 Direvisi : 28 Desember 2024 Diterima : 30 Desember 2024 Dipublikasi : 31 Desember 2024</p>	<p><i>The government implemented BLT-Dana Desa to alleviate poverty. In Teluk Kapuas Village, the distribution process is still manual, making it challenging for village officials to identify recipients. The BLT-Dana Desa scheme allows recipients to be determined participatively through village meetings, but without a definite method, this process is time-consuming and delays decision-making. To expedite the selection of BLT recipients, a Decision Support System (DSS) based on the Analytical Hierarchy Process (AHP) was developed. This application helps prioritize recipients based on criteria such as monthly income, housing conditions, dependents, age, and program participation. The AHP method simplifies complex problems into smaller, manageable parts, enabling objective and consistent evaluations. Testing with Black Box Testing and User Acceptance Test (UAT) showed the application met user expectations. UAT, conducted via a Google Form questionnaire using a Likert Scale, achieved an 88% approval rating from 5 respondents. The application is considered feasible for accelerating the BLT recipient selection process in Teluk Kapuas Village. Its implementation is expected to make aid distribution more efficient and targeted, supporting the government's efforts to reduce poverty in the area.</i></p>
<p>Keywords: analytical hierarchy process, direct cash assistance, decision support system, village funds, user acceptance test</p>	
<p>Kata Kunci: analytical hierarchy process, bantuan langsung tunai, sistem pendukung keputusan, dana desa, user acceptance test</p>	<p style="text-align: center;">ABSTRAK</p> <p>Pemerintah mengimplementasikan BLT Dana Desa untuk mengatasi kemiskinan. Di Desa Teluk Kapuas, pembagian bantuan masih dilakukan secara manual, menyulitkan perangkat desa menentukan penerima. Skema BLT Dana Desa memungkinkan penentuan penerima secara partisipatif melalui musyawarah desa, tetapi tanpa metode pasti, proses ini memakan waktu dan menunda keputusan. Untuk mempercepat pemilihan penerima BLT, dikembangkan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Aplikasi ini membantu memprioritaskan penerima bantuan berdasarkan kriteria seperti penghasilan bulanan, kondisi rumah, jumlah tanggungan, usia, dan keikutsertaan dalam program. Metode AHP menyederhanakan masalah kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih mudah dianalisis, memungkinkan penilaian yang objektif dan konsisten. Pengujian menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Test (UAT) menunjukkan aplikasi ini memenuhi harapan pengguna. UAT dengan kuesioner Google Form dan Skala Likert memperoleh skor 88%, menunjukkan tingkat persetujuan sangat tinggi dari 5 responden. Aplikasi ini dinyatakan layak untuk mempercepat proses penentuan penerima BLT di Desa Teluk Kapuas. Dengan penerapan aplikasi ini, distribusi bantuan diharapkan lebih efisien dan tepat sasaran, mendukung pengentasan kemiskinan di daerah tersebut.</p>





PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan salah satu persoalan utama yang masih banyak ditemui dilingkungan masyarakat, khususnya di Negara Indonesia dan beberapa negara berkembang lainnya. Kemiskinan merupakan masalah yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berkaitan sama lain yaitu tingkat pendapatan, kesehatan, pendidikan, akses terhadap barang dan jasa, lokasi, geografis, dan kondisi lingkungan. Menurut data terbaru dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jumlah penduduk miskin pada Maret 2023 sebesar 25,90 juta orang, menurun 0,46 juta orang terhadap September 2022 dan menurun 0,26 juta orang terhadap Maret 2022.

Masalah kemiskinan menjadi persoalan mendasar yang menjadi pusat perhatian pemerintah di negara manapun. Program pemerintah yang digunakan untuk menanggulangi kemiskinan salah satunya adalah BLT (Bantuan Langsung Tunai) untuk masyarakat miskin yang diselenggarakan oleh pemerintah. BLT merupakan salah satu upaya pemerintah yang bertujuan untuk mengurangi beban pengeluaran rumah tangga.

Sesuai dengan amanat UU Nomor 2 Tahun 2020, dana desa dapat digunakan untuk (Bantuan Langsung Tunai) BLT bagi penduduk miskin. Pada dasarnya, prinsip bantuan ini adalah untuk melengkapi serangkaian program bantuan lainnya seperti PKH, bantuan sembako, dan diskon listrik. Bedanya, skema BLT Dana Desa ini memberikan keleluasaan bagi pemerintah desa untuk menentukan sendiri calon penerima bantuan secara partisipatif melalui musyawarah desa.

Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLT-Dana Desa), yaitu bantuan keuangan yang bersumber dari Dana Desa dan ditujukan bagi masyarakat miskin dan rentan yang kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari. Masyarakat miskin dan rentan yang belum menerima bantuan dari skema jaminan kesejahteraan sosial lain seperti Program Keluarga Harapan (PKH), Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT) dan Kartu Prakerja berhak menerima bantuan ini. (Kementerian Desa, 2020)

Dalam menentukan masyarakat yang berhak mendapatkan bantuan sosial terutama Bantuan Langsung Tunai (BLT) Dana Desa di Desa Teluk Kapuas pada umumnya menggunakan sistem musyawarah, alurnya yaitu para relawan mendata atau mendatangi keluarga kurang mampu di RT, RW, dan Desa, kemudian dilakukan musyawarah desa untuk memvalidasi dan finalisasi data, dilanjutkan penandatanganan legalitas dokumen pendataan oleh kepala desa selanjutnya dilaporkan kepada camat dan camat melapor kepada bupati/wali kota.

Menurut Kaur Umum desa Teluk Kapuas Kabupaten Kubu Raya yaitu Bayu Ame Saputra menyatakan bahwa penyaluran bantuan ini di rasa kurang tepat sasaran. Diduga banyak dari masyarakat yang kurang mampu tidak menerima bantuan tersebut ini dibuktikan dengan beberapa warga





mendatangi kantor desa untuk menanyakan alasan dia tidak menerima bantuan tersebut sedangkan warga tersebut memiliki kondisi yang sama dengan warga yang telah menerima bantuan, oleh karenanya pihak desa pernah melakukan rapat untuk membahas masalah yang dihadapi tentang warga yang berhak menerima bantuan.

Permasalahan yang muncul disebabkan karena target penerima bantuan tidak tepat sasaran terhadap masyarakat yang berhak, misalnya masyarakat yang sebenarnya tidak layak mendapatkan bantuan sosial namun mendapatkan bantuan, sebaliknya masyarakat kurang mampu yang berhak mendapatkan bantuan tetapi tidak mendapatkan bantuan tersebut. Masalah yang sering terjadi ini karena tidak adanya metode pasti dalam pengambilan keputusan dimana banyaknya masyarakat yang harus di data dan dengan variabel yang berbeda sehingga dalam pengambilan keputusan dengan cara musyawarah akan menimbulkan hasil yang tidak konsisten dan memakan cukup banyak waktu terhadap hasil keputusan yang akan diambil.

Identifikasi masalah dan sumber masalah yang ada dalam pembahasan ini adalah menyangkut masalah penentuan keluarga yang layak menerima bantuan agar tepat sasaran, permasalahan ini yang sulit untuk ditangani. Untuk itu diperlukan kriteria-kriteria tetap untuk menentukan apakah suatu keluarga itu termasuk miskin atau tidak. Selanjutnya, penentuan keluarga miskin merupakan acuan penting dalam berbagai macam pemberian bantuan seperti bantuan Program Keluarga Harapan (PKH), Bantuan Sosial Tunai (BST), Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT), Kartu Indonesia Sehat (KIS), dan Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (BLTDD). Pemberian bantuan tidak tepat sasaran membuat perekonomian masyarakat yang menurun sulit untuk dipulihkan.

Penentuan siapa saja yang akan menerima bantuan diperlukan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang baik untuk mencegah kesalahan-kesalahan dan kecurangan-kecurangan yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu, dan seiring dengan perkembangan ilmu teknologi, pemanfaatan komputer di berbagai bidang merupakan keharusan. Sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan sebagai sistem yang membantu pengambil keputusan yang dilengkapi informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah.

Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang nantinya dapat mendukung dalam penentuan bantuan untuk masyarakat. Kriteria yang digunakan dalam pemberian dana BLT-DD yaitu keikutsertaan program, penghasilan per bulan, kondisi rumah, jumlah tanggungan dan usia dari kepala keluarga. Dengan demikian sistem yang akan dibuat menggunakan aplikasi berbasis *website*, diharapkan dapat



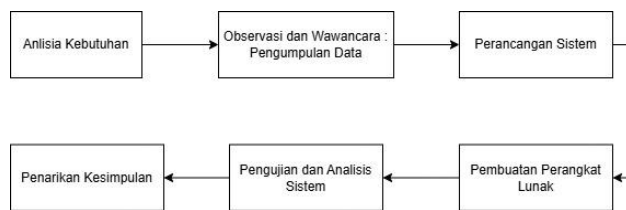


memperudah Kantor Desa Teluk Kapuas memperoleh suatu keputusan yang baik dalam memilih masyarakat yang pantas mendapatkan bantuan langsung tunai dana desa ini

Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan adanya aplikasi untuk pengambil keputusan, suatu aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi sebagai bahan pertimbangan untuk pengambil keputusan. Aplikasi ini dapat mendukung pengambilan keputusan calon penerima bantuan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Aplikasi ini akan dibangun dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* berbasis *website*, karena dengan menggunakan *website*, pengguna tidak perlu lagi menginstal diperangkat komputer.

METODE PENELITIAN

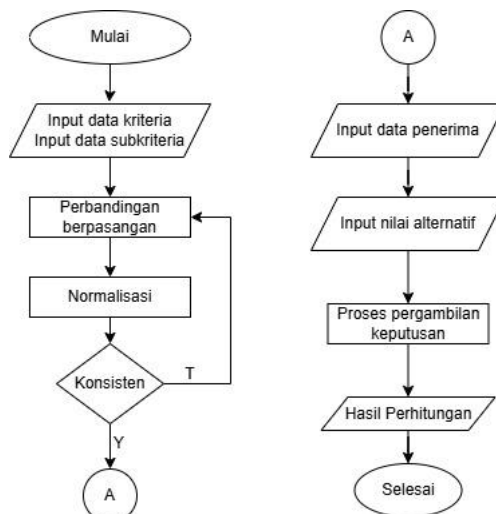
A. Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian.

B. Flowchart

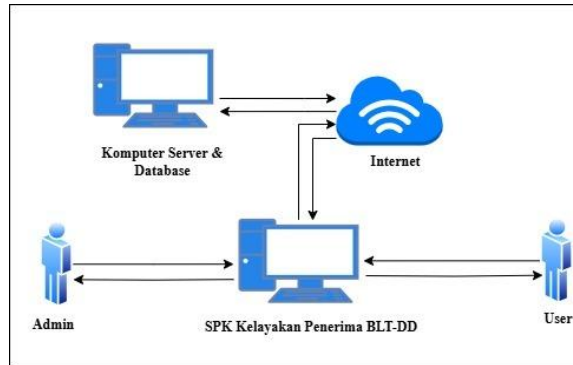
Proses *flowchart* SPK untuk menentukan kelayakan penerima BLT-DD dimulai dengan menginput data kriteria, sub-kriteria, data penerima, dan alternatif. Setelah itu, dilakukan perhitungan menggunakan metode AHP. Setelah perhitungan selesai, hasilnya akan tersedia, dan user atau admin dapat mencetak laporan hasil perhitungan.



Gambar 2. Flowchart Sistem



C. Perancangan Arsitektur Sistem



Gambar 3. Perancangan Arsitektur Sistem

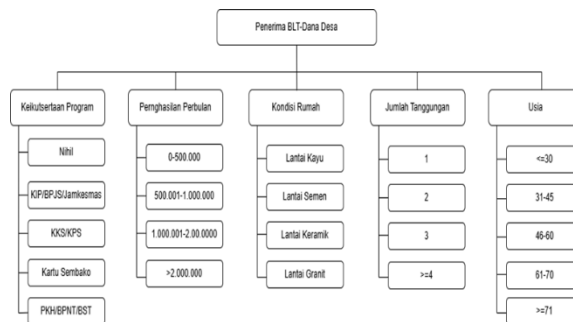
D. Diagram Konteks



Gambar 4. Diagram Konteks

E. Perhitungan Metode AHP

Metode Penyusunan menguraikan masalah kompleks menjadi lebih sederhana dan lebih mudah dianalisis.



Gambar 5. Struktur Hierarki

Tabel perbandingan berpasangan merepresentasikan kepentingan relatif antar elemen.

Tabel.1 Perbandingan Berpasangan Kriteria

	Keikutsertaan program	Penghasilan Per bulan	Kondisi Rumah	Jumlah Tanggungan	Usia
Keikutsertaan program	1,00	3,00	5,00	7,00	9,00
Penghasilan Per bulan	0,33	1,00	3,00	5,00	7,00
Kondisi Rumah	0,20	0,33	1,00	3,00	5,00
Jumlah Tanggungan	0,14	0,20	0,33	1,00	3,00





	Keikutsertaan program	Penghasilan Per bulan	Kondisi Rumah	Jumlah Tanggungan	Usia
Usia	0,11	0,14	0,20	0,33	1,00
TOTAL	1,79	4,68	9,53	16,33	25,00

Selanjutnya, tahap normalisasi yaitu membagi setiap elemen dalam matriks dengan total kolomnya. Setelah itu, hitung prioritas dan nilai eigen untuk mendapatkan hasil yang diperlukan.

Tabel.2 Tahap Normalisasi

	Keikutsertaan program	Penghasilan Perbulan	Kondisi Rumah	Jumlah Tanggungan	Usia	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
Keikutsertaan program	0,56	0,52	0,43	0,64	0,36	2,51	0,50	0,90
Penghasilan Per bulan	0,11	0,10	0,18	0,07	0,20	0,67	0,13	1,28
Kondisi Rumah	0,08	0,03	0,06	0,04	0,12	0,34	0,07	1,11
Jumlah Tanggungan	0,19	0,31	0,31	0,21	0,28	1,30	0,26	1,22
Usia	0,06	0,02	0,02	0,03	0,04	0,17	0,03	0,87
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	5,37

Perhitungan rasio konsistensi

Tabel.3 Rasio Konsistensi

CI	0,093
RI	1,12
CR	0,083

Konsisten

Dimana:

$$CI = (\lambda - n) / (n - 1) = (5,37 - 5) / (5 - 1) = 0,093$$

RI: menurut Tabel 1 Daftar *Radom indeks* (Saaty, 2003)

$$CR = CI / RI = 0,09 / 1,12 = 0,083$$

F. Menentukan Nilai Bobot Setiap Sub Kriteria

Tabel.4 Analisa Kriteria dan Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub kriteria	Nilai	Keterangan	Bobot
1.	Keikutsertaan Program	Nihil	1	Sangat Baik	9
		KIP/BPJS/Jamkesmas	2	Baik	7
		KKS/KPS	3	Cukup	5
		Kartu Sembako	4	Kurang	3
		PKH/BPNT/BST	5	Kurang Sekali	1
2.	Penghasilan Perbulan	0 - 500.000	1	Sangat Baik	7
		500.001 - 1.000.000	2	Baik	5
		1.000.001 - 2.000.000	3	Cukup	3
		>2.000.000	4	Kurang	1





No	Kriteria	Sub kriteria	Nilai	Keterangan	Bobot
3.	Kondisi Rumah	Lantai Kayu	1	Sangat Baik	7
		Lantai Semen	2	Baik	5
		Lantai Keramik	3	Cukup	3
		Lantai Granit	4	Kurang	1
4.	Jumlah Tanggungan	>=4	1	Sangat Baik	9
		3	2	Baik	7
		2	3	Cukup	5
		1	4	Kurang	1
5.	Usia	>=71	1	Sangat Baik	9
		60-70	2	Baik	7
		46 – 60	3	Cukup	5
		31-45	4	Kurang	3
		<=30	5	Kurang Sekali	1

G. Menentukan Nilai Bobot Setiap Sub Kriteria

Menghitung matriks perbandingan berpasangan, melaksanakan tahap normalisasi, menentukan bobot, serta mengevaluasi rasio konsistensi pada sub-kriteria keikutsertaan program

Tabel.5 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Keikutsertaan Program

	Nihil	KIP/BPJS /Jamkesmas	KKS/ KPS	Kartu Sembako	PKH/BPNT/BS T
Nihil	1,00	3,00	5,00	7,00	9,00
KIP/BPJS/Jamkesmas	0,33	1,00	2,00	3,00	7,00
KKS/KPS	0,20	0,50	1,00	2,00	3,00
Kartu Sembako	0,14	0,33	0,50	1,00	2,00
PKH/BPNT/BST	0,11	0,14	0,33	0,50	1,00
Total	1,79	4,98	8,83	13,50	22,00

Tabel.6 Tahap Normalisasi Sub Kriteria Keikutsertaan Program

	Nihil	KIP/BPJS/Ja mkesmas	KKS/ KPS	Kartu Sembako	PKH/BPNT/B ST	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
Nihil	0,56	0,60	0,57	0,52	0,41	2,66	0,53	0,95
KIP/BPJS/Ja mkesmas	0,19	0,20	0,23	0,22	0,32	1,15	0,23	1,15
KKS/KPS	0,11	0,10	0,11	0,15	0,14	0,61	0,12	1,08
Kartu Sembako	0,08	0,07	0,06	0,07	0,09	0,37	0,07	0,99
PKH/BPNT/B ST	0,06	0,03	0,04	0,04	0,05	0,21	0,04	0,93
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	5,10

Tabel.7 Rasio Konsistensi

CI	0,025
RI	1,12
CR	0,022

Konsisten





Dimana:

$$CI = (\lambda - n) / (n - 1) = (5, 10 - 5) / (5 - 1) = 0,025$$

RI: menurut Tabel 1 Daftar *Radom indeks* (Saaty, 2003)

$$CR = CI / RI = 0,025 / 1,12 = 0,022$$

Tabel.8 Nilai Prioritas Kriteria dan Sub Kriteria

Kriteria Utama	Bobot
Keikutsertaan program	0,503
Penghasilan Perbulan	0,134
Kondisi Rumah	0,068
Jumlah Tanggungan	0,260
Usia	0,035
Subkriteria Keikutsertaan Program	Bobot
Nihil	0,557
KIP/BPJS/Jamkesmas	0,175
KKS/KPS	0,120
Kartu Sembako	0,086
PKH/BPNT/BST	0,062
Subkriteria Penghasilan Perbulan	Bobot
0 – 500.000	0,539
500.001 - 1.000.000	0,295
1.000.001 - 2.000.000	0,110
>2.000.000	0,056
Subkriteria Kondisi Rumah	Bobot
Lantai Kayu	0,558
Lantai Semen	0,263
Lantai keramik	0,122
Lantai Granit	0,057
Subkriteria Jumlah Tanggungan	Bobot
>=4	0,576
3	0,256
2	0,117
1	0,051
Subkriteria Usia	Bobot
>=71	0,503
60-70	0,260
46 – 60	0,134
31-45	0,068
<=30	0,035





H. Pengujian Sistem

Prosedur pengujian pada tahap ini mencakup pengujian Alpha dan Beta. Pengujian Alpha dilakukan oleh pengguna di lingkungan pengembangan untuk memvalidasi sistem. Sementara itu, pengujian Beta dilakukan oleh pengguna akhir yang berpotensi menggunakan sistem, untuk mengevaluasi kegunaannya.

Pengujian sistem dengan *black box testing* dan *Beta Testing* yaitu *User Acceptance Test (UAT)* dengan memberikan kuesioner mengenai pendapat pengguna terhadap sistem yang di bangun

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi

1. Hasil Pengujian Metode AHP

Berikut merupakan data-data yang akan diproses menggunakan metode AHP.

Tabel.9 Nilai Prioritas Kriteria dan Sub Kriteria

No	Nama KK	Keikutsertaan Program	Penghasilan Perbulan	Kondisi Rumah	Jumlah Tanggungan	Usia
1	MAHRAWI	Nihil	0-500.000	Lantai Semen	2	46-60
2	KASLAN A	Nihil	0-500.00	Lantai semen	>=4	31-45
3	YANIARDA	Nihil	0-500.000	lantai kayu	4	31-45
4	TUNGGAN	Nihil	500.001-1.000.000	Lantai keramik	3	46-60
5	M.AGUS SALIM	Nihil	0-500.00	lantai kayu	1	60-70

Menghitung nilai alternatif pada tiap-tiap kriteria.

Tabel.10 Nilai Prioritas Kriteria dan Sub Kriteria

No	Nama KK	Keikutsertaan Program	Penghasilan Perbulan	Kondisi Rumah	Usia	Jumlah Tanggungn	Total	Peringkat
		0,503	0,134	0,068	0,260	0,035	0,503	0,134
1	MAHRAWI	0,2801	0,0724	0,0178	0,0305	0,0047	0,4055	4
2	KASLAN A	0,2801	0,0724	0,0178	0,1500	0,0024	0,5227	2
3	YANIARDIAK	0,2801	0,0724	0,0378	0,1500	0,0024	0,5427	1
4	TUNGGAN	0,2801	0,0396	0,0083	0,0665	0,0047	0,3992	5
5	M.AGUS SALIM	0,2801	0,0724	0,0378	0,0132	0,0091	0,4126	3

Keterangan Tabel.10

a. MAHRAWI

1) Keikutsertaan program : nihil (0,557)

Nilai prioritas dari keikutsertaan program $0,503 \times 0,557 = 2,801$.

2) Penghasilan perbulan : 0-500.000 (0,539)

Nilai prioritas dari penghasilan perbulan $0,134 \times 0,539 = 0,0724$.

3) Kondisi rumah : lantai semen (0,263)





Nilai prioritas dari kondisi rumah $0,068 \times 0,263 = 0,0178$.

4) Jumlah tanggungan : 2 (0,117)

Nilai prioritas dari jumlah tanggungan $0,260 \times 0,263 = 0,0305$.

5) Usia : 46-60 (0,134)

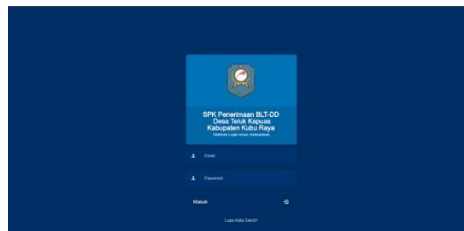
Nilai prioritas dari usia $0,035 \times 0,134 = 0,0047$.

Dari hasil perhitungan kriteria utama dan sub prioritas kemudian dijumlahkan $2,801 + 0,0724 + 0,117 + 0,0305 + 0,0305 = 0,4055$

2. Pengujian Sistem Metode AHP dalam Penunjang Keputusan

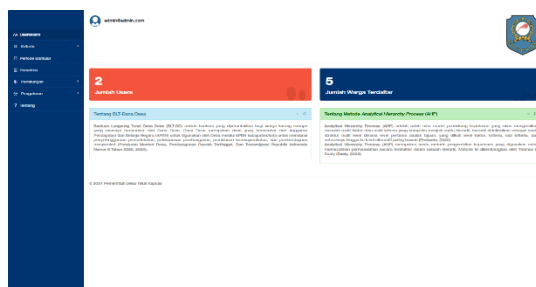
Hasil implementasi menunjukkan bahwa langkah-langkah pengembangan sistem telah selesai dan aplikasi yang dirancang sudah jadi. Berdasarkan analisis kebutuhan sistem, hasil penerapan SPK untuk kelayakan penerima bantuan langsung tunai dana desa dengan metode AHP dapat digambarkan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis, pada Gambar 6 dapat dilihat hasil tampilan *login*



Gambar 6. Halaman *Login*

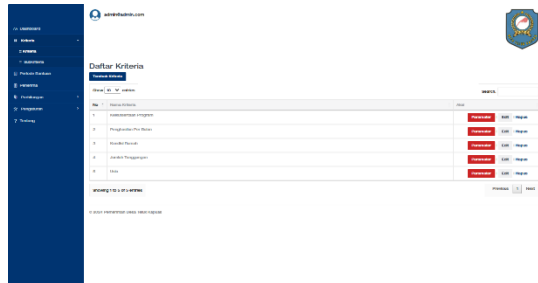
Pada Gambar 7 merupakan halaman utama



Gambar 7. Halaman *Dashboard*

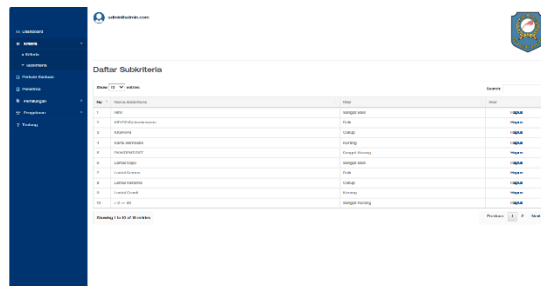
Pada Gambar 8 halaman yang menampilkan informasi tentang kriteria.





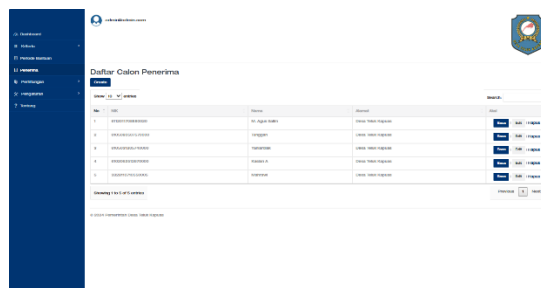
Gambar 8. Halaman Kriteria

Pada Gambar 9 Halaman sub kriteria menampilkan data sub kriteria.



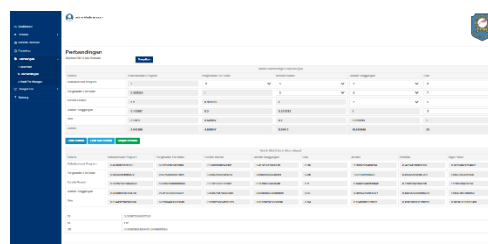
Gambar 9. Halaman Sub Kriteria

Pada Gambar 10 menu untuk penerima bantuan.



Gambar 10. Halaman Penerima

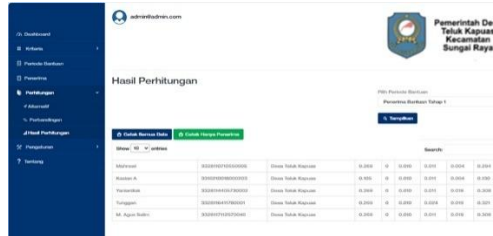
Pada Gambar 11 menu perbandingan dimana halaman ini akan menampilkan matriks perbandingan metode AHP.



Gambar 11. Halaman Perbandingan

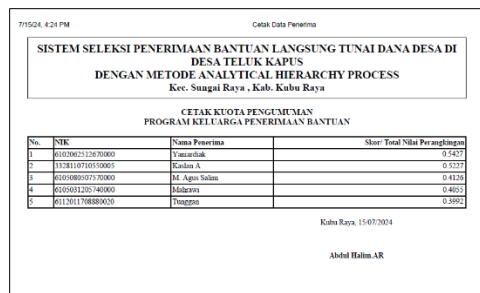
Pada Gambar 12 menu hasil perhitungan pada menu ini akan menampilkan rekapan dari hasil akhir dari perhitungan.





Gambar 12. Halaman Hasil Perhitungan

Berikut ini hasil cetak perhitungan dilihat pada gambar 13 berikut:.



Gambar 13. Hasil Cetak

B. Hasil Pengujian Sistem

1. Black Box Testing

Pengujian black-box digunakan untuk sistem seleksi penerimaan BLT-Dana Desa dengan fokus pada verifikasi input dan output guna memastikan fungsi-fungsi sistem berjalan sesuai harapan. Diawali dari menu login, kriteria, sub-kriteria, data calon penerima, alternatif, perbandingan, hingga hasil cetak dokumen. Semua fungsi dalam aplikasi telah diuji dan berfungsi dengan baik sesuai yang diharapkan.

2. User Acceptance Test

Pengujian User Acceptance Test dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebarkan melalui Google Form kepada kepala desa, sekretaris desa, kaur umum, bendahara desa, dan kader digital. Kuesioner terdiri dari 15 pertanyaan dengan jenis yang sama mengenai aplikasi penentu kelayakan penerima bantuan. Total terdapat 5 responden yang mengisi kuesioner. Hasil pengujian skala Likert ada 5 kategori:

- SS (Bobot 5)
- S (Bobot 4)
- RR (Bobot 3)
- TS (Bobot 2)





- STS (Bobot 1)

Tabel. 11 Skor Responden

No	Kategori jawaban	Jumlah jawaban	Bobot	Total
1	Sangat setuju	41	5	205
2	Setuju	27	4	108
3	Ragu-ragu	6	3	18
4	Tidak setuju	0	2	0
5	Sangat tidak setuju	0	1	0
Jumlah Skor Total				331

Tabel 11, memperlihatkan persentase jawaban:

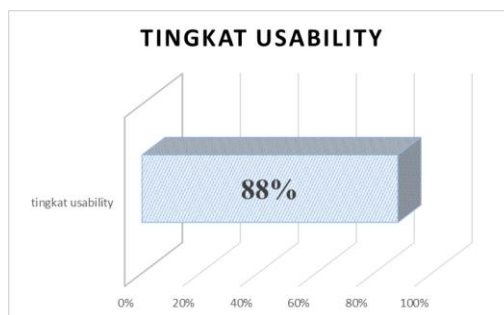
- Persentase jawaban SS = $210 / 331 \times 100\% = 62\%$
- Persentasi jawaban S = $108 / 331 \times 100\% = 33\%$
- Persentase jawaban RR = $18 / 331 \times 100\% = 5\%$

Hasil jawaban dari 5 orang tersebut dapat dilanjutkan dengan menghitung hasil tertinggi dan terendahnya seperti dibawah ini:

- Nilai tertinggi = $5 \times 15 \times 5 = 375$ (apabila semua menjawab SS)
- Nilai terendah = $5 \times 15 \times 1 = 75$ (apabila semua menjawab STS)

Berdasarkan dari perhitungan yang menyatakan nilai tertinggi yaitu 375 maka akan dihitung persentasenya

$$\frac{331}{375} \times 100\% = 88\%$$



Gambar 14. Tingkat Usability

Berdasarkan hasil dari perhitungan persentase di atas maka dapat diketahui tingkat usability dari aplikasi SPK kelayakan penerima bantuan dengan nilai 88%, berdasarkan pendapat pengguna tergolong sangat setuju.





SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Sistem Seleksi Penerimaan BLT-DD di Desa Teluk Kapuas menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini telah berhasil menghasilkan proses Sistem Pendukung Keputusan dengan metode AHP yang efektif dalam menentukan kelayakan penerima BLT-DD, melalui tahapan penentuan kriteria, pembobotan, perbandingan berpasangan, dan perhitungan prioritas yang akurat serta sistematis, sehingga mendukung keputusan yang objektif dan tepat dalam kelayakan penerimaan BLT-DD di Desa Teluk Kapuas.

Hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan 2 metode yaitu *Black Box Testing (Alpha Testing)* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Hasil pengujian menggunakan *black box testing* dapat disimpulkan bahwa sistem penentu kelayakan penerima BLT-DD pada kantor Desa Teluk Kapuas sudah berjalan baik sesuai dengan peranannya. Selanjutnya hasil dari pengujian *UAT* sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna dari segi aspek yang diujikan terdiri dari kemudahan aplikasi dengan memperoleh skor 85%, visual atau tampilan aplikasi dengan memperoleh skor 90% dan fungsi aplikasi dengan memperoleh skor 93% dengan hasil persentase nilai keseluruhan 90%, hasil pengujian berdasarkan jawaban responden dari setiap jabatan yang ada yaitu, kepala desa, sekretaris desa, kaur umum, bendahara desa, kader digital, dengan jumlah 5 responden sangat setuju terkait dengan adanya aplikasi penentu kelayakan penerima bantuan langsung tunai ini.

DAFTAR RUJUKAN

- A. Rosa and M. Shalahudin. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Software Engineering*. Bandung: Informatika.
- Al-Bahra Bin Ladjamudin. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. (2020). Undang-undang (UU) Nomor 2 Tahun 2020 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) dan/atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan Menjadi Undang-Undang. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/137505/uu-no-2-tahun-2020>.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Profil Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Berita Resmi Statistik.
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). *Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server*. Elinvo (Electronics, Informatics, And Vocational Education).
- Kadarsah, S., & Ramdhani, A. (2002). *Sistem Pendukung Keputusan*. Bandung: Rosda.





- Kristanto, A. (2008). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media.
- Nasution, F. (2011). Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Investasi Untuk Penentuan Potensi Batubara Pada Suatu Area Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Web. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara.
- Prehanto, D. R. (2020). Buku Ajar Model Sistem Pendukung Keputusan Dengan AHP dan IPMS (C. Mashuri, Ed.). Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Rahmah, S. A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerima Bantuan Beras Miskin menggunakan Metode Topsis. *Journal of Information Technology Research*.
- Republik Indonesia. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 11 Tahun 2019 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2020.
- Saaty, T. L. (2003). Decision-Making With The AHP: Why Is The Principal Eigenvector Necessary. *European Journal of Operational Research*.
- Septilia, H. A., & Styawati. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*.
- Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T. P. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems Edisi 7 Jilid 1*. Yogyakarta: Andi.
- Widharma, I. G. S. (2017). Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode SDLC. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi dan Informatika*.
- Yanto, M. (2021). Sistem Penunjang Keputusan Dengan Menggunakan Metode AHP dalam Seleksi Produk. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*.
- Badan Pusat Statistik. (2023) *Profil Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Berita Resmi Statistik.

