

Implementasi Metode AHP Dan TOPSIS Pada Pengambilan Keputusan Penerima (BLT) Di Desa Sawojajar

Ahmad Zaeni Lubis¹, Mardi Siswo Utomo²

^{1,2}Teknik Informatika, Teknologi Informasi Dan Industri, Universitas Stikubank Semarang
Jl. Tri Lomba Juang, Mugassari, Kec. Semarang Sel., Kota Semarang, Jawa Tengah 50241

Telp (62-24) 8414970 Fax (024) 8441738

E-mail: zaenallubis165@gmail.com , mardi@edu.unisbank.ac.id

ABSTRAK

Program BLT telah diberlakukan oleh pemerintah Indonesia. Sasaran Program BLT Rumah Tangga untuk mengimbangi penurunan subsidi BBM, penting untuk membantu masyarakat kurang mampu agar dapat terus memenuhi kebutuhan pokoknya. Di Desa Sawojajar, di mana BLT seharusnya disalurkan kepada masyarakat kurang mampu atau tidak mampu yang terkena wabah, BLT berbanding terbalik dengan tujuan atau target pemerintah dalam menyalurkan bantuan tersebut. Menemukan vendor sangat sulit bagi calon klien karena hal ini. Kami membutuhkan sistem yang menerapkan metode TOPSIS dan AHP untuk melampaui ini. Riset bertujuan untuk mengetahui hasil penerapan pendekatan AHP dan TOPSIS pada proses identifikasi penerima BLT sistem pendukung Desa Sawojajar. Model pengembangan sistem air terjun digunakan. Sistem yang dikembangkan untuk membantu dalam pengusulan penerima BLT sesuai dengan harapan berdasarkan hasil penerapan dua cara tersebut. Sistem tersebut berhasil memberikan rekomendasi bagi penerima BLT di Desa Sawojajar, sesuai hasil pengujian black box, dan memenuhi kebutuhan fungsional.

Kata Kunci : Bantuan Langsung Tunai, SPK, Waterfall, dan AHP- TOPSIS

ABSTRACT

The BLT program has been implemented by the Indonesian government. The target of the Household BLT Program is to offset the reduction in fuel subsidies. It is important to help the less fortunate so that they can continue to meet their basic needs. In Sawojajar Village, where BLT was supposed to be distributed to underprivileged or incapacitated communities affected by the epidemic, BLT was inversely proportional to the government's goals or targets in distributing this assistance. Finding vendors is very difficult for prospective clients because of this. We need a system that implements TOPSIS and AHP methods to go beyond this. The research aims to determine the results of applying the AHP and TOPSIS approaches to the process of identifying BLT beneficiaries in the Sawojajar Village support system. The waterfall system development model is used. The system developed to assist in proposing BLT recipients is in accordance with expectations based on the results of implementing these two methods. The system succeeded in providing recommendations for BLT beneficiaries in Sawojajar Village, according to the results of the black box test, and meeting functional requirements.

Keywords: Direct Cash Assistance, SPK, Waterfall, and AHP-TOPSIS.

1. PENDAHULUAN

BLT, salah satu program bantuan pemerintah, menawarkan bantuan keuangan atau lainnya, bersyarat atau tidak bersyarat, kepada daerah miskin. Pendanaan BLT dialokasikan sesuai dengan kebijakan pemerintah pusat [1] Desa Sawojajar, Kec. Wanasari, Kab. Brebes adalah salah satu desa yang mendapat manfaat dari BLT. Desa ini sangat merasakan manfaat dari bantuan yang diarahkan oleh pemerintah untuk masyarakat miskin, yang telah diberikan kepada masyarakat. Namun pada kenyataannya, cara penggunaan bantuan ini berbanding terbalik dengan keadaan di lapangan. BLT di Desa Sawojajar berbanding terbalik dengan maksud atau tujuan pemerintah dalam penyaluran bantuan ini, dimana BLT seharusnya diberikan kepada fakir miskin atau kurang mampu yang terkena

pandemi, demikian wawancara yang dilaksanakan periset pada saat pra riset.

Beberapa warga setempat mengklaim bantuan itu tidak efektif karena masih ada beberapa orang yang lebih berhak menerimanya daripada beberapa orang yang sekarang menerimanya. Selain itu, banyak juga warga yang mengklaim bahwa pemerintah desa yang harus disalahkan. Penggunaan (DSS) untuk pengambilan keputusan terkait pemilihan penerima BLT ke depan merupakan solusi yang mudah untuk mengatasi masalah ini.

Hal ini disebabkan SPK dapat menawarkan solusi terkait masalah tersebut dengan menawarkan evaluasi dari setiap alternatif guna mencapai pilihan metode terbaik yang digunakan penerima. SPK BLT ialah AHP serta TOPSIS. Metode TOPSIS dipilih karena pada contoh ini dapat menghasilkan usulan

penerima BLT yang sesuai dengan prediksi. Ini adalah bentuk teknik pendukung keputusan yang dibangun berdasarkan premis bahwa pilihan optimal merupakan opsi yang sangat jauh dari pemecahan sempurna yang tidak di idamkan serta sangat dekat dengan pemecahan sempurna yang diinginkan.

Meskipun pendekatan AHP merupakan cara umum untuk menimbang kriteria dan menentukan signifikansi setiap kriteria. Karena gagasan vektor eigen dalam AHP, yang digunakan untuk melaksanakan prosedur peringkat prioritas untuk setiap kriteria berdasarkan matriks perbandingan berpasangan, metode ini dipilih [2]. Riset yang dilaksanakan oleh Parameswari, dkk ditahun 2022 dengan judul riset ialah "Implementasi Metode AHP Pada sistem Pendukung Keputusan Pariwisata Jawa Timur".

Berdasarkan pengujian yang dijalankan dengan menggunakan Black Box, diketahui bahwa semua fungsi yang diperiksa berfungsi dengan baik, memungkinkan penerapan pendekatan AHP untuk menentukan pariwisata di Jawa Timur. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode AHP dapat mempromosikan wisata ke Jawa Timur[3]. Selain itu, pendekatan AHP dan TOPSIS digunakan dalam penelitian Setiyanto, R, dkk dengan judul penelitian sistem pendukung keputusan pemilihan matras. Sistem yang dibuat dari hasil penelitian dapat menyarankan kasur dengan menggunakan metodologi AHP dan TOPSIS [4].

Bersumber uraian diatas, maka dilaksanakan riset dengan judul "Implementasi Metode AHP dan TOPSIS pada Pengambilan Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) di Desa Sawojajar. Semoga sistem ini mampu memudahkan proses penentuan calon penerima BLT serta memberikan rekomendasi dalam penentuan penerima BLT yang layak sebagaimana dengan standar yang ditetapkan.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Bantuan Langsung Tunai

Program BLT akan dilaksanakan buat RTS selaku pembayaran pemotongan subsidi BBM. Pelaksanaan program BLT-RTS harus secara langsung membantu masyarakat miskin (yang dikategorikan selaku RTS), menawarkan keuntungan yang jelas, mendorong tanggung jawab sosial bersama, dan menjamin bahwa rumah tangga sasaran percaya: dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah yang selalu menganggap serius meroketnya biaya bahan bakar, yang merupakan beban yang signifikan [5].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Wiji Setiyaningih yang menulis buku tentang konsep sistem pengambilan keputusan pada tahun 2015. Definisi dan Fitur SPKM Dalam rangka mempromosikan konsep Sistem Pengambilan Keputusan, Michael S. Scott Morton muncul dengan nama "Sistem Pendukung Keputusan Manajemen" pada tahun 1970 [6].

Menindaklanjuti pernyataan tersebut, ide Sistem Pendukung Keputusan dikembangkan melalui penelitian oleh sejumlah universitas dan bisnis. Intinya, DSS dikembangkan untuk mendukung pengambilan keputusan di semua tahapan, termasuk penemuan masalah, pengumpulan data, pemilihan metode, dan penimbangan opsi.

2.3 MYSQL

Sebuah program gratis yang disebut MySQL dapat diakses di bawah lisensi open source. Karena PHP menawarkan berbagai kemampuan untuk mendukung database MySQL, MySQL dapat digunakan dengan berbagai sistem informasi dan bahasa pemrograman [7].

2.4 Analytical Hierarchy Process

Dr Thomas L. Thirty, seorang matematikawan di University of Pittsburgh, menciptakan pendekatan AHP. Melalui proses yang dibuat untuk menentukan ukuran preferensi di antara rangkaian pilihan ganda, AHP pada dasarnya berusaha untuk merasionalisasi pandangan orang yang terkait erat dengan situasi tertentu. Riset bertujuan untuk mengembangkan model masalah yang tidak terstruktur, yang biasanya ditujukan untuk mengatasi masalah kuantitatif atau moral. Dalam keadaan kompleks atau terbuka, serta ketika data statistik langka atau tidak ada dan hanya data kualitatif yang tersedia, sistem pendukung keputusan menginformasikan, mengarahkan, memprediksi, dan membantu pengguna. Ini dimaksudkan untuk mengarahkan Anda ke informasi yang akan membantu pengambilan keputusan Anda. Dalam hal persepsi, pengetahuan, dan intuisi [9]. Untuk menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk mengatasi permasalahan terkait pengambilan keputusan, Anda perlu mengetahui beberapa aturan. [10]:

1. Setelah menjelaskan masalah dan memutuskan tindakan yang ideal, buat hierarki hambatan yang dialami. Struktur hierarkis digunakan untuk menetapkan tujuan, yang merupakan tujuan sistem tingkat atas dan menyeluruh.
2. Pasangan perbandingan dibuat

Tabel 1. Skala intensitas kepentingan pada matriks perbandingan

<i>Kepentingan</i>	<i>Penjelasan</i>
1	Kedua level itu penting
3	Yang satu lebih besar dari yang lain
5	Yang satu lebih besar dari yang lain
7	Beberapa level lebih penting daripada yang lain
9	Beberapa level lebih penting daripada yang lain
2,4,6,8	Nilai antara dua nilai imajiner yang berdekatan
Kebalikan	Nilai Kebalikan antara dua nilai imajiner yang berdekatan

- a. Langkah awal dalam menetapkan prioritas sesuatu elemen merupakan menyamakan elemen secara berpasangan kriteria yang disediakan.
 - b. Nilai dimasukkan ke dalam matriks perbandingan berpasangan untuk menunjukkan bobot relatif dari masing-masing faktor.
3. Sintesis
- Perbandingan berpasangan digunakan untuk menggabungkan faktor dan menentukan prioritas keseluruhan. Ini adalah langkah-langkah dalam langkah ini:
- a. Untuk mendapatkan normalisasi matriks, bagi nilai setiap kolom dengan jumlah kolom terkait.
 - b. Nilai dari tiap kolom matriks setelah itu wajib dijumlahkan.
 Jumlahkan nilai dari tiap baris serta untuk dengan jumlah total item buat memperoleh nilai mean.
4. Mengukur konsistensi
- Jika Anda ingin mengembangkan tingkat konsistensi berdasarkan faktor konsistensi yang rendah, mengukur konsistensi sangatlah penting. Proses pengukuran konsistensi melibatkan langkah-langkah selanjutnya:
- a. Bagilah tiap nilai di kolom awal dengan kepentingan relatif elemen awal, kemudian kalikan nilai di kolom kedua dengan kepentingan relatif elemen ketiga, serta seterusnya
 - b. Masing-masing baris di jumlah.
 - c. Item prioritas relatif yang cocok dipisahkan oleh hasil penjumlahan baris.
 - d. Kalikan hasil bagi tersebut dengan jumlah item yang ada, λ max disebut hasil. (CI) dihitung dengan rumus: $\frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$

CR dihitung dengan rumus : CI , dimana IR adalah IR

Hierarki diperiksa konsistensi.
 IR

Evaluasi data yang ditinjau harus diulang sampai nilainya konsisten jika hasilnya lebih besar dari 10%. Hasilnya konsisten, jika tingkat konsistensi ((CI)/IR) \leq 0,1. Indeks konsistensi acak (IR) tercantum pada Tabel 2. Menurut Dr. Thomas L. Saaty, gagasan metode AHP adalah sumber nilai untuk tabel konsistensi acak.

Tabel 2. Daftar Indeks Random Konsisten (IR)

Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48

2.5 Technique For Order Preference By Similarity To An Ideal Solution

Buat memastikan seberapa dekat sesuatu alternatif dengan jawaban sempurna, TOPSIS memakai ketentuan kalau opsi yang diseleksi wajib mempunyai jarak sangat jauh darinya. Ini memastikan gimana pemecahan sempurna yang positif serta negatif dipisahkan. Pemecahan maksimal terbuat dengan mencampurkan skor paling tinggi buat tiap ciri serta nilai terendah buat tiap kriteria. TOPSIS memikirkan jarak ke pemecahan sempurna negatif serta pemecahan sempurna positif tidak hanya keakraban relatif dengan pemecahan sempurna positif[11].

Berikut tahapan teknik TOPSIS:

- Buat matriks perbandingan berpasangan yang dinormalisasi.
- Menghasilkan matriks keputusan yang berbobot serta ternormalisasi.
- Tetapkan matriks solusi ideal positif dan negatif.
- Hitung pemisahan antara nilai masing-masing alternatif dan solusi matriks ideal positif dan negatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analytic Hierarchical Process

- a. Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.

Tabel 3. Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kinerja

Kriteria	C1	C2	C3
C1	1	5	7
C2	0,02	1	2
C3	0,0993056	0,05	1
Total	1,343	6,05	10

Skala intensitas penting dari matriks perbandingan, yang darinya diperoleh nilai perbandingan berpasangan dari setiap kriteria, dipertimbangkan untuk menghitung nilai kepentingan dari setiap kriteria yang tercantum dalam Tabel 3.

b. Matrix normalisasi

Tabel 4. Matriks Keputusan Ternormalisasi

Kriteria	C1	C2	C3
C1	0,517361	0,534028	00,07
C2	0,103472	0,106944	00,02
C3	0,073611	0,077	00,01

c. Matrix bobot prioritas

Anda dapat menggunakan rumus untuk menentukan nilai eigen setelah mendapatkan hasil pembagian untuk setiap kolom. Dengan kata lain, kalikan angka di setiap baris dengan jumlah item kriteria untuk mendapatkan rata-ratanya. Perhitungannya adalah rasio jumlah elemen kriteria terhadap jumlah kriteria ketika ada enam kriteria, seperti baris kriteria dan nilai eigen kedua (C1 dan C2). Tabel 3 menyajikan temuan.

Tabel 5. Matrik Bobot Prioritas

Kriteria	C1	C2	C3	Bobot
C1	0,517361	0,534028	00,07	0,5125
C2	0,103472	0,106944	00,02	0,116667
C3	0,073611	0,077	00,01	0,094

d. mengukur konsistensi

Tahap selanjutnya adalah menghitung uji konsistensi dan menghitung matriks mxn. Kolom bobot prioritas pada Tabel 3 dikalikan dengan anggota matriks dalam perbandingan ini dengan Tabel 2 dan Tabel 3. Beginilah cara menghitung matriks

Tabel 6. Matriks Konsistensi

	C1	C2	C3	Bobot
C1	0,517361	0,534028	00,07	3,031
C2	0,103472	0,106944	00,02	3,008
C3	0,073611	0,077	00,01	3,004

Kemudian ukur konsistensinya dengan rumus di atas. λ diperoleh dengan menjumlahkan setiap nomor baris dan hasil bagi prioritas dari Tabel 3 di atas. Oleh karena itu, λ adalah 3,0143 dan nilai CI diberikan di bawah ini :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} = \frac{3,0143 - 3}{2} = \frac{0,0143}{2} = 0,007$$

e. Menentukan konsistensi ratio

Tahapan terakhir adalah mencari menentukan konsistensi rasio. (CR) didapat dari hasil bagi antara CI dengan Random Index (RI).

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,007}{0,58} = 0,012 \text{ konsisten}$$

3.2 TOPSIS

Perangkingan Menggunakan Metode TOPSIS, Prinsip dasar dari teknik TOPSIS adalah bahwa pilihan optimal adalah yang terjauh dari solusi ideal negatif dan positif.

Persyaratan kelayakan penerima BLT.

C1 = Tidak sedang menerima bantuan sosial

C2 = Kehilangan pekerjaan

C3 = Memiliki anggota keluarga penyakit kronis

a. Matriks Perbandingan Berpasangan

yang Ternormalisasi Pemingkatan kesesuaian setiap alternatif terhadap setiap kriteria. Bobot masing-masing subkriteria adalah nilai yang ditentukan berdasarkan data peneliti, hasil referensi dari jurnal mengenai pembobotan dalam metode topsis, dan kategori nilai subkriteria digunakan untuk skor dari 1 sampai 5.

Tabel berikut menampilkan peringkat kesesuaian setiap alternatif untuk setiap kriteria:

Tabel 7. Bobot Nilai

Bobot	Nilai
Sangat Tidak Layak	1
Tidak Layak	2
Cukup	3
Layak	4
Sangat Layak	5

Pada Tabel 7 diatas terdapat 5 kategori bobot yaitu, “tidak layak”, “sangat layak” “layak” “sangat tidak layak” serta “cukup”.

1. Tidak sedang menerima bantuan sosial lainnya .

Tabel 8. Tidak Menerima Bantuan

Tidak Menerima Bantuan	Nilai	Parameter
Tidak pernah menerima	3	Sangat Layak
Pernah menerima	3	Cukup
Sedang menerima	1	Sangat tidak layak

Pada Tabel 8 diatas dengan kriteria C1 terdapat nilai bobot yang telah ditentukan. Sebagai contoh, apabila tidak sedang menerima bantuan lain pada Alternatif A tidak pernah menerima maka Alternatif A tersebut akan meraih nilai bobot 5 dengan keterangan sangat layak dan begitu juga seterusnya sesuai data alternatif tersebut.

2. Kehilangan pekerjaan

Tabel 9. Kehilangan Pekerjaan

Kehilangan Pekerjaan	Nilai	Parameter
Ya	5	Sangat Layak
Tidak	1	Sangat tidak layak

Kehilangan pekerjaan Nilai Parameter Ya 5 Sangat Layak Tidak 1 Sangat Tidak layak Pada Tabel 9

diatas dengan kriteria C1 terdapat nilai bobot yang telah ditentukan. Sebagai contoh, apabila kehilangan pekerjaan pada Alternatif A Ya maka Alternatif A tersebut akan meraih nilai bobot 5 dengan keterangan sangat layak dan begitu juga seterusnya sesuai data alternatif tersebut.

3. Memiliki anggota keluarga terkena penyakit kronis

Tabel 10. Mempunyai anggota keluarga terkena penyakit kronis

Mempunyai anggota keluarga terkena penyakit kronis	Nilai	Parameter
Mempunyai	5	Sangat Layak
Tidak mempunyai	1	Sangat tidak layak

Mempunyai anggota keluarga terkena penyakit kronis Nilai Parameter Mempunyai 5 Sangat Layak Tidak mempunyai 1 Sangat Tidak layak Pada Tabel 8 diatas dengan kriteria C1 terdapat nilai bobot yang telah ditentukan. Sebagai contoh, apabila memiliki anggota keluarga terkena penyakit kronis pada Alternatif A mempunyai maka Alternatif A tersebut akan meraih nilai bobot 5 dengan keterangan sangat layak dan begitu juga seterusnya sesuai data alternatif tersebut.

Tabel berikut menampilkan peringkat kesesuaian setiap alternatif untuk setiap kriteria Matriks normalisasi kemudian harus dihitung, membagi elemen nilai atribut dengan normalisasi per kolom.

Tabel 11. Rangkings Kecocokan Alternatif

Alternatif	C1	C2	C3
Sambi	3	5	1
Al Wahid	3	1	5
Nasrul	5	5	5
Amriadi	3	5	1
Suparta	3	5	1

Nilai normalisasi untuk setiap kolom ditunjukkan di bawah ini.

Tabel 12. Nilai Normalisasi

Kriteria	C1	C2	C3
A1	0,38411	0,49752	0,13736
A2	0,38411	0,690972	4,769444
A3	0,64018	0,49752	4,769444
A4	0,38411	0,49752	0,13736
A5	0,38411	0,49752	0,13736

b. Matriks Normalisasi Terbobot Dan Matriks Solusi Ideal

Matriks Normalisasi Terbobot Selanjutnya Ditentukan Dengan Mengalikan Nilai Bobot Prioritas (W) Dengan Nilai Normalisasi.

Tabel 13. Normalisasi Terbobot

Alternatif	C1	C2	C3
A001	0,28346	0,8338	0,01297
A002	0,28346	0,01668	0,06486
A003	0,47244	0,8338	0,06486
A004	0,28346	0,8338	0,01297
A005	0,28346	0,8338	0,01297

Dikarenakan komponen penelitian berhubungan dengan keuntungan, langkah selanjutnya adalah mencari solusi ideal positif yang dihasilkan dari nilai matriks berbobot Y tertinggi dan solusi ideal negatif yang dihasilkan dari nilai matriks berbobot Y terendah.

Tabel 14. Matriks Solusi Ideal

Solusi Ideal	C1	C2	C3
Positif	0,47244	0,08338	0,06486
Negatif	0,28346	0,01668	0,01297

c. solusi ideal

$$D^1 = \sqrt{(0,28346 - 0,47244)^2 + (0,08338 - 0,08338)^2 + (0,01297 - 0,06486)^2} = 0,19597$$

$$D_1 = \sqrt{(0,28346 - 0,28346)^2 + (0,08338 - 0,01668)^2 + (0,01297 - 0,01297)^2} = 0,0667$$

$$D_2 = \sqrt{(0,28346 - 0,47244)^2 + (0,1668 - 0,08338)^2 + (0,06486 - 0,06486)^2} = 0,2004$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka diperoleh nilai maksimum terdapat pada alternatif A003 yaitu Nasrun sehingga dipilih menjadi rekomendasi terbaik sebagai penerima BLT dari hasil preferensi menunjukkan rekomendasi penerima BLT yaitu pertama A003 yaitu Nasrun sebesar 1. Rekomendasi kedua adalah Suparta (A005) dengan besar 0,254, kemudian rekomendasi ketiga adalah Amriadi (A004) sebesar 0,254. Untuk hasil keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 1 dan rekomendasi penerima BLT yang dihasilkan oleh sistem yang ditandai dengan warna biru.

Tabel 15. Perangkingan

Alternatif	Total	Rank
A001-SAMBI	0,176389	4
A002-AL WAHID	0,143056	5
A003-NASRUDIN	1	1
A004-AMRIADI	0,176389	3
A005-SUPARTO	0,176389	2

Rekomendasi penerima BLT dapat dilihat pada tabel 15 di atas. Rekomendasi yang dihasilkan oleh tata cara AHP serta TOPSIS buat menentukan penerima BLT diurutkan berdasarkan nilai preferensi tertinggi yang dapat dicapai oleh sistem dengan menggabungkan kedua pendekatan AHP dan TOPSIS.

4. KESIMPULAN

Bersumber pada ulasan pada bab lebih dahulu bisa disimpulkan bahwa sistem rekomendasi Desa Sawojajar untuk identifikasi penerima BLT memakai

teknik AHP serta TOPSIS sesuai dengan kriteria acuan yang sudah ditentukan serta sistem yang dikembangkan telah memenuhi harapan dalam hal dapat membantu memberikan rekomendasi bagi penerima BLT. Sistem yang dikembangkan telah mampu menghasilkan usulan penerima BLT dan memenuhi kriteria fungsional, sesuai dengan temuan pengujian black box. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan metodologi AHP dan TOPSIS, permasalahan dalam mengidentifikasi penerima BLT di Desa Sawojajar dapat diselesaikan, yang berujung pada terciptanya alternatif terbaik berdasarkan nilai preferensi tertinggi/terbesar. Karena sistem ini masih dikembangkan dengan antarmuka yang sederhana, peneliti selanjutnya dapat membuat tampilan di web. Kriteria tersebut dapat diperluas dengan menggunakan pendekatan SAW atau metode lain kedepannya oleh peneliti yang ingin membuat sistem pendukung keputusan pemilihan penerima BLT. Agar seleksi lebih bijak dan akurat, serta memberikan arahan bagi peneliti yang akan datang.

Untuk Pemilihan Lokasi Pendirian Grosir Pulsa. Paradigma, 20(1), 8-12.

PUSTAKA

- [1] Prahartiwi, L. I., & Rosita, D. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai menggunakan Simple Additive Weighting (SAW) di Desa Sukatenang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 8(1), 28-33.
- [2] Kusumadewi, S. (2007). Klasifikasi Kandungan Nutrisi Bahan Pangan Menggunakan Fuzzy C- Means. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- [3] Parameswari, P. L., Astuti, I., & Ariestya, W. W. (2022). Implementasi Metode Ahp Pada Sistem Pendukung Keputusan Pariwisata Jawa Timur. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 40-45.
- [4] Setiyanto, R., Dzulhaeq, M.L., & Apipi, I.K.(2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kasur Menggunakan Metode AHP TOPSIS. *JURNAL TREN BISNIS GLOBAL* 2, no. 1 (2022):60-70.
- [5] Departemen Sosial RI. (2008). *Petunjuk Teknis Program Bantuan Langsung Tunai kepada Rumah Tangga Sasaran*. Jakarta: Depsos RI.
- [6] Setyaningsih, W.2015.*Konsep Pendukung Keputusan*. Malang: Yayasan Edelweis
- [7] Nugroho, I. 2019. *System InFormasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dengan PHP dan SQL*. Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta, 11.
- [8] Harno, S. 2013. *Modul Pelatihan Website Universitas Lampung*. Lampung: Universitas Lampung.
- [9] Sasongko, A., Astuti, F. I., dan Maharani, S.2017. *Pemilihan Karyawan Baru dengan Metode Ahp (Analytic Hierarchy Process)*, Vol. 12 No.2, osf.io, diakses pada 26 November 2022)
- [10] Kursini.2017. *Konsep dan Aplikasi System Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [11] Kristina, T. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Menggunakan Metode TOPSIS*