

Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Multi Factor Evaluation Process dalam Mengidentifikasi Penerima Bantuan yang Tepat pada Program Keluarga Harapan

Lidia Sutra^{1✉}, Gunadi Widi Nurcahyo²

^{1,2}Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

lidiasutra29@gmail.com

Abstract

The Family Hope Program (PKH) is a conditional cash transfer program for poor families. PKH is one of the government programs in reducing poverty in Indonesia. The large amount of PKH participant data that will be processed can take a lot of time and can hamper the flow of aid. This study aims to create a system that can assist PKH facilitators in identifying the right beneficiaries for the PKH program quickly and with accurate results. The method used in this research is the Multi Factor Evaluation Process (MFEP) method. The data processed in this study consisted of 25 PKH participant data obtained from PKH Nagari Kunangan Parik Rantang facilitators. The criteria used as an assessment for PKH participants were having early age children, pregnant women, the elderly, with disabilities, high school children, junior high school children, and elementary school children. The stages of the MFEP method are determining the weight of each criterion, filling in the value for each factor, and calculating the evaluation weight then adding up all the evaluation weights to get the total evaluation value which is used as the final value in decision making. From data processing on 25 PKH participants, the results of the eligible decisions consisted of 20 participants and 5 non-eligible participants. The data that has been processed using the MFEP method is compared with data from PKH Facilitators and produces decisions with a 100% similarity level. With this level of accuracy, the MFEP method can be used in identifying the right recipients of assistance in the Family Hope Program.

Keywords: Decision Support System, Multi Factor Evaluation Process, Identification, Donation, PKH.

Abstrak

Program Keluarga Harapan (PKH) adalah program bantuan tunai bersyarat kepada keluarga miskin. PKH merupakan salah satu program pemerintah dalam mengurangi angka kemiskinan di Indonesia. Banyaknya data peserta PKH yang akan di olah bisa memakan banyak waktu dan bisa menyebabkan terhambatnya aliran bantuan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem yang dapat membantu pendamping PKH dalam mengidentifikasi penerima bantuan yang tepat pada program PKH dengan cepat dan hasil yang akurat. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP). Data yang diolah pada penelitian ini terdiri dari 25 data peserta PKH yang diperoleh dari pendamping PKH Nagari Kunangan Parik Rantang. Kriteria yang digunakan sebagai penilaian bagi peserta PKH yaitu memiliki Anak Usia Dini, Ibu Hamil, Lansia, Disabilitas, Anak SMA, Anak SMP, dan Anak SD. Tahapan dari metode MFEP yaitu menentukan bobot dari masing-masing kriteria, mengisikan nilai untuk setiap faktor, dan melakukan perhitungan bobot evaluasi kemudian menjumlahkan semua bobot evaluasi untuk mendapatkan nilai total evaluasi yang digunakan sebagai nilai akhir dalam pengambilan keputusan. Dari pengolahan data terhadap 25 peserta PKH, yang mendapatkan hasil keputusan *eligible* terdiri dari 20 peserta dan *non eligible* 5 peserta. Data yang telah diolah menggunakan metode MFEP dilakukan perbandingan dengan data dari pendamping PKH dan menghasilkan keputusan dengan tingkat kesamaan 100%. Dengan tingkat akurasi tersebut maka metode MFEP dapat digunakan dalam mengidentifikasi penerima bantuan yang tepat pada Program Keluarga Harapan.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Multi Factor Evaluation Process*, Identifikasi, Bantuan, PKH.

© 2021 INFEB

1. Pendahuluan

Kemiskinan menjadi salah satu masalah dari terhambatnya pembangunan nasional [1]. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada Maret 2019, penduduk miskin di Indonesia berjumlah 25,14 juta jiwa. Pemerintah sebagai penyelenggara negara wajib menjalankan amanah Undang-Undang untuk mengentaskan kemiskinan. Dalam rangka percepatan

penanggulangan kemiskinan di Indonesia, maka Pemerintah Indonesia pada tahun 2007 telah meluncurkan Program Keluarga Harapan (PKH), yaitu program bantuan tunai bersyarat atau disebut dengan *Conditional Cash Transfers* [2]. Untuk memudahkan dan mempercepat dalam menentukan penerima bantuan yang tepat pada program PKH dapat dilakukan dengan bantuan Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

SPK merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasi data yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi semi terstruktur dan tidak terstruktur [3]. Penelitian terdahulu mengenai SPK telah dilakukan dengan menggunakan metode *Multicriteria Decision Support System* (MDSS) untuk evaluasi *carpooling* sehingga mampu menghasilkan jadwal untuk pengemudi dan memberikan kepuasan maksimum dalam hal profitabilitas, ketepatan waktu dan kenyamanan perjalanan [4]. Penelitian berikutnya mengenai SPK menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Indicator* untuk penilaian siklus rankine organik trans kritis dengan cairan GWP rendah [5].

Penelitian selanjutnya mengenai SPK menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Indicator* yang mampu menghasilkan keputusan berupa penilaian risiko dari kelompok bahaya atmosfer dan kelautan yang disebabkan topan di kota-kota pesisir tenggara China yang rawan topan [6]. Penelitian lainnya mengenai SPK menggunakan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) yang digunakan dalam memilih karyawan baru [7].

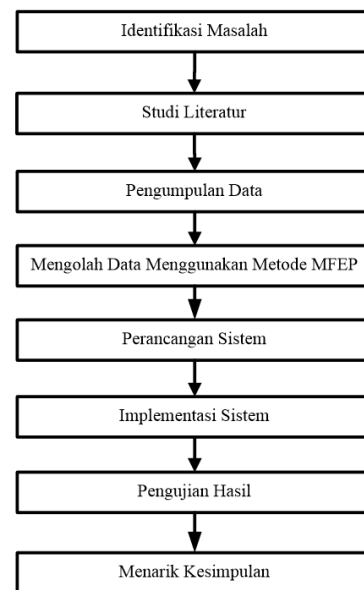
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode MFEP, yaitu metode kuantitatif yang menggunakan sistem pembobotan [8]. Selanjutnya metode MFEP diterapkan dalam SPK untuk menentukan kelayakan pemberian pinjaman pada NSC *Finance* [9]. Metode MFEP selanjutnya diterapkan dalam memilih produk asuransi terbaik [10]. Penerapan metode MFEP selanjutnya yaitu untuk penyeleksian dalam memilih bibit sawit terbaik yang siap ditanam [11]. Penelitian menggunakan metode MFEP lainnya yaitu sebagai SPK dalam penilaian kinerja karyawan pada Asosiasi Tenaga Ahli Kontruksi Nasional Sumut [12].

Pendamping PKH Nagari Kunangan Parik biasanya mendata langsung ke setiap rumah masyarakat yang terdaftar sebagai peserta PKH. Kemudian dari data yang telah didapatkan dilakukan proses pengolahan data secara manual dengan melihat kriteria-kriteria yang menjadi penilaian dalam pemilihan penerima bantuan PKH, jika data yang diolah banyak maka memakan banyak waktu dan bisa menyebabkan terhambatnya aliran bantuan. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka pendamping PKH Nagari Kunangan Parik Rantang membutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk mempermudah dan mempercepat dalam mengidentifikasi penerima bantuan yang tepat pada program PKH.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan kumpulan aturan, kegiatan dan prosedur yang digunakan oleh peneliti. Metodologi juga merupakan analisis teoritis mengenai suatu metode. Dalam melakukan sebuah penelitian diperlukan suatu metode berupa langkah-langkah yang digunakan untuk membantu penulisan agar terarah sesuai dengan masalah yang diteliti.

Kerangka kerja penelitian merupakan urutan langkah-langkah yang dibuat secara sistematis sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman yang jelas dan mudah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Urutan langkah-langkah yang akan dikerjakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Uraian tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan memahami masalah berdasarkan ruang lingkup masalah yang telah ditentukan. Dengan menganalisa masalah yang telah ditentukan tersebut, maka diharapkan masalah dapat dipahami dengan baik sehingga didapatkan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.

2.2. Studi Literatur

Pada tahapan ini literatur yang dipelajari berasal dari jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian, yaitu jurnal-jurnal yang membahas penerapan metode MFEP.

2.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan semua data-data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik yang dilakukan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan teknik wawancara dan observasi. Teknik wawancara yaitu dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian kepada pendamping PKH Nagari Kunangan Parik Rantang kemudian mencatat data-data yang diperlukan. Teknik observasi dilakukan dengan cara mengamati kondisi di lapangan yang berkaitan dengan penelitian pada ruang lingkup yang telah ditentukan.

2.4. Mengolah Data Menggunakan Metode MFEP

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah menggunakan metode MFEP. Berikut adalah langkah-

langkah dari metode MFEP yang akan diterapkan pada penelitian ini:

- a. Menentukan faktor dan bobot faktor di mana total pembobotan harus sama dengan 1.
- b. Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data-data yang akan diproses.
- c. Proses perhitungan bobot evaluasi yaitu antara *factor weight* dan *factor evaluation*.

2.5. Perancangan Sistem

Setelah data diolah menggunakan metode MFEP, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan sistem. Sebelum membangun sistem diperlukan tahapan untuk merancang sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini perancangan/desain sistem yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Desain *database* dengan MySQL yaitu tahap menentukan tipe data yang digunakan dalam pengolahan data menggunakan metode MFEP.
- b. Desain *user interface* yaitu tahap untuk menentukan tampilan antar muka pengguna dengan sistem, tujuannya agar sistem mudah digunakan oleh pengguna.

2.6. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap melakukan penerapan dari metode MFEP kedalam sistem sehingga sistem dapat digunakan oleh pengguna. Implementasi ini bertujuan untuk membandingkan hasil yang didapatkan menggunakan metode secara manual dengan sistem. Software yang digunakan untuk membangun sistem yaitu *Microsoft Visual Studio 2010* dan *Database MySQL*.

2.7. Pengujian Hasil

Dalam tahapan ini penulis melakukan analisa dan pengujian terhadap kinerja dari sistem, apakah sistem sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan sebelum sistem diimplementasikan. Pengujian dilakukan dengan cara menerapkan metode MFEP berdasarkan data kriteria yang telah ditentukan. Dengan dilakukan pengujian maka dapat diketahui besar tingkat akurasi sistem dengan perhitungan manual.

2.8. Menarik Kesimpulan

Tahapan terakhir yang dilakukan pada penelitian ini adalah menarik kesimpulan, menarik kesimpulan didasarkan dari pengujian hasil. Kesimpulan yang diperoleh yaitu menyatakan bahwa metode MFEP cocok atau tidak untuk diterapkan dalam mengidentifikasi penerima bantuan yang tepat pada program PKH.

3. Hasil dan Pembahasan

Data yang digunakan adalah data peserta PKH tahun 2020 yang diperoleh dari pendamping PKH Nagari Kunangan Parik Rantang melalui wawancara langsung.

Data yang digunakan terdiri dari 25 peserta PKH yang akan diolah menggunakan metode MFEP.

Berikut adalah algoritma dalam proses perhitungan menggunakan metode MFEP:

3.1. Tahapan menentukan Faktor dan Bobot Faktor

Faktor dan bobot faktor yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari pendamping PKH Nagari Kunangan Parik Rantang. Faktor dan bobot faktor yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot Faktor

Faktor	Bobot (%)	EF
Anak Usia Dini	15	0.15
Ibu Hamil	15	0.15
Lansia	14	0.14
Disabilitas	14	0.14
Anak SMA	14	0.14
Anak SMP	14	0.14
Anak SD	14	0.14
Σ	100	1

Tabel 2. Subfaktor dan Bobot Subfaktor

Faktor	Faktor Penilaian	Bobot Nilai	Bobot Max	EF
Anak Usia Dini (K1)	Ada 1	2	3	0.667
	Ada 2	3		1
	Tidak Ada	1	0.333	
Ibu Hamil (K2)	Ada	2	2	1
	Tidak Ada	1	0.5	
Lansia (K3)	Ada	2	2	1
	Tidak Ada	1	0.5	
Disabilitas (K4)	Ada	2	2	1
	Tidak Ada	1	0.5	
Anak SMA	Ada 1	2	3	0.4
	Ada 2	3		0.6
	Ada 3	4	5	0.8
	Ada 4	5	1	
	Tidak Ada	1	0.2	
Anak SMP	Ada 1	2	3	0.4
	Ada 2	3		0.6
	Ada 3	4	5	0.8
	Ada 4	5	1	
Anak SD	Tidak Ada	1	2	0.2
	Ada 1	2		0.4
	Ada 2	3	0.6	
	Ada 3	4	5	0.8
	Ada 4	5	1	
Tidak Ada	1	0.2		

3.2. Tahapan Input Nilai Setiap Faktor

Nilai yang digunakan sesuai dengan data dari Pendamping PKH Nagari Kunangan Parik Rantang. Sebagai contoh nilai evaluasi faktor peserta PKH pada data pertama dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Evaluasi Faktor Peserta PKH

Nama Pengurus	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
Peserta 1	1	1	1	1	1	2	1

3.3. Tahapan Perhitungan Weight Evaluation

Tahapan selanjutnya yaitu proses perhitungan *weight evaluation*, yaitu proses perhitungan bobot antara *factor weight* dan *factor evaluation* serta penjumlahan seluruh hasil *weight evaluation* untuk memperoleh total hasil evaluasi. Berikut adalah proses perhitungan *weight*

evaluation dari data peserta pertama PKH menggunakan persamaan rumus berikut:

$$WE = FW \times E \quad (1)$$

Dimana :

WE : Nilai bobot evaluasi;

FW : Nilai bobot faktor ;

E : Nilai evaluasi faktor.

Data Peserta 1

a) Bobot Evaluasi Faktor Anak Usia Dini

$$WE = 0.333 \times 0.15 = 0.05$$

b) Bobot Evaluasi Faktor Ibu Hamil

$$WE = 0.5 \times 0.15 = 0.075$$

c) Bobot Evaluasi Faktor Lansia

$$WE = 0.5 \times 0.14 = 0.07$$

d) Bobot Evaluasi Faktor Disabilitas

$$WE = 0.5 \times 0.14 = 0.07$$

e) Bobot Evaluasi Faktor Anak SMA

$$WE = 0.2 \times 0.14 = 0.028$$

f) Bobot Evaluasi Faktor Anak SMP

$$WE = 0.4 \times 0.14 = 0.056$$

g) Bobot Evaluasi Faktor Anak SD

$$WE = 0.2 \times 0.14 = 0.028$$

Tahapan selanjutnya adalah menjumlahkan total *weight evaluation* setiap alternatif (peserta PKH) menggunakan persamaan rumus berikut:

$$\sum_{i=1}^n WE_i = WE_1 + WE_2 + WE_n \quad (2)$$

Di mana :

$\sum_{i=1}^n WE_i$: Total nilai bobot evaluasi;

WE_i : Nilai bobot evaluasi ke - i.

Total *Weight Evaluation* Peserta 1:

$$\sum_{i=1}^n WE_i = 0.05 + 0.075 + 0.07 + 0.07 + 0.028 + 0.056 + 0.028 = 0.377$$

3.4. Hasil Perhitungan Metode MFEP

Untuk setiap data peserta PKH juga dilakukan proses perhitungan yang sama menggunakan metode MFEP. Hasil perhitungan setiap peserta PKH disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan

No	Nama Pengurus	Total Weight Evaluation
1	Peserta 1	0.377
2	Peserta 2	0.405
3	Peserta 3	0.433
4	Peserta 4	0.455
5	Peserta 5	0.427
6	Peserta 6	0.433
7	Peserta 7	0.455
8	Peserta 8	0.433
9	Peserta 9	0.497
10	Peserta 10	0.399
11	Peserta 11	0.447
12	Peserta 12	0.483
13	Peserta 13	0.455
14	Peserta 14	0.483
15	Peserta 15	0.505
16	Peserta 16	0.447
17	Peserta 17	0.477
18	Peserta 18	0.433
19	Peserta 19	0.449

20	Peserta 20	0.419
21	Peserta 21	0.349
22	Peserta 22	0.349
23	Peserta 23	0.349
24	Peserta 24	0.349
25	Peserta 25	0.349

3.5. Tahap Perankingan

Setelah total nilai *weight evaluation* setiap peserta didapatkan, selanjutnya mengurutkan total nilai peserta dari yang terbesar hingga yang terkecil untuk dilakukan perankingan. Hasil perankingan dapat dilihat dapat Tabel 5.

Tabel 5. Perankingan Peserta PKH

No	Nama Pengurus	Total Nilai	Ranking
1	Peserta 15	0.505	1
2	Peserta 9	0.497	2
3	Peserta 14	0.483	3
4	Peserta 12	0.483	4
5	Peserta 17	0.477	5
6	Peserta 13	0.455	6
7	Peserta 4	0.455	7
8	Peserta 7	0.455	8
9	Peserta 19	0.449	9
10	Peserta 11	0.447	10
11	Peserta 16	0.447	11
12	Peserta 8	0.433	12
13	Peserta 18	0.433	13
14	Peserta 3	0.433	14
15	Peserta 6	0.433	15
16	Peserta 5	0.427	16
17	Peserta 20	0.419	17
18	Peserta 2	0.405	18
19	Peserta 10	0.399	19
20	Peserta 1	0.377	20
21	Peserta 21	0.349	21
22	Peserta 22	0.349	22
23	Peserta 23	0.349	23
24	Peserta 24	0.349	24
25	Peserta 25	0.349	25

3.6. Tahap Keputusan

Pada tahap ini, akan diberikan keputusan apakah peserta *eligible* atau *non eligible* untuk mendapatkan bantuan PKH berdasarkan hasil total *weight evaluation*. Peserta dikatakan *eligible* sebagai penerima bantuan PKH jika nilai total *weight evaluation* > 0.376 dan dikatakan *non eligible* jika nilai total *weight evaluation* < 0.376. Tabel hasil keputusan dari 25 sampel peserta PKH dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Keputusan Peserta PKH

No	Nama Pengurus	Total Nilai	Keputusan
1	Peserta 15	0.505	Eligible
2	Peserta 9	0.497	Eligible
3	Peserta 14	0.483	Eligible
4	Peserta 12	0.483	Eligible
5	Peserta 17	0.477	Eligible
6	Peserta 13	0.455	Eligible
7	Peserta 4	0.455	Eligible
8	Peserta 7	0.455	Eligible
9	Peserta 19	0.449	Eligible
10	Peserta 11	0.447	Eligible
11	Peserta 16	0.447	Eligible
12	Peserta 8	0.433	Eligible
13	Peserta 18	0.433	Eligible
14	Peserta 3	0.433	Eligible
15	Peserta 6	0.433	Eligible
16	Peserta 5	0.427	Eligible
17	Peserta 20	0.419	Eligible
18	Peserta 2	0.405	Eligible

19	Peserta 10	0.399	Eligible
20	Peserta 1	0.377	Eligible
21	Peserta 21	0.349	Non Eligible
22	Peserta 22	0.349	Non Eligible
23	Peserta 23	0.349	Non Eligible
24	Peserta 24	0.349	Non Eligible
25	Peserta 25	0.349	Non Eligible

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa dari 25 sample peserta PKH, maka yang dikatakan *eligible* untuk mendapatkan bantuan PKH ada sebanyak 20 peserta, dan 5 peserta *non eligible*. Selanjutnya akan dilakukan perbandingan hasil metode MFEP dengan data dari pendamping PKH Nagari Kunangan Parik Rantang seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan Keputusan

No	Nama Pengurus	Hasil Metode MFEP	Hasil Data Pendamping PKH
1	Peserta 1	Eligible	Eligible
2	Peserta 2	Eligible	Eligible
3	Peserta 3	Eligible	Eligible
4	Peserta 4	Eligible	Eligible
5	Peserta 5	Eligible	Eligible
6	Peserta 6	Eligible	Eligible
7	Peserta 7	Eligible	Eligible
8	Peserta 8	Eligible	Eligible
9	Peserta 9	Eligible	Eligible
10	Peserta 10	Eligible	Eligible
11	Peserta 11	Eligible	Eligible
12	Peserta 12	Eligible	Eligible
13	Peserta 13	Eligible	Eligible
14	Peserta 14	Eligible	Eligible
15	Peserta 15	Eligible	Eligible
16	Peserta 16	Eligible	Eligible
17	Peserta 17	Eligible	Eligible
18	Peserta 18	Eligible	Eligible
19	Peserta 19	Eligible	Eligible
20	Peserta 20	Eligible	Eligible
21	Peserta 21	Non Eligible	Non Eligible
22	Peserta 22	Non Eligible	Non Eligible
23	Peserta 23	Non Eligible	Non Eligible
24	Peserta 24	Non Eligible	Non Eligible
25	Peserta 25	Non Eligible	Non Eligible

Dari Tabel 7 dapat dilihat perbandingan keputusan antara proses menggunakan metode MFEP dengan data dari pendamping PKH Nagari Kunangan Parik Rantang hasilnya sama yaitu 20 peserta *eligible* dan 5 peserta *non eligible*, hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesamaan terhadap hasil keputusan peserta PKH adalah sebesar 100%.

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini didapatkan hasil keputusan yang telah dilakukan perbandingan dengan data dari pendamping PKH dan hasilnya menunjukkan tingkat kesamaan sebesar 100%. Sehingga dengan tingkat akurasi tersebut metode MFEP dapat direkomendasikan untuk membantu pendamping PKH dalam mengidentifikasi penerima bantuan yang tepat pada Program Keluarga Harapan.

Daftar Rujukan

[1] Dehani, M., Hernawan, D., & Purnamasari, I. (2018). Evaluasi Program Keluarga Harapan (PKH) di Kecamatan Bogor Selatan

Kota Bogor. *Jurnal GOVERNANSI*, 4(1), 45-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.30997/jgs.v4i1.1140> .

- [2] Yunarni, B. R. T., Mintasrihardi, M., & Setiawati, Y. (2019). Efektivitas Program Keluarga Harapan (PKH) dalam Mengurangi Angka Kemiskinan (Studi: Desa Daha Kecamatan Hu'u Kabupaten Dompu). *JIAP (Jurnal Ilmu Administrasi Publik)*, 7(2), 193-207. DOI: <https://doi.org/10.31764/jiap.v7i2.1276> .
- [3] Vadreas, A. K., Turaina, R., & Ardiansyah, S. (2018). Sistem Penunjang Keputusan Penentuan (SPK) Bantuan Dana Pembangunan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) dengan Metode Multi Factor Evolution Process (MFEP). *Jurnal Teknolf*, 6(1). DOI: <https://doi.org/10.21063/JTIF.2018.V6.1.18-23> .
- [4] Petrillo, A., Carotenuto, P., Baffo, I., & De Felice, F. (2018). A Web-Based Multiple Criteria Decision Support System for Evaluation Analysis of Carpooling. *Environment, Development And Sustainability*, 20(5), 2321-2341. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-017-9991-z> .
- [5] Zhang, C., Liu, C., & Li, Q. (2019). Multi-Factor Evaluation Method for The Assessment of Trans-Critical Organic Rankine Cycle With Low GWP Fluids. *Energy Procedia*, 158, 1626-1631. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2019.01.380> .
- [6] Qi, P., & Du, M. (2018). Multi-Factor Evaluation Indicator Method for The Risk Assessment of Atmospheric and Oceanic Hazard Group Due to the Attack of Tropical Cyclones. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 68, 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jag.2018.01.015> .
- [7] Verina, W., Fauzi, M., Nasari, F., Tanjung, D. H., & Iriani, J. (2018). Decision Support System for Employee Recruitment Using Multifactor Evaluation Process. In *2018 6th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 1-4. DOI: <https://doi.org/10.1109/CITSM.2018.8674277> .
- [8] Muhidin, A. A., Suseno, E., & Supriyadi, S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan dengan Metode Multi Factory Evaluation Process (MFEP) (Studi Kasus: SMK Cibening). *Nuansa Informatika*, 13(2), 1. DOI: <https://doi.org/10.25134/nuansa.v13i2.1947> .
- [9] Andoko, A., Alfirani, A., & Yanto, R. (2018). Penerapan Metode Multi Factor Evaluation Process Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Pemberi Pinjaman (Studi Kasus NSC Finance Kota Lubuklinggau). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 4(2), 113-122. DOI: <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i2.93> .
- [10] Agustina, M. (2019). Implementasi Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) dalam Membuat Keputusan Untuk Memilih Asuransi Kesehatan. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 21(2), 108-117. DOI: <http://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v21i2.574> .
- [11] Ikhlhas, M. (2019). Penerapan Metode Mfep (Multifactor Evaluation Process) dalam Pengambilan Keputusan Pemilihan Bibit Kelapa Sawit Terbaik. *Jurnal Sains dan Teknologi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Industri*, 19(1), 16-20. DOI: <https://doi.org/10.36275/stsp.v19i1.128> .
- [12] Rumahorbo, R. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Asosiasi Tenaga Ahli Kontruksi Nasional Sumut. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 6(3), 321-325.