

Implementasi Metode Promethee Dalam Menentukan Penerimaan Beasiswa Miskin Pada SMKN 1 Bengkulu Tengah

Beni Tarnando¹, Ujang Juhardi², Yulia Darnita³, Eka Sahputra⁴
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia^{1,2,3,4}
benotrnd@gmail.com

Abstrak— Beasiswa merupakan bentuk bantuan yang diberikan pada peserta didik pelajar ataupun mahasiswa dalam bentuk dana atau uang yang akan digunakan untuk membantu biaya proses pendidikan serta meringankan beban siswa-siswi dalam menempuh masa studi khususnya masalah biaya, diberikan program beasiswa secara selektif. Pemberian bantuan tentunya memiliki aturan yang selektif sehingga mengakibatkan banyak aturan atau kriteria yang harus diperiksa untuk menentukan siapa siswa-siswi yang berhak menerima beasiswa tersebut. Dalam Penelitian ini untuk mengatasi permasalahan tidak tepatnya penyaluran dana beasiswa miskin di SMK Negeri 1 Bengkulu Tengah. Solusi dari penelitian ini adalah dengan dibuatnya sebuah sistem dalam menentukan pemberian bantuan beasiswa kepada siswa-siswi di SMK Negeri 1 Bengkulu Tengah. Dengan menggunakan metode promethee untuk menyalurkan beasiswa kurang mampu. Metode Promethee itu merupakan salah satu metode teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif yang ada, dugaan dan dominasi kriteria yang digunakan yaitu kriteria umur, pendapatan orang tua, status orang tua, pekerjaan orang tua dan pendidikan. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam menentukan pemberian bantuan beasiswa sehingga hasil dari sistem menggunakan promethee ini diharapkan nantinya dapat membantu pihak sekolah SMK Negeri 1 Bengkulu Tengah dalam memilih siswa-siswa yang berhak menerima beasiswa.

Abstract— *Scholarships are a form of assistance given to students or students in the form of funds or money that will be used to help the cost of the educational process and ease the burden on students in taking the study period, especially the cost issue, given a selective scholarship program. The provision of aid certainly has selective rules so that it results in many rules or criteria that must be checked to determine who students are eligible to receive the scholarship. In this study to overcome the problem of improper distribution of poor scholarship funds at SMK Negeri 1 Bengkulu Tengah. The solution of this panel is to create a system in determining the provision of scholarship assistance to students at SMK Negeri 1 Bengkulu Tengah. By using the promethee method to distribute scholarships for the underprivileged. The Promethee method is one of the methods of decision-making techniques from several alternative options that exist, the conjecture and dominance of the criteria used, namely the criteria of age, parental income, parental status, parental occupation and education. One method that can be used in determining the provision of scholarship assistance so that the results of the system using this promethee are expected to later help the school of SMK Negeri 1 Bengkulu Tengah in selecting students who are eligible to receive scholarships.*

Keywords— *Scholarship, Pellajar, Selective, Promethee, Criteria.*

1 Pendahuluan

Beasiswa dapat diartikan sebagai bentuk bantuan yang diberikan pada pelajar ataupun mahasiswa dalam bentuk dana atau uang yang akan digunakan untuk membantu proses pendidikan. Biasanya beasiswa dapat diberikan oleh lembaga pemerintah, perusahaan ataupun yayasan dengan bentuk pendanaan yang dapat dikategorikan pemberian secara cuma-cuma dan ada pemberian dengan ikatan kerja, dengan jenis beasiswa prestasi dan beasiswa kurang mampu. Beasiswa prestasi dapat diartikan berupa beasiswa yang diberikan bagi peserta beasiswa yang memiliki keunggulan atau jalur prestasi sedangkan beasiswa kurang mampu atau miskin merupakan beasiswa untuk orang-orang yang kurang mampu atau hasil pendapatan orang tuanya tergolong kecil dan tidak mampu membiayai anak-anaknya untuk sekolah [1][2][3].

Dalam penelitian ini beasiswa yang akan dibahas adalah beasiswa untuk para murid yang kurang mampu dengan kategori beasiswa yang diberikan oleh pemerintah berupa beasiswa PIP Program Indonesia Pintar yang berupa bantuan uang tunai untuk kepentingan pendidikan bagi siswa-siswi di SMKN 1 Bengkulu Tengah yang berasal dari keluarga miskin. Proses penyaluran beasiswa di SMKN 1 Bengkulu Tengah sebelumnya dalam proses penyaluran dana beasiswa khususnya beasiswa kurang mampu kriteria penerima terkadang tidak sesuai dengan yang berhak menerima, seperti siswa-siswi yang seharusnya mampu membiayai sekolahnya terkadang mendapatkan dana beasiswa kurang mampu tersebut. Dari permasalahan tersebut, penelitian ini akan membantu penyaluran dana beasiswa miskin pada SMKN 1 Bengkulu Tengah dengan membuat sebuah sistem yang nantinya akan digunakan sebagai suatu alat dalam memilih sasaran yang tepat atau betul-betul tertuju untuk siswa-siswi kurang mampu pada SMKN 1 Bengkulu Tengah.

Oleh karena itu untuk membuat sistem tersebut maka dalam penelitian ini digunakanlah metode *Promethee* sebagai metode untuk menyalurkan beasiswa kurang mampu. Metode *Promethee* itu sendiri merupakan salah satu metode penentuan prioritas dalam analisis MCDM yaitu teknik pengambilan keputusan dari beberapa pilihan alternatif yang ada, dugaaan dan dominasi kriteria yang digunakan yaitu kriteria umur, pendapatan orang tua, status orang tua, pekerjaan orang tua dan pendidikan [4][5]. Metode *Promethee* digunakan dalam penelitian ini karena metode ini cukup baik dalam memperhitungkan karakteristik dari data calon penerima beasiswa kurang mampu. Karena suatu data ditentukan dari prioritas data kriteria yang ada. Pada metode *Promethee* menyediakan banyak fungsi yang dapat mengakomodasi berbagai karakteristik data. Sehingga dengan penggunaan metode *Promethee* dirasa cocok untuk menilai kriteria-kriteria yang berhak menerima beasiswa kurang mampu pada SMKN 1 Bengkulu Tengah.

Beberapa artikel terkait tentang penerimaan beasiswa antara lain. Penelitian yang dilakukan oleh Marhalim, Walad, Shandi Fernandes dan pada 2018 tentang Pembuatan Aplikasi Pendukung Keputusan Beasiswa Tidak Mampu Dengan Metode Naive Bayes. Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL digunakan untuk membuat aplikasi penelitian ini untuk metode dukungan keputusan Naive Bayes dalam beasiswa cerdas. Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Muhammadiyah Bengkulu dapat menyelesaikan tugas dengan menggunakan aplikasi ini, terutama dalam hal pengorganisasian dan pengarsipan data beasiswa PPA dan BBM. Aplikasi ini dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan bagi calon penerima beasiswa PPA dan BBM. Empat kriteria digunakan dalam proses aplikasi: pendapatan orang tua, IPK, jumlah kredit, dan organisasi aktif. Untuk memungkinkan calon penerima beasiswa PPA dan BBM untuk membuat keputusan berdasarkan temuan penelitian. Dalam hal manajemen data, program ini dapat menawarkan akurasi dan kenyamanan. Program ini dapat membantu Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Muhammadiyah Bengkulu menyelesaikan tugas, khususnya dalam proses beasiswa PPA dan BBM serta pengarsipan data [6].

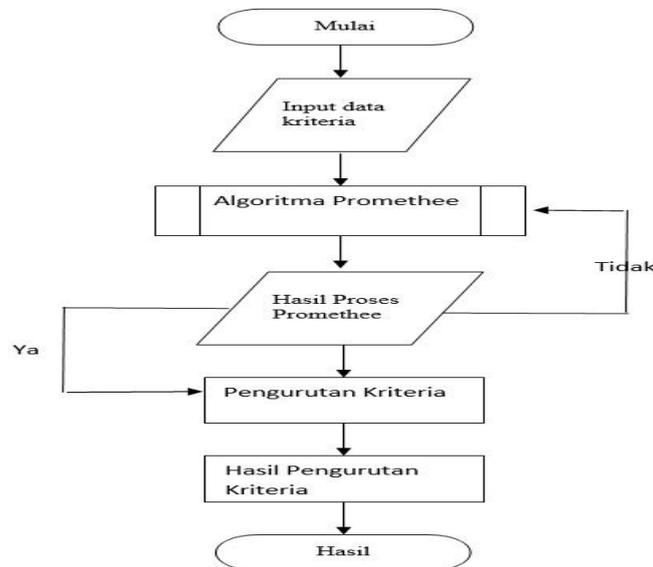
Penelitian selanjutnya oleh Siti Muhjilawati dan kawan-kawan pada tahun 2019 dengan judul penelitian analisis hasil prediksi dengan metode promethee. Penelitian ini membahas tentang predictive analysis, yaitu salah satu alternatif untuk mengevaluasi kinerja suatu bisnis. Tujuan dari analisis prediktif adalah untuk mengidentifikasi keputusan yang optimal dengan membandingkan produk dengan spesifikasinya atau dengan mencocokkan atributnya dengan persyaratan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil prediksi suatu aplikasi tertentu yang menggunakan metode promethee. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah multidisiplin disebut promethee, yang melibatkan penetapan prioritas. Prediksi penerimaan beasiswa pada sebuah sekolah sangat diperluan, sehingga perludingnya aplikasi untuk tujuan yang dapat dipertanggung jawabkan, serta memiliki nilai efisien dan tepat waktu. Tanggungan orang tua, kepemilikan rumah, pendapatan orang tua, pekerjaan orang tua, dan posisi orang tua adalah kriteria yang digunakan dalam prediksi ini. Kriteria untuk memilih penerima beasiswa akan didasarkan pada nilai prioritas tertinggi hasil prediksi. Menurut siswa yang direkomendasikan untuk beasiswa, data pengujian promethee yang meliputi 150 catatan siswa dari sekolah SMKN Suberrejo Lamongan menghasilkan hasil prediksi yang baik dengan nilai akurasi 85% [7].

Selanjutnya penelitian penerapan metode Promethee dalam seleksi beasiswa mahasiswa berprestasi. Sampai penelitian ini, Politeknik Negeri Malang masih menggunakan proses manual untuk menentukan siapa yang mendapatkan beasiswa. Mengingat bahwa adalah mungkin untuk mengamati kriteria calon penerima yang diabaikan, ini pasti membutuhkan banyak waktu dan

akurasi yang rendah. Perlu adanya sistem penentuan penerimaan beasiswa yang dapat menggunakan algoritma Promethee untuk menentukan peringkat penilaian dengan benar. Pendekatan Promethee adalah teknik pemesanan analisis multikriteria. Proses seleksi mempertimbangkan sejumlah faktor, termasuk IPK siswa, prestasi, keterlibatan dalam organisasi, pendapatan orang tua, dinamika keluarga, tempat asal di kampus, dan kepatuhan terhadap Ordik & LDK. Menggunakan pendekatan ini berubah menjadi [8].

2 Metodologi Penelitian

Studi ini menggunakan model pengembangan sistem inkremental, metodologi rekayasa perangkat lunak yang memerlukan sistem bangunan secara bertahap atau dalam langkah-langkah kecil. Implementasi model ini akan dimulai dengan analisis, desain, pengkodean, dan pengujian [9][10].



Gambar 1. Flowchart Sistem

Nantinya dalam penerapan kerja yang akan diterapkan pada system prosesnya dimulai menginputkan data lalu diterapkan metode promethee sehingga menghasilkan urutan kriteria yang diinginkan dengan tujuan untuk siapa yang berhak menerima beasiswa.

3 Hasil dan Pembahasan

Dalam pembahasan ini merupakan penerapan untuk menentukan siapa yang berhak menerima beasiswa pada sekolah SMKN Bengkulu tengah. Penerapan metode promethee dimulai dari menentukan kriteria. Kriteria yang dipakai

adalah kriteria pekerjaan orang tua, pendidikan, umur, penghasilan dan status kawin.

3.1 Menentukan Kriteria

Tabel 1 Tabel kriteria

Kode	Kriteria
F1	Pekerjaan orang tua
F2	Pendidikan
F3	Penghasilan orang tua
F4	Status perkawinan
F5	Umur

Dari tabel tersebut nantinya kan menghasilkan tabel subkriteria yang digunakan untuk penentuan bobot dari kriteria.

Tabel 2 Tabel Sub kriteria

Kriteria	Variabel	Bobot
Pekerjaan Orang Tua	Petani	(2)
	Swasta	(4)
	Pegawai Negeri	(5)
Pendidikan	Belum / TidakTamat	(5)
	SD / Sederajat	(1)
	SD/ MI / Sederajat	(2)
	SLTP/ MTs / Sederajat	(3)
	SLTA/ MA/ Sederajat	(4)
Penghasilan Orang Tua	>2.500.000.	(1)
	<2.000.000.>	(2)
	<1.500.000.>	(3)
	<1.000.000.>	(4)
	> 500.000.	(5)
Status Perkawinan	Belum Kawin	(4)
	Cerai Mati	(3)
	Cerai Hidup	(2)
	Kawin	(1)
Umur	Manual	-

Setelah kriteria dan bobot dimasukkan maka proses selanjutnya adalah menormalisasikan kriteria dan bobot tersebut masing masing kriteria terdiri dari tipe cost dan benefit, cost untuk jenis angka dan benefit untuk jenis huruf dengan tipe penilaian minimum (2) dan Maksimum (4). Tipe tersebut didapat dari ketentuan metode promethee.

Tabel 3 Normalisasi bobot kriteria

No	Kriteria	Bobot	Jenis	Type	Parameter	
					Q	P
1	Status Perkawinan	0.15789473684211	Benefit	2	2	4
2	Pekerjaan orang tua	0.21052631578947	Benefit	2	2	4
3	Pendidikan	0.10526315789474	Benefit	2	2	4
4	Penghasilan orang tua	0.26315789473684	Cost	4	2	4
5	umur	0.26315789473684	Cost	4	2	4

3.2 Nilai Data Kriteria

Setelah data kriteria dan bobot dimasukkan maka metode promethee akan mencari nilai jarak dari setiap kriteria

Tabel 4 Jarak kriteria Status perkawinan

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
A1	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
A2	-3	0	-3	-3	-3	-3	0	-3	-3	-3
A3	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
A4	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
A5	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
A6	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
A7	-3	0	-3	-3	-3	-3	0	-3	-3	-3

A8	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0
A9	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0
A10	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0

Tabel 5 Jarak Pekerjaan orang tua

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
A1	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0
A2	-2	0	-2	1	-2	-2	-2	-2	-2	-2
A3	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0
A4	-3	-1	-3	0	-3	-3	-3	-3	-3	-3
A5	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0
A6	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0
A7	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0
A8	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0
A9	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0
A10	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0

Tabel 6 Jarak Pendidikan

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
A1	0	4	4	0	4	0	0	4	0	0
A2	-4	0	0	-4	0	-4	-4	0	-4	-4
A3	-4	0	0	-4	0	-4	-4	0	-4	-4
A4	0	4	4	0	4	0	0	4	0	0
A5	-4	0	0	-4	0	-4	-4	0	-4	-4
A6	0	4	4	0	4	0	0	4	0	0

A7	0	4	4	0	4	0	0	4	0	0
A8	-4	0	0	-4	0	-4	-4	0	-4	-4
A9	0	4	4	0	4	0	0	4	0	0
A10	0	4	4	0	4	0	0	4	0	0

Tabel 7 Jarak penghasilan orang tua

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
A1	0	0	0	0	-3	0	-4	0	-3	0
A2	0	0	0	0	-3	0	-4	0	-3	0
A3	0	0	0	0	-3	0	-4	0	-3	0
A4	0	0	0	0	-3	0	-4	0	-3	0
A5	3	3	3	3	0	3	-1	3	0	3
A6	0	0	0	0	-3	0	-4	0	-3	0
A7	4	4	4	4	1	4	0	4	1	4
A8	0	0	0	0	-3	0	-4	0	-3	0
A9	3	3	3	3	0	3	-1	3	0	3
A10	0	0	0	0	-3	0	-4	0	-3	0

Tabel 8 Jarak Umur

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
A1	0	- 16	-3	-2	1	-8	10	- 13	-2	-7
A2	16	0	13	14	17	8	26	3	14	9
A3	3	- 13	0	1	4	-5	13	- 10	1	-4
A4	2	- 14	-1	0	3	-6	12	- 11	0	-5
A5	-1	- 17	-4	-3	0	-9	9	- 14	-3	-8
A6	8	-8	5	6	9	0	18	-5	6	1

A7	- 10	- 26	- 13	- 12	-9 14	- 18	0 23	- 23	- 12	-17
A8	13	-3	10	11	14	5	23	0	11	6
A9	2	- 14	-1	0	3	-6	12	- 11	0	-5
A10	7	-9	4	5	8	-1	17	-6	5	0

3.3 Mencari Alternatif Kecocokan

Dalam hal ini nilai matrik kecocokan didapatkan dengan fungsi menghitung nilai kecocokan dengan rumus sesuai dengan tipe preferensinya, pertama menghitung selisih kriteria dari $d = f(a) - f(b)$

Sebagai contoh:

F1 – Penghasilan Orang Tua

F1(A,B)

$d = 3-4$

$d = -1$

Hasil selisih Jarak A dengan B = 0 berdasarkan analisis dari normalisasi alternatif .

Karena $d = -1$, d lebih besar dari 0, sehingga $H(d) = 0$ analisis yang digunakan adalah minimas sehingga jika $d > 0$ maka nilai derajat preferensi adalah 1 dan seterusnya sehingga didapatkan nilai derajat preferensi seperti pada tabel berikut :

Tabel 9 Tabel matrik kecocokan alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
	Status Perkawinan	Pekerjaan Orang Tua	Pendidikan	Penghasilan Orang Tua	Umur
1	1	2	1	5	55
2	4	4	5	5	39
3	1	2	5	5	52
4	1	5	1	5	53
5	1	2	5	2	56
6	1	2	1	5	47
7	4	2	1	1	65
8	1	2	5	5	42
9	1	2	1	2	53
10	1	2	1	5	48

3.4 Perangkingan

Setelah nilai matrik kecocokan didapat maka akan diperoleh nilai perangkingan dari total seluruh kriteria yang ada, yang akan tampak seperti tabel berikut :

Tabel 10 Tabel rangking

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5
A1	0	0.263157894 73684	0.1052631578 9474	0.210526315 78947	0.1052631578 9474
A2	0.52631578 947368	0	0.4210526315 7895	0.526315789 47368	0.4210526315 7895
A3	0.23684210 526316	0.157894736 84211	0	0.315789473 68421	0.1315789473 6842
A4	0.21052631 578947	0.263157894 73684	0.3157894736 8421	0	0.4473684210 5263
A5	0.23684210 526316	0.289473684 21053	0.1315789473 6842	0.447368421 05263	0

Nilai perangkingan dari table tersebut didapatkan berdasar dari nilai leaving flow, entering flow dan net flow .

Leafing Flow (LF) dan Entering Flow (EF) Proses ini digunakan rumus :

Leaving Flow :

$$\phi^-(a1) = \sum_{i=1}^1 \pi(a1', ai)$$

Sebagai contoh :

$$\phi_+(A) = (1/(5-1)) * (0+0+0+0)$$

$$\phi_+(A) = 0,25(0) = 0$$

Entering flow :

$$\phi^+(a1) = \sum_{i=1}^1 \pi(a1', ai)$$

Sebagai contoh :

$$\phi_-(A) = (1/(5-1)) * (3+0,8+0+0,8)$$

$$\phi_-(A) = 0,25(4,6) = 1,15$$

Sehingga didapatkan nilai Leafing Flow

Net flow :

$$\phi(a1) = \phi^+(a1) - \phi^-(a1)$$

Sebagai contoh $\phi(A) = 1,51,9 = -0,40$

Dari perhitungan tersebut didapatlah hasil seleksi dengan metode promethee menggunakan sistem sebagai berikut :

Tabel 11 Tabel hasil seleksi

Alternatif	Nama	Leaving Flow	Entering Flow	Net Flow	Status
A1	Abdiyansyah	0.16905901116427	0.34582668793195	-0.17676767676768	Ditolak
A2	Aditio Aryo Winoto	0.2511961722488	0.23524720893142	0.015948963317384	Diterima
A3	Ali Sadikin	0.19803296119086	0.33359914938862	-0.13556618819777	Ditolak
A4	Dewa Saputra	0.31977671451356	0.47129186602871	-0.15151515151515	Ditolak
A5	Doni Damara	0.24587985114301	0.31233386496544	-0.066454013822435	Ditolak
A6	Fefi Pebriyanti	0.22355130249867	0.292663476874	-0.069112174375332	Ditolak
A7	Hasan Wila Yuda	0.19776714513557	0.33599149388623	-0.13822434875066	Ditolak
A8	Jelli Nopita Sari	0.26182881446039	0.277777777777778	-0.015948963317384	Diterima
A9	Juanda	0.25943646996279	0.292663476874	-0.033227006911217	Ditolak
A10	Jumpri Yunitasari	0.21557682083998	0.3006379585327	-0.085061137692717	Ditolak

Pengujian harus dilakukan sebelum sistem penerimaan beasiswa di SMKN 1 Bengkulu Tengah digunakan atau diberlakukan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengurangi jumlah kegagalan atau kesalahan sistem selama implementasi sistem. Pengujian whitebox dan blackbox adalah teknik yang digunakan untuk pengujian sistem. Pengujian kotak hitam adalah jenis pengujian perangkat lunak di mana program yang akan diuji tidak diketahui, dan fungsionalitas sistem atau ketiadaannya diuji [11]

Tabel 12 Pengujian Blackbox testing

Skenario Pengujian	Uji	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Data Kriteria	Proses	Bisa Diakses	Valid
Data Calon Penerima	Proses	Bisa Diakses	Valid
Tambah Data	Proses Tambah Data	Bisa Diakses	Valid
Proses dan Hasil Seleksi	Proses	Bisa Diakses	Valid
Simpan	Proses	Bisa Diakses	Valid
Edit	Proses	Bisa Diakses	Valid
Delete	Proses	Bisa Diakses	Valid

4 Kesimpulan dan Saran

1. Sistem penerimaan Beasiswa miskin pada SMKN 1 Bengkulu Tengah dapat membantu pihak sekolah serta memudahkan dalam menentukan calon Penerima beasiswa.
2. Dengan perhitungan dari entering flow, netflow dan leaving flow kita dapat melihat pengukuran hasil akurasi dari metode Promethee dalam menentukan siapa yang berhak menerima beasiswa di SMKN 1 Bengkulu Tengah

5 Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada semua kolega yang membantu saya menyelesaikan jurnal ini tepat waktu dengan memberikan saran dan pujian kepada Yang Mahakuasa atas semua rahmat dan berkah yang diberikan kepada saya.

6 Daftar Pustaka

- [1] E. L. Amalia and D. W. Wibowo, "Penerapan Metode Promethee Dalam Seleksi Beasiswa Mahasiswa Berprestasi," *Antivirus J. Ilm. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 35–49, 2017, doi: 10.35457/antivirus.v11i1.197.
- [2] P. D. Madyaratri, I. D. Wijaya, and D. Retno, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bsm Sd Kab. Tulungagung Dengan Metode Ahp Dan Moora," *J. Ilm. Tek. Inf.*, vol. 15, no. 1, pp. 18–29, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/antivirus/article/view/1206/939>
- [3] A. Topadang, I. Irwansyah, and S. Safruddin, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting(Saw) Untuk Pemilihan Beasiswa Kurang Mampu Pada Sekolah Dasar Katolik Hati Kudus Samarinda," *Just TI (Jurnal Sains Terap. Teknol. Informasi)*, vol. 12, no. 2, p. 66, 2020, doi: 10.46964/justti.v12i2.377.
- [4] R. Fauzan, Y. Indrasary, and N. Muthia, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Bidik Misi di POLIBAN dengan Metode SAW Berbasis Web," *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 79, 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.101.
- [5] N. C. Resti, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Gizi Balita," *J. Inform.*, vol. 10, no. 2, p. 80, 2021, doi: 10.55340/jiu.v10i2.821.
- [6] M. Halim, "Pembuatan Aplikasi Pendukung Keputusan Beasiswa Tidak Mampu Dengan Metode Naive Bayes," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 1, no. 1, pp. 24–31, 2018, doi: 10.36085/jsai.v1i1.6.
- [7] S. Mujilawati, N. Qomariyah Nawafilah, and M. Aliyudin, "Analisis Hasil Prediksi Dengan Metode Promethee," *J. Mnemon.*, vol. 2, no. 1,

- pp. 35–40, 2019, doi: 10.36040/mnemonic.v2i1.49.
- [8] S. Muhammad and I. Maulana, “Analisa Hasil Implementasi Metode Promethee Dan Saw Untuk Seleksi Penerimaan Bantuan Beras Untuk Warga Miskin Di Desa Cangkring Kecamatan Jenggawah,” *Sist. Pendukung Keputusan*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2017,
- [9] M. Utami and Y. Apridiansyah, “Implementasi Algoritma Sequential Searching Pada Sistem Pelayanan Puskesmas Menggunakan Bootstrap (Studi Kasus Puskesmas Kampung Bali Bengkulu),” *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 2, no. 1, pp. 81–86, 2019, doi: 10.36085/jsai.v2i1.166.
- [10] J. Teknologi, S. Informasi, K. Tgd, U. Juhardi, Y. Apridiansyah, and A. Kusnandi, “Implementasi Metode Promethee Seleksi Penerima Bantuan Langsung Tunai Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD,” vol. 6, pp. 76–85, 2023.
- [11] H. B. I. Alfaris, C. Anam, and A. Masy’an, “Implementasi Black Box Testing Pada Sistem Informasi Pendaftaran Santri Berbasis Web Dengan Menggunakan PHP Dan MYSQL,” *J. Sains dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 23–38, 2013, [Online]. Available: <http://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/saintek/article/download/64/64>

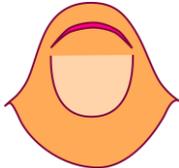
7 Penulis



Beni Tarnando
Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu



Ujang Juhardi
Dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu



Yulia Darnita
Dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu



Eka Sahputra
Dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu