

Pemberian Bantuan Kartu Indonesia Pintar menggunakan Metode Weighted Product

Hani Irmayanti^{1*}, Abdul Majid Gaffar²

¹)Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipati Ukur No. 112 - 116, Bandung, Indonesia 40132

²)Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipati Ukur No. 112 - 116, Bandung, Indonesia 40132

*email: haniirmayanti@email.unikom.ac.id

(Naskah masuk: 11 Mei 2023; diterima untuk diterbitkan: 20 Juni 2023)

ABSTRAK – Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan mahasiswa yang masuk ke dalam kriteria penerima bantuan Kartu Indonesia Pintar, supaya pemberian bantuan tepat sasaran. Kartu Indonesia Pintar ini tidak bisa diberikan kepada seluruh mahasiswa yang kurang mampu, meskipun sudah memenuhi kriteria, karena kuota kartu Indonesia pintar ini sangat terbatas. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Weighted Product. Metode Weighted Product merupakan metode penentuan dalam sebuah keputusan dengan cara perkalian untuk dapat menghubungkan nilai atribut, dimana setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah ranking mahasiswa yang masuk ke dalam kriteria yang sudah ditentukan sesuai kuota yang telah ditentukan. Ranking tersebut didapatkan dari proses penentuan kriteria terlebih dahulu, kemudian penentuan nilai pada tiap alternatif, memperbaiki bobot dari kriteria yang telah dilaksanakan, menghitung vector s , menghitung vector v , terakhir perankingan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah proses perankingan untuk mahasiswa sudah sesuai dengan kuota yang tersedia dan dalam prosesnya dapat dilaksanakan dengan transparan, akuntabel dan objektif. Pihak BAAK sangat terbantu dalam menentukan keputusan, sehingga pemberian bantuan juga lebih tepat sasaran.

Kata Kunci – Kartu Indonesia Pintar; Weigthed Product ; Sistem Pengambilan Keputusan; Bantuan; Ranking.

Providing Indonesia Smart Card Assistance Using the Weighted Product Method

ABSTRACT – The purpose of this research is to determine which students meet the criteria for receiving assistance from the Indonesia Smart Card program, so that the aid can be targeted appropriately. The Indonesia Smart Card cannot be given to all financially disadvantaged students who meet the criteria, as the quota for the card is very limited. The method used in this study is the Weighted Product method. The Weighted Product method is a decision-making method that uses multiplication to connect attribute values, where each attribute must be raised to the power of the corresponding attribute weight. The results obtained from this study are the ranking of students who meet the predetermined criteria according to the specified quota. The ranking is obtained through the process of determining the criteria first, then determining the values for each alternative, improving the weights of the implemented criteria, calculating the s -vector, calculating the v -vector, and finally ranking. The conclusion of this study is that the student ranking process is in accordance with the available quota and can be carried out transparently, accountably, and objectively. The Student Affairs Office is greatly helped in making decisions, so that aid can be targeted more accurately.

Keywords – Indonesia Smart Card; Weighted Product; Decision-making system; Assistance; Ranking.

1. PENDAHULUAN

Sesuai amanat UU No.12/2012 dimana Pemerintah Indonesia akan selalu berupaya untuk menjamin, bahwa anak Indonesia yang kurang mampu terutama yang memiliki prestasi akan dapat terurus menempuh pendidikan hingga jenjang kuliah melalui Program Indonesia Pintar (PIP). Bantuan Kartu Indonesia Pintar (KIP) Kuliah terdiri dari pembiayaan Uang Kuliah Tunggal (UKT) kuliah yang dikirim ke rekening perguruan tinggi secara langsung setiap semester beserta bantuan berupa uang untuk biaya kehidupan mahasiswa selama berkuliah untuk mendukung perkuliahan yang langsung ditransfer ke rekening mahasiswa. Bagi mahasiswa yang memilih jenjang sarjana maka biaya hidup tersebut akan diberikan selama 8 semester atau empat tahun perkuliahan, sementara bagi yang memilih jenjang Diploma Tiga maka akan diberikan bantuan biaya hidup selama 6 semester atau tiga tahun perkuliahan [1]. Bantuan KIP Kuliah ini sangat membantu mahasiswa kurang mampu untuk mendapatkan Pendidikan tinggi sampai selesai, begitu juga bagi perguruan tinggi khususnya perguruan tinggi swasta karena sudah ada jaminan biaya kuliah sampai selesai bagi penerima bantuan ini, namun tidak semua mahasiswa yang kurang mampu atau yang memenuhi kriteria bisa mendapatkan bantuan ini, karena kuota yang diberikan oleh Pemerintah ke setiap perguruan tinggi sangat terbatas.

Universitas Ichsan Gorontalo termasuk sebagai perguruan tinggi di wilayah Gorontalo yang berstatus swasta di mana berada dalam wilayah LLDIKTI XVI saat ini, sebelumnya berada di wilayah LLDIKTI IX Sulawesi. Sesuai hasil wawancara dengan pihak panitia melalui Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) Universitas Ichsan Gorontalo, bahwa jumlah kuota yang diberikan untuk tahun 2020 hanya 56 orang, sedangkan mahasiswa baru yang mengajukan permohonan sebanyak 97 orang, begitu juga pada tahun 2021 kuota yang diberikan hanya 87 orang, sedangkan yang mengajukan permohonan sebanyak 134 orang [2].

Sesuai situasi yang telah dipaparkan di atas, bisa disimpulkan bahwa jumlah mahasiswa pada kondisi layak menerima bantuan dalam tiap tahunnya tidak semuanya bisa menerima, karena terbatas pada jumlah kuota yang diberikan, sehingga hal inilah yang menjadi dasar permasalahan bagi Perguruan Tinggi, khususnya pihak BAAK Universitas Ichsan Gorontalo dalam menentukan mahasiswa yang paling layak untuk

mendapatkan bantuan KIP Kuliah. Selama ini proses penentuan penerima bantuan belum menggunakan suatu metode atau formula sehingga pihak BAAK Universitas Ichsan Gorontalo mengalami kesulitan dalam penentuan penerima yang paling layak karena hanya membandingkan data antara pemohon yang satu dengan pemohon lainnya, sedangkan data pemohon hampir semuanya memiliki kriteria persyaratan yang sama.

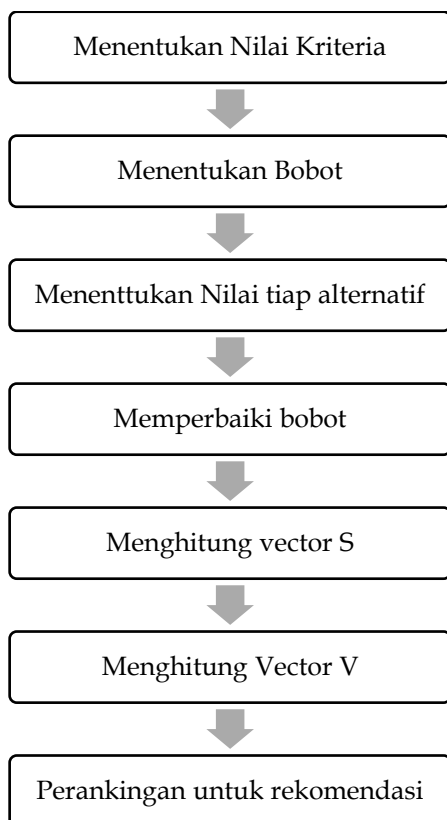
Adapun solusi yang bisa ditawarkan dalam upaya memecahkan permasalahan tersebut ialah dengan menciptakan sistem yang dirancang khusus agar bisa mendukung proses pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *Weighted Product* [3]. Metode *Weighted Product* merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk dapat menghubungkan nilai atribut, di mana setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan [4], [5]. Pada metode ini akan dilakukan beberapa tahapan diantaranya, setiap kriteria atau persyaratan diberikan bobot sesuai tingkat kepentingan, nilai setiap kriteria dipangkatkan dengan nilai bobot yang sudah ditentukan, hasil nilai pemangkatan dibagi dengan jumlah nilai dari semua calon penerima, kemudian hasil nilai tersebut dilakukan perengkingan dari nilai terbesar yang akan dijadikan dasar pengambilan keputusan untuk memilih penerima KIP Kuliah yang paling layak sesuai kuota yang tersedia [6], [7]. Dengan demikian metode ini mudah diterapkan dan perhitungannya sederhana [8]. Serta metode ini juga telah digunakan beberapa penelitian sebelumnya diantaranya yaitu penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan pemilihan guru terbaik dengan metode *Weighted Product* dengan hasil yang didapatkan adalah Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat bisa mendukung proses untuk memilih guru terbaik dimana disesuaikan dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya [9]. Metode *Weighted Product* yang digunakan di penelitian tersebut kemudian dijadikan sebagai dasar dalam penelitian ini khususnya untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam memberikan bantuan KIP Kuliah di Universitas Ichsan Gorontalo yang transparan, akuntabel dan obyektif. Adapun upaya ini diwujudkan melalui SPK yang dikembangkan dalam bentuk aplikasi.

Harapannya, pembangunan aplikasi SPK dengan metode *Weight Product* ini bisa memberikan bantuan dan mempermudah bagi

pihak kampus terkait penentuan penerima bantuan KIP kuliah, agar bantuan bisa difokuskan pada pihak secara tepat sasaran kepada Mahasiswa yang sangat membutuhkan bantuan tersebut.

2. METODE DAN BAHAN

Langkah - Langkah dari penelitian ini terdapat pada gambar 1 [10].



Gambar 1 Langkah - Langkah penelitian

Penjelasan dari gambar 1 adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan Nilai kriteria masing-masing. Bobot nilainya terdapat pada table 1 sampai dengan table 12.

Tabel 1 Bobot Nilai Kriteria Pekerjaan Ayah

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C011	Tidak Bekerja	1
C012	Nelayan	2
C013	Petani	3
C014	TNI/Polri	4
C015	Wirausaha	5
C016	Lainya	6

Tabel 2 Bobot Nilai Kriteria Pekerjaan Ibu

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C021	Tidak Bekerja	1
C022	Nelayan	2
C023	Petani	3
C024	TNI/Polri	4
C025	Wirausaha	5
C026	Lainya	6

Tabel 3 Bobot Nilai Kriteria Penghasilan Ayah

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C031	Tidak Berpenghasilan	1
C032	<Rp. 250.000	2
C033	Rp. 250.000 - Rp.500.000	3
C034	Rp. 500.000 - Rp.750.000	4
C035	Rp. 750.000 - Rp.1.000.000	5
C036	> Rp.1.000.000	6

Tabel 4 Bobot Nilai Kriteria Penghasilan Ibu

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C041	Tidak Berpenghasilan	1
C042	<Rp. 250.000	2
C043	Rp. 250.000 - Rp.500.000	3
C044	Rp. 500.000 - Rp.750.000	4
C045	Rp. 750.000 - Rp.1.000.000	5
C046	> Rp.1.000.000	6

Tabel 5 Bobot Nilai Kriteria Jumlah Tanggungan

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C051	1-2 Orang	1
C052	2-4 Orang	2
C053	>4 Orang	3

Tabel 6 Bobot Nilai Kriteria Kepemilikan Rumah

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C061	Tidak Memiliki Rumah	1
C062	Menumpang	2
C063	Sewa Bulanan	3
C064	Sewa Tahunan	4
C065	Rumah Sendiri	5

Tabel 7 Bobot Nilai Kriteria Sumber Listrik

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C071	Tidak Ada	1
C072	PLN dan Genset	2
C073	Tenaga Surya	3
C074	Genset Mandiri	4
C075	PLN	5

Tabel 8 Bobot Nilai Kriteria Luas Tanah

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C081	<25 M2	1
C082	25-50 M2	2
C083	50-99 M2	3
C084	100-200 M2	4
C085	>200 M2	5

Tabel 9 Bobot Nilai Kriteria Luas Bangunan

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C091	<25 M2	1
C092	25-50 M2	2
C093	50-99 M2	3
C094	100-200 M2	4
C095	>200 M2	5

Tabel 10 Bobot Nilai Kriteria Sumber Air

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C101	Sungai/Mata Air	1
C102	Sumur	2
C103	PDAM	3
C104	Kemasan	4

Tabel 11 Bobot Nilai Kriteria MCK

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C111	Berbagi Pakai	1
C112	Kepemilikan Sendiri Di luar	2
C113	Kepemilikan Sendir Di Dalam	3

Tabel 12 Bobot Nilai Kriteria Prestasi

Id Nilai	Nilai Kriteria	Bobot Nilai
C121	Tidak ada	1
C122	Tingkat Sekolah	2
C123	Tingkat Lokal	3
C124	Tingkat Nasional	4
C125	Tingkat Internasional	5

- b. Menentukan masing-masing bobot sesuai kriteria yang dimiliki. Data tersebut terdapat pada table 13.
- c. Tahapan selanjutnya ialah melakukan penentuan nilai pada tiap alternatif. Pemilihan sebanyak 12 kriteria pada Tabel 13. disesuaikan dengan pedoman KIP Kuliah dari Puslapdik dan hasil wawancara dengan pihak pengelola bantuan KIP Kuliah di Universitas Ichsan Gorontalo, sedangkan untuk bobot kriteria ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan seperti dibawah ini :
 - a. 5 = Sangat Penting
 - b. 4 = Penting
 - c. 3 = Cukup Penting
 - d. 2 = Kurang Penting
 - e. 1 = Tidak Penting

d. Langkah Selanjutnya adalah memperbaiki bobot dari Kriteria yang telah dilaksanakan. Di langkah ini, bobot akan diperbaiki dengan contoh sampel pada tabel 14.

Tabel 13 Kriteria Pemberian Bantuan KIP Kuliah

Kode	Nama Kriteria	Bobot	Jenis Kriteria
C01	Pekerjaan Ayah	4	Cost
C02	Pekerjaan Ibu	4	Cost
C03	Penghasilan Ayah	5	Cost
C04	Penghasilan Ibu	5	Cost
C05	Jumlah Tanggungan	4	Cost
C06	Kepmilikan Rumah	3	Cost
C07	Sumber Listrik	3	Cost
C08	Luas Tanah	4	Cost
C09	Luas Bangunan	4	Cost
C10	Sumber Air	3	Cost
C11	MCK	3	Cost
C12	Prestasi	3	Benefit

e. Tahapan kemudian ialah melakukan perhitungan vector S. Preferensi untuk alternatif dapat dihitung melalui suatu persamaan 1.

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j} \quad (1)$$

Dimana :

- S : *Preferensi* alternatif dianalogikan sebagai vektor S
- X : Nilai kriteria
- W : Bobot kriteria/subkriteria
- i : Alternatif
- j : Kriteria
- n : Banyaknya kriteria

Dimana $\sum w_j = 1$. W_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya.

Table 14 Kriteria Pemberian Bantuan KIP Kuliah

Id. Pemohon	2021-001	2021-002
	FA*** LA***	JU** J***
C01	3	3
C02	1	1
C03	3	3
C04	1	1
C05	2	3
C06	5	5
C07	5	5
C08	1	4
C09	1	2
C10	3	2
C11	3	2
C12	3	1

f. Setelah menghitung vector S, selanjutnya dapat menghitung vector V. Preferensi relative dari setiap alternatif, dapat dihitung melalui persamaan 2.

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (X_j^*)} \quad (2)$$

Dimana :

- V : Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V
- X : Nilai Kriteria
- W : Bobot kriteria/subkriteria
- i : Alternatif
- j : Kriteria
- n : Banyaknya kriteria
- * : Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

g. Dari Perhitungan Vektor V yang diperoleh di atas, selanjutnya dilakukan peringkat dari nilai terbesar ke terkecil [11], sehingga dapat hasil nama-nama pemohon yang akan direkomendasikan untuk mendapatkan bantuan KIP Kuliah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Tabel 1, terdapat sampel data yang akan dihitung menggunakan metode weighted product.

Table 15 Sampel Data Pemohon

Id	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
2021-001	3	1	3	1	2	5	5	1	1	3	3	3
2021-002	3	1	3	1	3	5	5	4	2	2	2	1
2021-003	3	1	4	1	2	5	5	2	1	3	3	1
2021-004	3	1	3	1	1	5	5	1	1	2	2	1
2021-005	3	6	3	6	2	5	5	4	3	2	3	1
2021-006	3	1	3	1	2	5	5	5	3	2	2	1
2021-007	6	1	5	1	1	5	1	5	2	2	3	1
....
2021-134	1	1	2	2	1	2	5	2	2	3	3	1

Sesuai perhitungan yang pada penelitian, setelah menentukan Kriteria, Bobot, Jenis Kriteria dan Nilai setiap alternatif. Kemudian diperlukan upaya untuk memperbaiki bobot [12], [13]. Bobot awal $W=(5,5,5,5,4,3,3,4,4,3,3,3)$, akan dilakukan perbaikan agar hasil total bobot $\sum w_j = 1$, melalui perhitungan sebagai berikut :

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

$$W_1 = \frac{5}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{5}{47} = 0,11$$

$$W_2 = \frac{5}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{5}{47} = 0,11$$

$$W_3 = \frac{5}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{5}{47} = 0,11$$

$$W_4 = \frac{5}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{5}{47} = 0,11$$

$$W_5 = \frac{4}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{4}{47} = 0,09$$

$$W_6 = \frac{3}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{3}{47} = 0,06$$

$$W_7 = \frac{3}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{3}{47} = 0,06$$

$$W_8 = \frac{4}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{4}{47} = 0,09$$

$$W_9 = \frac{4}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{4}{47} = 0,09$$

$$W_{10} = \frac{3}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{3}{47} = 0,06$$

$$W_{11} = \frac{3}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{3}{47} = 0,06$$

$$W_{12} = \frac{3}{5+5+5+5+5+4+3+3+3+4+4+3+3+3} = \frac{3}{47} = 0,06$$

Selanjutnya adalah Menghitung Vektor S berdasarkan persamaan 1 sebagai berikut :

$$S_1 = (3^{-0,11})(1^{-0,11})(3^{-0,11})(1^{-0,11})(2^{-0,09})(5^{-0,06})(5^{-0,06})(1^{-0,09})(1^{-0,09})(3^{-0,06})(3^{-0,06})(3^{-0,06}) = 0,57304$$

$$S_2 = (3^{-0,11})(1^{-0,11})(3^{-0,11})(1^{-0,11})(3^{-0,09})(5^{-0,06})(5^{-0,06})(4^{-0,09})(2^{-0,09})(2^{-0,06})(2^{-0,06})(1^{0,06}) = 0,4531$$

Perhitungan vektor S untuk data alternatif ke 3 s/d terakhir dilakukan dengan cara yang sama

$$S_{134} = (1^{-0,11})(1^{-0,11})(2^{-0,11})(2^{-0,11})(1^{0,09})(2^{0,06})(5^{-0,06})(2^{-0,09})(2^{-0,09})(3^{-0,06})(3^{-0,06})(1^{0,06}) = 0,56853$$

Kemudian Menghitung Nilai vektor V yang akan digunakan untuk melakukan pemeringkatan dapat dihitung berdasarkan persamaan 2 sebagai berikut :

$$V_1 = \frac{0,57304}{0,57304 + 0,4531 + \dots + 0,56853} = 0,0093$$

$$V_2 = \frac{0,4531}{0,57304 + 0,4531 + \dots + 0,56853} = 0,0074$$

Perhitungan vektor V untuk data alternatif ke 3 s/d terakhir dilakukan dengan cara yang sama

$$V_{134} = \frac{0,56853}{0,57304 + 0,4531 + \dots + 0,56853} = 0,0092$$

Dari Hasil Perhitungan Vektor V di atas, selanjutnya dilakukan pemeringkatan dari nilai terbesar ke

terkecil [14], [15], sehingga dapat disimpulkan bahwa nama-nama pemohon yang akan direkomendasikan untuk mendapatkan bantuan KIP Kuliah adalah urutan satu sampai dengan urutan sesuai jumlah kuota yang diberikan dari Pemerintah dalam hal ini adalah LLDIKTI wilayah XVI GOSULUTTENG seperti pada table 16.

Table 16 Hasil Perankingan

Peringkat	Id. Pemohon	Hasil	Ket
1	2021-059	0.0106	Lolos
2	2021-075	0.0102	Lolos
3	2021-123	0.0101	Lolos
4	2021-118	0.0101	Lolos
5	2021-083	0.0098	Lolos
...
134	2021-029	0.0042	Tidak Lolos

Implementasi Antarmuka dari aplikasi yang sudah dibangun adalah sebagai berikut :

a. Halaman Kelola Data kriteria.

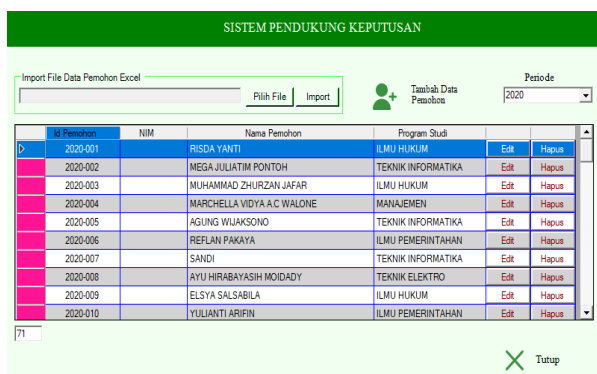
Halaman pada gambar 2 ini digunakan untuk memasukkan data kriteria yang untuk memproses metodenya.



Gambar 2 Halaman Kelola data kriteria

b. Halaman Kelola Data Pemohon

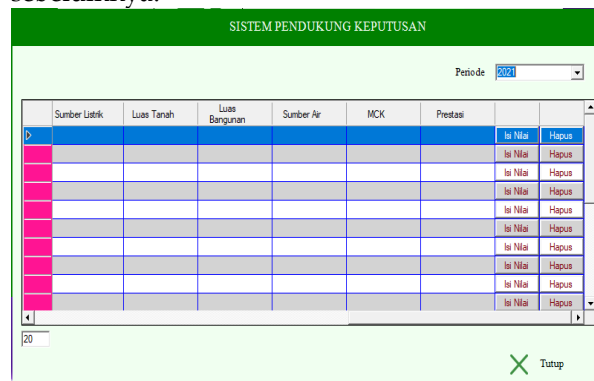
Halaman pada gambar 3 ini digunakan untuk mengelola data pemohon bantuan KIP Kuliah.



Gambar 3 Halaman Kelola Data Pemohon

c. Halaman Proses Nilai Pemohon

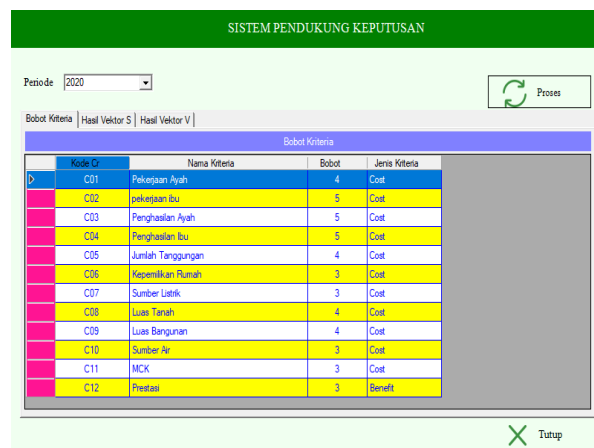
Halaman pada gambar 4 ini digunakan untuk memasukkan nilai dari Pemohon KIP berdasarkan kriteria yang sudah dimasukkan sebelumnya.



Gambar 4 Halaman Proses Nilai Pemohon

d. Halaman Proses Metode WP

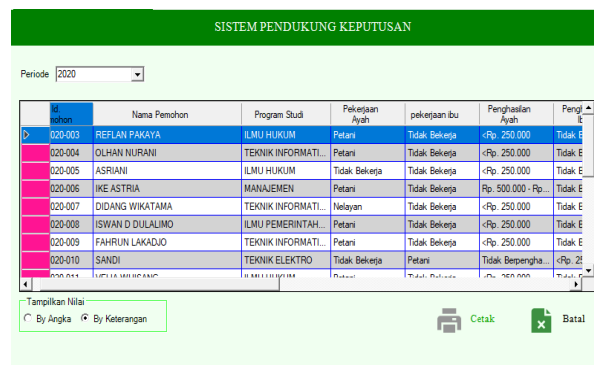
Halaman pada gambar 5 ini digunakan untuk memproses metode WP berdasarkan nilai-nilai yang sudah dimasukkan sebelumnya.



Gambar 5 Halaman Proses Metode WP

e. Halaman Laporan Hasil Penilaian

Halaman ini berisi hasil penilaian menggunakan metode WP. Pada gambar 6 terdapat halaman tampilan hasil penilaian berdasarkan angka, sedangkan pada gambar 7 terdapat halaman tampilan hasil penilaian berdasarkan keterangan.



Gambar 6 Tampilan Hasil Penilaian berdasarkan Angka

Id. Pemohon	Nama Pemohon	Program Studi	Pekerjaan Ayah	pekerjaan Ibu	Penghasilan Ayah
2020-003	REFLAN PAKAYA	ILMU HUKUM	3	1	2
2020-004	OLHAN NURANI	TEKNIK INFORMATI...	3	1	2
2020-005	ASRIANI	ILMU HUKUM	1	1	2
2020-006	IKE ASTRIA	MANAJEMEN	3	1	4
2020-007	DIDANG WIKATAMA	TEKNIK INFORMATI...	2	1	2
2020-008	ISWAN D DULALIMO	ILMU PEMERINTAH...	3	1	2
2020-009	FAHRUN LAKADJO	TEKNIK INFORMATI...	3	1	2
2020-010	SANDI	TEKNIK ELEKTRO	1	3	1

Gambar 7 Tampilan hasil perhitungan berdasarkan keterangan

f. Halaman Hasil Peringkat.

Pada gambar 8, terdapat peringkat yang didapatkan dari hasil penilaian menggunakan metode WP.

Peringkat	Id. Pemohon	Nama Pemohon	Prog. Studi	Hasil	Ket
1	2021-059	NUR DIYANTI TAHAKU	AKUNTANSI	0.0106	Lolos
2	2021-075	MASITA M. ARIDI	MANAJEMEN	0.0102	Lolos
3	2021-123	DWI HIKMA RAHMADANI DI.	ILMU HUKUM	0.0101	Lolos
4	2021-118	NURSAL SABILAH	MANAJEMEN	0.0101	Lolos
5	2021-083	FITRIA RT BALGIS	ILMU KOMUNIKASI	0.0098	Lolos
6	2021-009	HARDIAWAN PAPUTINGAN	TEKNIK ARSITEKTUR	0.0098	Lolos
7	2021-004	NANDITO MASAGUNI	ILMU HUKUM	0.0098	Lolos
8	2021-023	ARLIN TONA	TEKNIK INFORMATIKA	0.0097	Lolos
9	2021-027	IRFAN KAHAR	ILMU HUKUM	0.0097	Lolos

Gambar 8 Halaman hasil peringkat

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, didapatkan hasil urutan ranking yang lolos untuk mendapatkan bantuan kuliah Kartu Indonesia Pintar. Penggunaan metode weighted Product sangat membantu pihak BAAK Universitas Ihsan Gorontalo dalam melakukan seleksi dan menentukan yang mendapatkan bantuan tersebut. Proses Seleksi pun menjadi lebih transparan akuntabel dan objektif.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] Puslapdik, "Pedoman Pendaftaran Kartu Indonesia Pintar Kuliah (KIP Kuliah)," Jakarta, 2021.

[2] BAAK UNISAN, "Daftar Mahasiswa Penerima KIP Kuliah," Gorontalo, 2021.

[3] K. Eliyen and F. S. Efendi, "Implementasi Metode Weighted Product Untuk Penentuan Mustahiq Zakat," *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*, vol. 4, no. 1,

pp. 146–150, Sep. 2019, doi: 10.30743/infotekjar.v4i1.1476.

[4] A. Sugiarto, R. Rizky, A. Mira Yunita, and Z. Hakim, "Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai Pada CV Bejo Perkasa," *Bianglala Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 100–104, 2020.

[5] A. T. Purba and V. M. M. Siregar, "Sistem Penyeleksi Mahasiswa Baru Berbasis Web Menggunakan Metode Weighted Product," *Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom)*, vol. 3, no. 1, p. 1, Sep. 2020, doi: 10.37600/tekinkom.v3i1.117.

[6] R. F. Mohammad, R. R. Nizar, and M. A. "Development of E-Recruitment as a Decision Support System for Employee Recruitment," *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 662, no. 2, 2019.

[7] R. Roni, S. Sumijan, and J. Santuny, "Metode Weighted Product dalam Pemilihan Penerima Beasiswa Bagi Peserta Didik," *Resti : Rekaya Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 87–93, 2019.

[8] D. Anisa, W. S. Ningrum, R. Kusumo, and W. Putri, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode Weighted Product," *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, vol. 2, no. 8, pp. 483–491, Jan. 2022, doi: 10.47065/tin.v2i8.1064.

[9] T. Aprianto Sundara, I. Stephane, and M. Fadli, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan Metode Weighted Product Pada MAN 1 Pariaman," *JURNAL INFORMATIKA*, vol. 6, no. 2, pp. 310–321, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji>

[10] V. M. M. Siregar, S. Sonang, and E. Damanik, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelanggan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product," *Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom)*, vol. 4, no. 2, pp. 239–244, Dec. 2021, doi: 10.37600/tekinkom.v4i2.392.

[11] D. Aldo, "Pemilihan Bibit Lele Unggul Dengan Menggunakan Metode Weighted Product," *Jurnal Teknologi dan Open Source*, vol. 2, no. 1, pp. 15–23, 2019.

[12] F. Nurona Cahya and A. Zumarniansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process", doi: 10.31294/jtk.v4i2.

[13] N. Aminudin *et al.*, "Weighted Product and Its Application to Measure Employee Performance," *International Journal of*

- Engineering & Technology*, vol. 7, no. 2.26, p. 102, May 2018, doi: 10.14419/ijet.v7i2.26.14362.
- [14] M. R. Noviansyah *et al.*, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Pada E-Commerce Menggunakan Metode Weighted Product," In *Prosiding SENTRA (Seminar Teknologi dan Rekayasa)* (No. 5, pp. 43-53) 2019.
- [15] Z. Alamsyah and D. Gustian, "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Weighted Product Dan Simple Additive Weighting Terhadap Penerimaan Guru," *KRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 3(1), 129-137. 2019.