



PENERAPAN METODE *COMPOSITE PERFORMANCE INDEX* (CPI) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI BEASISWA WAWONII CERDAS

Eka Wahyu Hidayati^{*1}, Bambang Pramono², Sutardi³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo, Kendari
e-mail: ^{*1}ekhawh5@gmail.com, ²bambang.pramono@uho.ac.id, ³sutardi_hapal@gmail.com

Abstrak

Beasiswa bertujuan untuk mendukung kelangsungan pendidikan mahasiswa. Seleksi calon penerima Beasiswa Wawonii Cerdas tidaklah sederhana karena pihak pengelola harus menilai berbagai kriteria dan memastikan persyaratan yang telah ditetapkan terpenuhi. Meskipun demikian, proses seleksi calon penerima beasiswa Wawonii Cerdas seringkali menimbulkan beberapa kendala, seperti memakan waktu lama dan memerlukan tingkat ketelitian yang tinggi. Kesulitan ini terjadi karena penilaian masih dilakukan secara manual dalam proses seleksi tersebut. Sistem ini dibuat dengan mengadopsi metode *Composite Performance Index* (CPI) guna menyusun urutan prioritas calon penerima beasiswa. Metode CPI mengadopsi pendekatan pemecahan masalah melalui Sistem Pengambilan Keputusan Berbasis Kriteria Ganda (MCDM), yang memiliki kemampuan menetapkan prioritas dalam analisis multikriteria. Selain itu, sistem ini menggunakan metode pembobotan, seperti *Rank Order Centroid* (ROC), untuk mengatributkan bobot pada setiap kriteria yang ada. Tingkat ketepatan yang berhasil dicapai dengan menerapkan Metode *Composite Performance Index* (CPI) dalam sistem dukungan keputusan seleksi beasiswa Wawonii Cerdas mencapai 90,8%.

Kata kunci— SPK, CPI, ROC, Beasiswa

Abstract

Scholarship aims to support the continuity of their education. Selection of potential recipients of the Smart Wawonii Scholarship is not simple because the management must assess various criteria and ensure that the predetermined requirements are met. However, the selection process for potential Wawonii Smart scholarship recipients often presents several obstacles, such as taking a long time and requiring a high level of accuracy. This difficulty occurs because the assessment is still carried out manually in the selection process. This system was created by adopting the Composite Performance Index (CPI) method to arrange the priority order of prospective scholarship recipients. The CPI method adopts a problem solving approach through a Multiple Criteria Based Decision Making System (MCDM), which has the ability to set priorities in multicriteria analysis. In addition, this system uses a weighting method, such as Rank Order Centroid (ROC), to attribute weight to each existing criterion. The level of accuracy achieved by applying the Composite Performance Index (CPI) method in the Wawonii Smart scholarship selection decision support system reached 90.8%

Keywords— DSS, CPI, ROC, Scholarsh

1. PENDAHULUAN

Beasiswa merupakan bentuk bantuan finansial yang diberikan kepada pelajar atau mahasiswa dengan tujuan mendukung kelangsungan pendidikan dan mengurangi

beban biaya pendidikan yang harus mereka tanggung. Sumber pembiayaan ini tidak bersumber dari individu, melainkan disediakan oleh berbagai entitas seperti lembaga pemerintah, perusahaan, kedutaan, universitas, yayasan, dan lembaga pendidikan [1].

Di wilayah Kabupaten Konawe Kepulauan, terdapat suatu inisiatif bantuan keuangan untuk mahasiswa yang dikenal dengan nama Beasiswa Wawonii Cerdas. Program beasiswa ini termasuk salah satu upaya untuk memberikan dukungan keuangan kepada mahasiswa Kabupaten Konawe Kepulauan, dengan menetapkan kriteria dan persyaratan khusus. Tujuan dari program Beasiswa Wawonii Cerdas adalah untuk meningkatkan prestasi dan motivasi belajar mahasiswa yang berasal dari Kabupaten Konawe Kepulauan.

Walaupun terdapat kriteria dan syarat khusus yang telah ditetapkan, namun proses seleksi penerima beasiswa masih dilakukan secara manual. Proses ini melibatkan input data mahasiswa satu per satu, kemudian dilakukan pengurutan data. Pendekatan manual ini seringkali menimbulkan sejumlah masalah, seperti memakan waktu yang lama dan memerlukan tingkat ketelitian yang tinggi. Hal ini mengakibatkan petugas di bagian pemeriksaan berkas menghadapi kesulitan, karena mereka harus memeriksa dan memverifikasi sejumlah besar berkas pemohon beasiswa Wawonii Cerdas yang telah diserahkan ke Bagian Kesejahteraan Rakyat di Sekretariat Daerah Kabupaten Konawe Kepulauan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan komponen dalam sistem informasi berbasis komputer yang mampu memberikan solusi untuk berbagai masalah, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur[2]. Tujuan utama SPK adalah menyediakan informasi, memberikan panduan, melakukan prediksi, dan mengarahkan opsi solusi sehingga pengguna dapat membuat keputusan yang lebih baik [3]. Salah satu metode umum yang diterapkan dalam proses pengambilan keputusan untuk seleksi penerima beasiswa Wawonii Cerdas adalah *Composite Performance Index* (CPI) [4]. Dalam menghitung metode *Composite Performance Index* (CPI), penentuan bobot pada setiap kriteria menjadi hal yang penting. Beberapa metode yang dapat digunakan untuk menghasilkan bobot, termasuk salah satunya adalah *Rank Order Centroid* (ROC). Pemilihan *Rank Order Centroid* (ROC) dipilih karena kemampuannya dalam membuat aplikasi lebih cerdas dalam pengambilan keputusan, dan metode ini sering dipakai

untuk menentukan prioritas tingkat kepentingan relatif dari seluruh kriteria.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Susilo (2017) dengan judul "Implementasi Metode CPI dalam Pemilihan Hotel di Kota Lubuklinggau," disimpulkan bahwa penggunaan *Composite Performance Index* (CPI) dapat membantu merekomendasikan hotel kepada wisatawan yang mengalami kesulitan dalam menentukan tempat menginap. Ini dikarenakan metode CPI menerapkan pendekatan pemecahan masalah melalui *Multiple Criteria Decision Making* (MCDM)[5]. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari, dkk (2022) dalam penelitian berjudul "Implementasi Metode CPI dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Raskin Dinas Sosial Baturaja" menunjukkan bahwa sistem yang dibangun berhasil mempermudah dan memastikan penyaluran bantuan raskin yang sesuai sasaran di Kota Baturaja. Hal ini berdasarkan beberapa kriteria, seperti kondisi rumah, pendapatan, pekerjaan, jumlah tanggungan, dan aset pribadi[6].

Dengan merujuk pada konteks yang telah disebutkan, penulis memilih untuk mengambil permasalahan tersebut sebagai fokus penelitian dalam rangka memenuhi tugas penyusunan skripsi dengan judul "Implementasi Metode *Composite Performance Index* (CPI) dalam Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa Wawonii Cerdas"

2. METODE PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan mencakup suatu metode atau pendekatan yang berperan dalam memudahkan proses pengambilan keputusan, kemampuan memecahkan masalah, dan kemampuan berkomunikasi terkait suatu permasalahan [7]. Tujuan pokok dari sistem pendukung keputusan adalah menyediakan informasi, memberikan panduan, melakukan prediksi, serta membimbing pengguna informasi agar dapat mengambil keputusan dengan lebih efektif [8].

2.2 Definisi Beasiswa

Beasiswa merupakan pemberian yang berupa bantuan keuangan biasanya berupa biaya pendidikan, bantuan belajar dan suatu

penghargaan untuk yang berprestasi maupun yang kurang mampu dan diberikan kepada pelajar atau mahasiswa yang memenuhi kriteria tertentu dan bertujuan untuk meringankan beban biaya keberlangsungan pendidikan yang ditempuh. Bantuan pendidikan bisa disalurkan oleh instansi pemerintah, perusahaan, atau lembaga amal. [2].

2.3 Rank Order Centroid (ROC)

Rank Order Centroid (ROC) adalah suatu teknik yang dapat menghasilkan pembobotan terhadap sejumlah kriteria sesuai dengan tingkat kepentingan yang telah ditetapkan. Output dari metode ROC memberikan dukungan yang signifikan bagi pengambil keputusan dalam menetapkan bobot untuk setiap kriteria. Dalam pelaksanaannya, metode ROC cukup sederhana; kriteria pertama dianggap lebih signifikan daripada kriteria kedua, yang pada gilirannya lebih signifikan daripada kriteria ketiga, dan seterusnya hingga kriteria ke-n. Untuk menentukan prioritas, aturan yang diterapkan adalah bahwa nilai tertinggi dianggap paling signifikan di antara nilai-nilai lainnya [10]. Perhitungan Rank Order Centroid (ROC) dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Jika } C_{r1} \geq C_{r2} \geq C_{r3} \geq \dots \geq C_m \quad (1)$$

$$\text{Maka } W_1 \geq W_2 \geq W_3 \geq \dots \geq W_n \quad (2)$$

Berikutnya, jika k merupakan banyaknya kriteria, maka :

$$W_1 = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k} \quad (3)$$

$$W_2 = \frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k} \quad (4)$$

$$W_3 = \frac{0 + 0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k} \quad (5)$$

$$W_k = \frac{0 + \dots + 0 + \frac{1}{k}}{k} \quad (6)$$

Secara umum pembobotan ROC dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$W_k = \frac{1}{k} \sum_i^k = 1 \left(\frac{1}{i} \right) \quad (7)$$

2.4 Composite Performance Index (CPI)

Composite Performance Index (CPI) adalah suatu metode yang diterapkan untuk

melakukan pemilihan dari beberapa alternatif [4].

Tahapan dalam menyelesaikan metode Composite Performance Index (CPI) guna menemukan alternatif terbaik adalah [3] :

1. Pahami kriteria, termasuk apakah memiliki arah tren positif atau negatif. Kriteria yang memiliki tren positif menandakan bahwa semakin tinggi nilainya, semakin baik, sedangkan kriteria yang memiliki tren negatif menandakan bahwa semakin rendah nilainya, semakin baik.
2. Untuk kriteria yang menunjukkan tren positif, modifikasi nilai minimum pada setiap kriteria menjadi seratus, sementara nilai lainnya diubah secara proporsional dengan peningkatan yang lebih tinggi.
3. Pada kriteria yang mengalami tren negatif, sesuaikan nilai minimum pada setiap kriteria menjadi seratus, sementara nilai lainnya diubah secara proporsional dengan penurunan yang lebih rendah.
4. Kalkulasikan indeks alternatif dengan melakukan perkalian antara nilai kriteria dan bobot kriteria.
5. Hitung nilai indeks keseluruhan dengan menambahkan hasil perkalian antara nilai kriteria dan bobot kriteria.

Perhitungan Composite Performance Index (CPI) dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$A_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j(\min)} \times 100 \quad (8)$$

$$A_{(i+1,j)} = \frac{X_{(i+1,j)}}{X_j(\min)} \times 100 \quad (9)$$

$$I_{ij} = A_{ij} \times P_j \quad (10)$$

$$I_j = \sum_{j=1}^n I_{ij} \quad (11)$$

Keterangan :

A_{ij} : Nilai alternatif ke-i pada kriteria ke-j
 $X_{ij}(\min)$: Nilai alternatif ke-i pada kriteria minimum awal ke-j

$A_{(i+1,j)}$: Nilai alternatif ke-(i + 1) pada kriteria ke-j

$X_{(i+1,j)}$: Nilai alternatif ke-(i + 1) pada kriteria awal ke-j

P_j : Bobot kepentingan kriteria ke-j

I_{ij} : Index alternatif ke-i

I_j : Index gabungan kriteria ke-j

I : 1,2,3,...n

J : 1,2,3,...m

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dapat dilihat di perhitungan manual dan tampilan aplikasi sebagai berikut :

A. Perhitungan Manual Algoritma ROC

Data kriteria yang digunakan berdasarkan prioritas tertinggi hingga terendah yang sudah ditentukan.

Tabel 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan	Tren
C1	Penghasilan Orang Tua	(-)
C2	IPK	(+)
C3	Surat Keterangan Tidak Mampu	(+)
C4	Status Mahasiswa	(+)
C5	KTP	(+)
C6	Sedang Melanjutkan Perguruan T.Kedinasan	(+)
C7	Mahasiswa Memiliki Penghasilan Tetap	(-)
C8	Mendapat Beasiswa Sumber Lain	(-)

Setelah mendapatkan prioritas pada setiap kriteria selanjutnya akan diolah menggunakan metode ROC untuk menghasilkan bobot dari setiap kriteria.

$$C1 = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}}{8} = \frac{2,718}{8} = 0,340$$

$$C2 = \frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}}{8} = \frac{1,718}{8} = 0,215$$

$$C3 = \frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}}{8} = \frac{1,218}{8} = 0,152$$

$$C4 = \frac{0 + 0 + 0 + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}}{8} = \frac{0,885}{8} = 0,111$$

$$C5 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}}{8} = \frac{0,635}{8} = 0,079$$

$$C6 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}}{8} = \frac{0,435}{8} = 0,054$$

$$C7 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}}{8} = \frac{0,268}{8} = 0,033$$

$$C8 = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + \frac{1}{8}}{8} = \frac{0,268}{8} = 0,033$$

B. Perhitungan Manual Metode CPI

Proses perhitungan metode CPI adalah dengan tahap berikut :

Tabel 2. Bobot Kriteria

C1	Penghasilan Orang Tua	0,340
C2	IPK	0,215
C3	Surat Keterangan Tidak Mampu	0,152
C4	Status Mahasiswa	0,111

C5	KTP	0,079
C6	Sedang Melanjutkan Perguruan T.Kedinasan	0,054
C7	Mahasiswa Memiliki Penghasilan Tetap	0,033
C8	Mendapat Beasiswa Sumber Lain	0,016

Adapun kriteria yang menjadi bahan perhitungan dan pertimbangan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kelayakan

Layak	3
Cukup layak	2
Tidak layak	1

Tabel 4. Penghasilan Orang Tua

0 - 500.000	1
500.000 - 1.000.000	2
>1.000.000	3

Tabel 5. IPK

2,60	1
2,61 - 3,00	2
3,01 - 4,00	3

Tabel 6. Surat Keterangan Tidak Mampu

Ada	2
Tidak ada	1

Tabel 7. Status Mahasiswa

Aktif	2
Tidak aktif	1

Tabel 8. KTP

Ya	2
Tidak	1

Tabel 9. Melanjutkan Perguruan T. Kedinasan

Ya	1
Tidak	2

Tabel 10. Mahasiswa Berpenghasilan

Ya	2
Tidak	1

Tabel 11. Mendapat Beasiswa Sumber Lain

Ya	2
Tidak	1

Tahap selanjutnya adalah membuat tabel alternatif, sebagai sampel contoh ada 50 mahasiswa calon penerima beasiswa

Tabel 12. Alternatif

A1	Arbitaka
A2	Ermawati
A3	Fitra Handayani
A4	Marliati
A5	Meri Ramadan
.....
A50	Egi Wahyu Ningrat

Langkah berikutnya adalah menetapkan Nilai Ranting Kesesuaian untuk masing-masing alternatif pada setiap kriteria.

Tabel 13. Nilai Alternatif

Alt.	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	3	1	2	2	2	2	2	1
A2	3	1	2	2	2	1	1	1
A4	2	2	2	2	2	2	1	2
A5	3	2	2	2	2	2	2	1
...
A50	2	2	2	2	2	1	1	2
MIN	1	1	2	2	1	1	1	1

Langkah selanjutnya menentukan nilai tren untuk setiap kriteria. Dengan rumus berikut:

Tren (-) = Nilai min / Nilai N x 100

Tren (+) = Nilai N / Nilai min x 100

Langkah selanjutnya menghitung keseluruhan nilai alternatif sebelum mendapatkan hasil perankingan dengan menggabungkan nilai kriteria dengan bobot kriteria dan menjumlahkan secara keseluruhan nilai kriteria dan bobotnya dari masing-masing alternatif.

Perhitungan A1

$$\begin{aligned}
 \text{CPI} &= 33,33 \times 0,340 + 100 \times 0,215 + 100 \times 0,152 + 100 \times 0,111 + 200 \times 0,079 + 200 \times 0,054 + 100 \times 0,033 + 50 \times 0,016 \\
 &= 11,33 + 21,5 + 15,2 + 11,1 + 15,8 + 10,8 + 3,3 + 0,8 \\
 &= 89,83333333
 \end{aligned}$$

Tabel 14 Hasil Perhitungan

Alternatif	Nilai	Rank
Arbitaka	94,65	44
Ermawati	107,9	36
Fitra Handayani	117	19
Marliati	110,4833333	34
Meri Ramadan	95,5	41
.....
Egi Wahyu Ningrat	111,6	28

3.2 Tampilan Aplikasi

Selanjutnya tampilan dari aplikasi yang dibangun dijelaskan sebagai berikut.

1) Tampilan Login

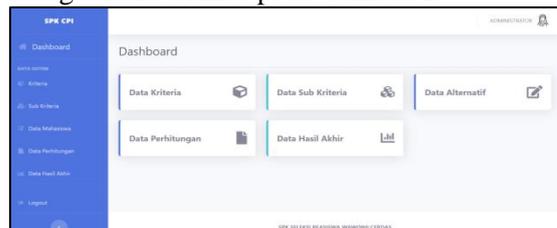
Tampilan pertama dari halaman ini yang akan muncul bagi admin atau pengguna ketika hendak masuk ke dalam sistem, seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Halaman Login

2) Tampilan Dashboard

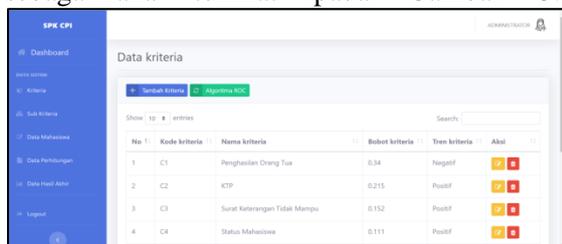
Dashboard adalah halaman yang menampilkan menu data kriteria, subkriteria, data mahasiswa, data penilaian, dan hasil akhir sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Dashboard

3) Tampilan Menu Kriteria

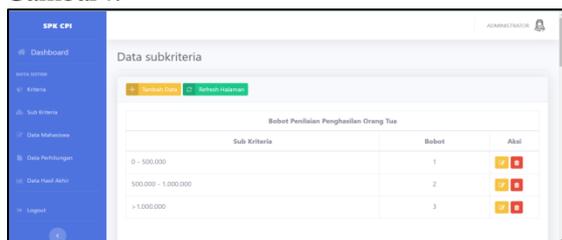
Halaman menu kriteria adalah tampilan halaman yang memuat informasi mengenai data kriteria. Di halaman ini, administrator memiliki kemampuan untuk menambah, mengedit, atau menghapus data kriteria, sebagaimana terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Menu Kriteria

4) Tampilan Menu Sub Kriteria

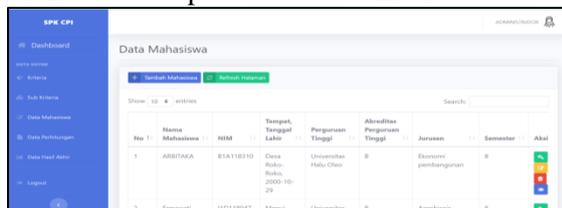
Halaman sub-kriteria menu berisi informasi tentang data sub-kriteria di setiap kriteria. Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus data sub-kriteria di halaman ini, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Menu Sub Kriteria

5) Tampilan Data Mahasiswa

Tampilan dari halaman ini menu data mahasiswa adalah halaman yang memuat informasi mengenai data mahasiswa. Di halaman ini, administrator memiliki opsi untuk menambah, melihat detail, mengedit, atau menghapus data mahasiswa, sebagaimana terlihat pada Gambar 5.

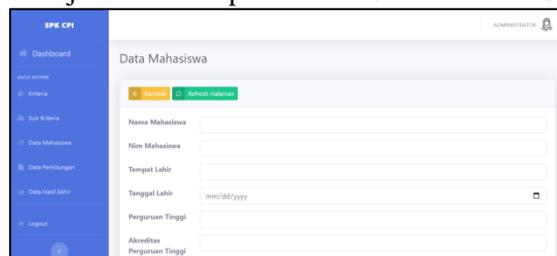


Gambar 5. Tampilan Data Mahasiswa

6) Tampilan Pengisian Data Mahasiswa

Tampilan halaman pengisian data mahasiswa adalah halaman yang menyajikan formulir untuk melengkapi informasi mengenai mahasiswa, sebagaimana yang

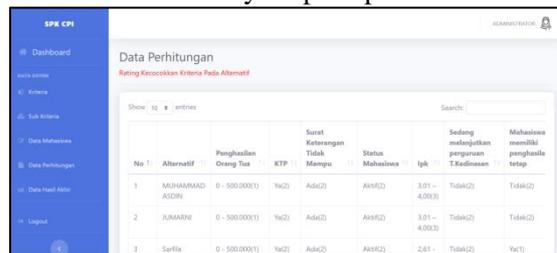
ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Pengisian Data Mahasiswa

7) Tampilan Data Perhitungan

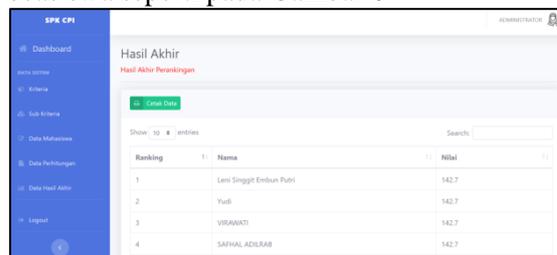
Halaman data perhitungan adalah tampilan yang berisi penilaian yang telah dilakukan sebelumnya seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Data Perhitungan

8) Tampilan Hasil Akhir

Halaman data hasil akhir adalah tampilan halaman yang berisi hasil rekomendasi prioritas calon penerima beasiswa seperti pada Gambar 8



Gambar 8. Hasil Akhir

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian akurasi dilaksanakan dengan tujuan untuk menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dari setiap metode mendekati hasil yang sebenarnya. Hasil yang menjadi acuan adalah akurasi antara data real penerima beasiswa Wawonii Cerdas yaitu pada tahun 2022. Pada pengujian akurasi ini sistem memberikan hasil perankingan dari 1 hingga 500. Dari data tahun 2022, sebanyak 377 orang menerima beasiswa, sehingga pada sistem mengambil 377 data teratas dan dicocokkan dengan nama penerima beasiswa Wawonii Cerdas, pada pengujian akurasi ini sistem memberikan 46 hasil yang berbeda

hasil akurasi perbandingan prioritas penerima Beasiswa Wawonii Cerdas dipresentasikan dalam Tabel 15 berikut.

Tabel 15. Hasil Pengujian Keseluruhan

No	Nama Mahasiswa	Data Real	Data Sistem	Sesuai /Tidak Sesuai
1	Leni Singgit Embun Putri	Terima	Terima	Sesuai
2	Yudi	Terima	Terima	Sesuai
...
5	Tasya	Terima	Terima	Sesuai
...
36	Muhamad Asdin	Terima	Terima	Sesuai
...
38	Risda	Terima	Terima	Sesuai
...
40	Sulfita Sari	Tidak Terima	Terima	Tidak Sesuai
...
500	Padarlan	Tidak Terima	Tidak Terima	Sesuai

Hasil pengujian :

$$Akurasi = \frac{454}{500} \times 100\% = 90,8 \%$$

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dijalankan memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode *Composite Performance Index* (CPI) dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan dalam penentuan Seleksi Beasiswa Wawonii Cerdas dengan akurasi 90,8%.
2. Bisa dimanfaatkan untuk memberikan nilai bobot pada masing-masing kriteria.
3. Sistem pendukung keputusan Seleksi Beasiswa Wawonii Cerdas berhasil dibangun dengan *platform website*.

5. SARAN

1. Data pada sistem selalu dilakukan *update* secara berkala oleh *admin* sesuai dengan data mahasiswa yang ada untuk calon penerima Beasiswa Wawonii Cerdas.
2. Rekomendasi untuk penelitian yang memiliki topik serupa adalah mengaplikasikan lebih dari satu metode agar dapat memperoleh hasil yang lebih optimal dalam membandingkan hasil dari masing-masing metode.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Khatib *et al.*, "Indonesian Journal of Computer Science," vol. 11, no. 1, hal. 566–576, 2022.
- [2] W. O. Ermalianti, B. Pramono, dan N. Ransi, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Bedah Rumah Menggunakan Metode Clustering K-Means Dan Fuzzy Analitical Hierarchy Process," *semanTIK*, vol. 7, no. 2, hal. 133, 2021, doi: 10.55679/semanTIK.v7i2.12639.
- [3] R. Umar, A. Fadlil, dan Y. Yuminah, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, hal. 27, 2018, doi: 10.23917/khif.v4i1.5978.
- [4] B. S. Budi Santoso dan Armanto, "Penerapan Metode Composite Performance Index (CPI) Dalam Proses Penentuan Penerima Bantuan Program Bedah Rumah Bagi Keluarga Miskin Dikota Lubuklinggau," *J. Ilm. Betrik*, vol. 11, no. 2, hal. 74–82, 2020, doi: 10.36050/betrik.v11i2.182.
- [5] A. A. T. Susilo, "Penerapan Metode CPI Pada Pemilihan Hotel Dikota Lubuklinggau," *Resti*, vol. 1, no. 1, hal. 19–25, 2017.
- [6] N. Lestari *et al.*, "Penerapan Metode Cpi Pada Sistem Pendukung Keputusan," vol. 3, hal. 1480–1491, 2022.
- [7] D. K. P, E. N. Hamdana, dan D. D. Fahreza, "Sistem Pendukung Keputusan Prioritas Calon Penerima Program Indonesia Pintar Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama Menggunakan Metode Topsis," *J. Inform. Polinema*, vol. 4, no. 2,

- hal. 101, 2018, doi: 10.33795/jip.v4i2.153.
- [8] A. Y. Labolo, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Additive Ratio Assessment (Aras),” *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 5, no. 1, hal. 31–35, 2020, doi: 10.51876/simtek.v5i1.69.
- [9] E. Sugiyarti dan A. Maselena, “Sistem Pendukung Keputusan (Dss) Penyeleksian Pemilihan Penerima Beasiswa Sma N 1 Ulubelu Tanggamus Menggunakan Data Mining,” *Konf. Mhs. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, hal. 62–69, 2018.
- [10] S. Damanik dan D. P. Utomo, “Implementasi Metode ROC (Rank Order Centroid) Dan Waspas Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kerjasama Vendor,” ... *Tekno. Inf. dan ...*, vol. 4, hal. 242–248, 2020, doi: 10.30865/komik.v4i1.2690.
- [11] B. Bin Dahlan, B. Betrisandi, dan M. Diange, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Prestasi Miskin Dengan Metode Composite Performance Index (CPI),” *J. Nas. Komputasi dan Tekno. Inf.*, vol. 5, no. 1, hal. 1–13, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i1.3849.
-