

Implementasi Metode SAW dan TOPSIS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Calon Penegak Saka Bhayangkara

Maulida Syahri Ramadhani Damanik*, Suendri, Ali Ikhwan

Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: ¹*maulida.syahri@uinsu.ac.id, ²suendri@uinsu.ac.id, ³ali_ikhwan@uinsu.ac.id

Email Penulis Korespondensi: maulida.syahri@uinsu.ac.id

Abstrak—Seleksi calon Penegak Saka Bhayangkara di SMA Negeri 6 Pematangsiantar dilakukan secara manual dengan tidak adanya bobot kriteria yang berdampak pada calon penegak yang akan di pilih berdasarkan dari kemampuan dan kriteria terbaik sehingga sistem yang berjalan sesuai dan efisien. Calon penegak yang memenuhi syarat setiap tahunnya akan dikirim mengikuti kegiatan Saka Bhayangkara sehingga seleksi dilakukan setiap tahunnya dan sistem dapat dipakai secara berkelanjutan. Sehingga dapat diterapkan teknologi Sistem Pendukung Keputusan sebagai solusinya. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu Metode SAW dan TOPSIS, metode ini dipilih karena sederhana dan cara kerjanya mudah diterapkan. Kombinasi Metode SAW dan TOPSIS pada sistem pendukung keputusan mampu menentukan nilai terbaik dari penilaian 5 kriteria dengan bobot yang ditentukan dari panitia seleksi Saka Bhayangkara. Sistem ini dapat merangking nilai tertinggi hingga terendah dari setiap calon penegak Saka Bhayangkara. Akurasi dari sistem ini mencapai 100% karena hasil akhir perhitungan manualnya cocok dengan perhitungan sistem.

Kata Kunci: Sistem Pendukung keputusan; Saka Bhayangkara; SAW; TOPSIS

Abstract—Selection of Bhayangkara Saka Enforcer candidates at SMA Negeri 6 Pematangsiantar is done manually in the absence of weighted criteria that have an impact on prospective enforcers who will be selected based on the best abilities and criteria so that the system runs accordingly and efficiently. Prospective enforcers who qualify each year will be sent to participate in Saka Bhayangkara activities so that the selection is carried out annually and the system can be used continuously. So that Decision Support System technology can be applied as a solution. One of the methods that can be used is the SAW and TOPSIS method, this method was chosen because it is simple and easy to apply. The combination of SAW and TOPSIS methods in the decision support system is able to determine the best value from the assessment of 5 criteria with weights determined from the Bhayangkara Saka selection committee. This system can rank the highest to lowest score of each candidate. The accuracy of this system reaches 100% because the final result of the manual calculation matches the system calculation.

Keywords: Decision Support System; Saka Bhayangkara; SAW; TOPSIS

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi masih terus dikembangkan untuk membantu menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan efektif. Sistem informasi memungkinkan penyelesaian semua tugas dengan lebih terorganisasi. Perkembangan teknologi informasi sekarang ini sudah sangat mempengaruhi proses mendapatkan ilmu pengetahuan. Semua kalangan mudah mendapatkan informasi dengan cepat [1]. Perkembangan teknologi secara global memberikan dampak positif dan negatif. Dampak positif dapat mengetahui informasi dan ilmu pengetahuan dengan cara cepat dan luas. Dampak negatifnya perkembangan teknologi dengan ada masuknya pengaruh budaya asing yang mempengaruhi nilai-nilai karakter menjadi lemah [2]. Salah satu cara mengatasi dampak negatif dari perkembangan teknologi informasi adalah pendidikan yang dapat membentuk karakter yang akan menjadi benteng kuat agar dapat terlihat di kehidupan bermasyarakat. Dengan proses belajar ekstrakurikuler/organisasi yang diwajibkan disekolah untuk mengembangkan minat dan bakat. Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah jenis teknologi yang menganalisis berbagai data dalam bentuk opsi alternatif untuk menghasilkan informasi dalam bentuk keputusan [3].

Menurut Permendikbud Nomor 62 Tahun 2014 tentang kegiatan ekstrakurikuler diselenggarakan dengan tujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerjasama dan kemandirian peserta didik secara optimal dalam rangka mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional [4]. Saka Bhayangkara ini merupakan wadah yang mengembangkan di bidang ke bhayangkaraan sehingga menjadi anggota masyarakat yang baik dan peduli dengan keamanan dan kertertiban masyarakat (Kamtibmas) baik lokal maupun internasional wadah ini dinaungi kepolisian negara RI. Saka Bhayangkara boleh diikuti oleh Pramuka Penegak yang dimana merupakan golongan setelah penggalang. Pramuka Penegak rata usianya 16-19 tahun. Setiap tahunnya Penegak Pramuka SMA Negeri 6 Pematangsiantar mengikuti seleksi Pengak Saka Bhayangkara. Pemilihan pramuka Penegak Saka Bhayangkara selama ini masih dianggap kurang efisien, subjektif dan tertutup. Penyeleksian saat ini masih dilakukan dengan cara manual dimana proses awalnya calon penegak hanya mendaftar dan diwawancarai tanpa adanya bobot kriteria yang berdampak pada calon penegak yang akan di pilih berdasarkan dari kemampuan dan kriteria terbaik sehingga sistem yang berjalan sesuai dan efisien. Maka dapat diterapkan teknologi Sistem Pendukung Keputusan sebagai solusinya. Metode SAW dan TOPSIS adalah metode yang digunakan, keduanya dipilih karena kesederhanaan dan kemudahan penggunaannya. Kedua metode ini digunakan untuk menghitung dan merangkingkan nilai calon Penegak Saka Bhayangkara.

Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan kedua metode pernah dilakukan. Penggunaan metode TOPSIS dan SAW dilakukan pada karya ilmiah Geraldie Tanu Saputra, dan Magdalena A. Ineke Pakereang yang berjudul “Analisis Perbandingan Metode TOPSIS dan SAW pada Penilaian Karyawan (Studi Kasus: PT Pura Barutama Unit Paper Mill 5, 6, 9)” [5]. Dijelaskan bahwa penelitian ini hanya melakukan perbandingan metode TOPSIS dan SAW sehingga penulis

ingin melakukan kombinasi antara metode SAW dan TOPSIS. Beberapa penelitian menjelaskan bahwa kedua metode ini dapat menghasilkan keputusan dengan tingkat akurasi tinggi. Kedua pendekatan tersebut dapat menghasilkan keputusan yang sangat akurat, menurut sejumlah penelitian. Objek penelitian dan tampilan dari hasil output membedakan penelitian penulis dari penelitian sebelumnya. Adanya sistem pendukung keputusan dengan metode SAW untuk pembobotan dan TOPSIS untuk proses perankingan dalam seleksi Penegak Saka Bhayangkara berbasis web akan membantu penyeleksi dalam mendapatkan hasil keputusan sesuai perankingan nilai sebagai pertimbangan kelolosan calon Penegak Saka Bhayangkara sesuai kriteria yang ditetapkan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Data memegang peranan penting dalam penelitian, maka untuk memperoleh data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan maka harus dilakukan pengumpulan data [6]. Untuk pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif, peneliti akan mengumpulkan data dengan cara sebagai berikut:

1. Observasi

Dengan cara melihat langsung objek permasalahan yang akan diteliti dengan cara pengamatan mata, observasi, atau hanya pengamatan saja, merupakan suatu metode pengumpulan data [7][8]. Penulis dalam hal ini melakukan observasi di SMA Negeri 6 Pematangsiantar untuk mengamati langsung bagaimana proses penyeleksian terhadap Penegak Saka Bhayangkara Simalungun, melihat data penegak yang mendaftar dan data penegak yang sudah lulus dari proses penyeleksian.

2. Wawancara

Sesi tanya jawab antara peneliti dan narasumber digunakan sebagai sarana pengumpulan data selama wawancara untuk mendapatkan pengetahuan tentang isu yang diteliti [9]. Untuk memperoleh informasi kualitatif tentang masalah yang diteliti, penulis dalam penelitian ini bertindak sebagai pewawancara dengan Bapak Khairil Anwar, narasumber yang bertugas dalam rekrutmen dan seleksi Penegak Saka Bhayangkara Simalungun. Penulis menanyakan tentang jalannya proses seleksi dan penjarangan bakal calon Penegak Saka Bhayangkara Simalungun saat ini serta kriteria penilaian yang digunakan dalam prosedur tersebut. Untuk melengkapi data kualitatif dengan informasi yang lebih tepat, peneliti menghitung jumlah Penegak Pramuka yang mendaftar dan yang lulus.

3. Studi Pustaka

Untuk mendukung argumen yang dibuat dan mendukung kebenaran data yang dikumpulkan penulis, pengumpulan data dengan studi pustaka melibatkan pengumpulan dan pemeriksaan pembicaraan atau penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang dibahas penulis [10]. Skripsi, jurnal, buku sastra, dan materi lainnya dapat digunakan sebagai dasar untuk diskusi tentang penelitian tersebut [11].

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode Rapid Application Development (RAD) dalam pengembangan sistem digunakan dalam studi ini karena memungkinkan deteksi kesalahan sejak dini dan perbaikan cepat karena siklus pengembangannya relatif singkat [12][13]. Berikut tahapan dari metode RAD:



Gambar 1. Tahapan Metode Rapid Application Development (RAD)

Tahapan model RAD adalah sebagai berikut [14]:

1. Perencanaan Persyaratan (Requirements Planning)

Analisis dan pengguna kini menentukan apa yang dibutuhkan sistem untuk memenuhi tujuan yang diharapkan. Menentukan sistem yang disarankan untuk memajukan sistem yang ada saat ini. Dengan mengembangkan sistem yang dapat memproses seleksi lebih cepat dan menghasilkan hasil yang lebih jelas, metode yang diusulkan penulis dapat mengatasi kekurangan sistem perhitungan dan seleksi saat ini [15].

2. Desain Model Proses

Pada tahap ini penulis menggunakan diagram model dalam Unified Model Language (UML) untuk mengidentifikasi aktor-aktor yang terlibat dalam proses seleksi calon Penegak Saka Bhayangkara.

3. Implementation (Implementasi)

Untuk mengembangkan program aplikasi yang dapat dijalankan, hasil desain dari tahap perencanaan persyaratan hingga tahap desain lokakarya akan digabungkan dan dimasukkan ke dalam bahasa pemrograman pada tahap ini, yang dikenal sebagai pengkodean sistem. Pengujian blackbox akan digunakan untuk menguji sistem yang telah dikembangkan guna mengetahui apakah sistem beroperasi sesuai dengan alur proses yang telah ditetapkan dan diantisipasi. Output yang dihasilkan oleh sistem yang dibangun dengan menggabungkan kedua metodologi SAW dan TOPSIS akan diuji sebelum dibandingkan dengan hasil perhitungan manual [16].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Data Calon Penegak Saka Bhayangkara

Dari hasil observasi dan wawancara langsung di SMA Negeri 6 Pematangsiantar, diperoleh data-data calon penegak saka bhayangkara yang akan dijadikan data alternatif. Tabel berikut menampilkan data yang dikumpulkan.

Tabel 1. Data Calon Penegak Saka Bhayangkara (Alternatif)

No.	Nama	Kelas	Tinggi Badan	Nilai Rapor Semester Terakhir	Jumlah Perkemahan Yang Diikuti	Memiliki Penyakit	Keaktifan Dalam Berorganisasi
1.	Rahma Dwi Hasana	XI	157cm	85	4	Tidak	Cukup Aktif
2.	Siti Nasyrah Hayati	XI	140cm	78	5	Tidak	Sangat Aktif
3.	Aisyah Novianti	X	167cm	93	2	Ya	Cukup Aktif
4.	Aknes Monika Purba	X	165cm	65	4	Tidak	Cukup Aktif
5.	Diva Taswin	XI	155cm	79	9	Tidak	Sangat Aktif
...
30.	Rijal Arrasyid	XI	179cm	59	3	Tidak	Cukup Aktif

3.2 Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Tahapan ini menjelaskan tentang perhitungan dalam penentuan calon penegak saka bhayangkara menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan metode Technique for Order Performance of Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Tahapan perhitungannya yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan Kriteria Penentuan Calon Penegak Saka Bhayangkara

Dalam sistem pendukung keputusan penentuan Calon Penegak Saka Bhayangkara, SMA Negeri 6 Pematangsiantar menetapkan kriteria-kriteria yang digunakan sebagai acuan untuk penilaian dalam pengambilan keputusan. Ada 5 kriteria penilaian yaitu tinggi badan, nilai rapor semester terakhir, jumlah perkemahan yang diikuti, memiliki penyakit dan keaktifan dalam berorganisasi.

2. Memberikan Bobot Kriteria Pada Masing-Masing Kriteria

Pemberian bobot pada kriteria berdasarkan tingkat kepentingan relatifnya dengan nilai total 100. Sumber nilai bobot ini adalah hasil angket yang dipresentasikan di SMA Negeri 6 Pematangsiantar. Bobot yang diberikan pada kriteria ini ditentukan berdasarkan penilaian pengambil keputusan, yang ditunjukkan pada Tabel 2. di bawah ini:

Tabel 2. Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot
Tinggi Badan	20
Nilai Rapor Semester Terakhir	15
Jumlah Perkemahan Yang Diikuti	30
Memiliki Penyakit	20
Keaktifan Dalam Berorganisasi	15
Jumlah	100

3. Menghitung Normalisasi Bobot

Bobot awal W yang sudah didapatkan dari hasil kuesioner kemudian akan dinormalisasi sehingga total bobot $W_j = 1$. Nilai normalisasi bobot kriteria ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Normalisasi Bobot Kriteria

Kriteria	Normalisasi Bobot	Atribut
Tinggi Badan	0,20	Benefit
Nilai Rapor Semester Terakhir	0,15	Benefit
Jumlah Perkemahan Yang Diikuti	0,30	Benefit
Memiliki Penyakit	0,20	Benefit
Keaktifan Dalam Berorganisasi	0,15	Benefit
Jumlah	1	

4. Membuat Tabel Keputusan

Membuat tabel keputusan dengan menyusun kriteria dan alternatif kedalam bentuk matriks. Dalam perhitungan ini peneliti menggunakan 30 alternatif untuk melakukan proses perhitungan. Tabel berikut menampilkan data yang dikumpulkan. Nilai untuk masing-masing alternatif diperoleh dari rekap data yang ada dan nilainya disesuaikan dengan sub kriteria yang sudah ditetapkan SMA Negeri 6 Pematangsiantar.

Tabel 4. Data Calon Penegak Saka Bhayangkara (Alternatif)

No.	Nama	Kelas	C1	C2	C3	C4	C5
1.	Rahma Dwi Hasana	XI	3	4	3	5	3
2.	Siti Nasyrah Hayati	XI	1	3	4	5	5
3.	Aisyah Novianti	X	4	5	2	2	3
4.	Aknes Monika Purba	X	4	2	3	5	3
5.	Diva Taswin	XI	3	3	5	5	5
...
30.	Rijal Arrasyid	XI	5	1	3	5	3
	MAX		5	5	5	5	5
	MIN		1	1	1	2	1

3.3 Penerapan Metode TOPSIS (Technique for Others Preference by Similarity to Ideal Solution)

1. Normalisasi Matriks Keputusan

Sehingga hasil dari perhitungan matriks normalisasi dituangkan pada tabel 5. hasil dari matriks normalisasi. Setelah selesai melakukan perhitungan normalisasi, akar dari jumlah setiap kriteria untuk setiap alternatif kemudian dihitung.

Tabel 5. Normalisasi Matriks Keputusan (r)

No.	Nama	Kelas	C1	C2	C3	C4	C5
1.	Rahma Dwi Hasana	XI	0.6	0.8	0.6	1	0.6
2.	Siti Nasyrah Hayati	XI	0.2	0.6	0.8	1	1
3.	Aisyah Novianti	X	0.8	1	0.4	0.4	0.6
4.	Aknes Monika Purba	X	0.8	0.4	0.6	1	0.6
5.	Diva Taswin	XI	0.6	0.6	1	1	1
...
30.	Rijal Arrasyid	XI	1	0.2	0.6	1	0.6
	Jumlah		21.8	18.6	20.8	25.8	20.4
	$2\sqrt{\quad}$		4,669	4,3128	4,5607	5,0794	4,5166

Semua nilai hasil pembagian nilai normalisasi matriks. Hasil akhir perhitungan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pembagian Nilai Normalisasi Matriks

No.	Nama	Kelas	C1	C2	C3	C4	C5
1.	Rahma Dwi Hasana	XI	0.129	0.185	0.132	0.197	0.133
2.	Siti Nasyrah Hayati	XI	0.043	0.139	0.175	0.197	0.221
3.	Aisyah Novianti	X	0.171	0.232	0.087	0.079	0.133
4.	Aknes Monika Purba	X	0.171	0.093	0.132	0.197	0.133
5.	Diva Taswin	XI	0.129	0.139	0.216	0.197	0.221
...
30.	Rijal Arrasyid	XI	0.214	0.046	0.130	0.197	0.133

2. Membuat Matriks Keputusan Yang Terbobot

Normalisasi terbobot adalah hasil kali antara data normalisasi dan bobot kriteria, di mana data hasil normalisasi dikalikan dengan bobot kriteria untuk menghasilkan normalisasi terbobot.

Tabel 7. Hasil Normalisasi Pembobot

No.	Nama	Kelas	C1	C2	C3	C4	C5
1.	Rahma Dwi Hasana	XI	0.026	0.028	0.052	0.039	0.020
2.	Siti Nasyrah Hayati	XI	0.009	0.021	0.052	0.039	0.033
3.	Aisyah Novianti	X	0.034	0.035	0.026	0.016	0.020
4.	Aknes Monika Purba	X	0.034	0.014	0.052	0.039	0.020
5.	Diva Taswin	XI	0.026	0.021	0.065	0.039	0.033
...
30.	Rijal Arrasyid	XI	0.043	0.007	0.039	0.039	0.020

3. Menentukan Matriks Solusi Ideal Positif dan Ideal Negatif

Tabel 8. Nilai A+ dan A-

	C1	C2	C3	C4	C5
A+	0,043	0,035	0,065	0,039	0,033
A-	0,009	0,007	0,013	0,016	0,007

4. Menentukan Jarak Antara Nilai Setiap Alternatif Dengan Matriks Solusi Ideal Positif (D+) dan Matriks Solusi Ideal Negatif (D-).

Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif (D+).

Tabel 9. Hasil Matriks Solusi Ideal Positif dan Negatif

No.	Nama	D+	D-
1.	Rahma Dwi Hasana	0.026	0.054
2.	Siti Nasyrah Hayati	0.039	0.054
3.	Aisyah Novianti	0.048	0.042
4.	Aknes Monika Purba	0.029	0.054
5.	Diva Taswin	0.022	0.066
...
30.	Rijal Arrasyid	0.040	0.050

5. Menentukan Nilai Prefrensi Untuk Setiap Alternatif

Tingkat di mana suatu pilihan mendekati jawaban terbaik adalah nilai preferensinya.

Tabel 10. Nilai Prefrensi

No.	Nama	Kelas	Prefrensi
1.	Rahma Dwi Hasana	XI	0.673
2.	Siti Nasyrah Hayati	XI	0.579
3.	Aisyah Novianti	X	0.465
4.	Aknes Monika Purba	X	0.647
5.	Diva Taswin	XI	0.748
...
30.	Rijal Arrasyid	XI	0.554

Tabel 11. Nilai Prefrensi Sesudah Perangkingan

No.	Nama	Kelas	Prefrensi	Ranking
1.	Dhimas Abimayu	XI	0.993	1
2.	Aldo Adrian Anggara	X	0.912	2
3.	Putri Rahayu	XI	0.806	3
4.	Rachmad Iman Andira	XI	0.755	4
5.	Nabila Adhagita	XI	0.755	5
...
30.	Muhammad Reza Mahendra	X	0.303	30

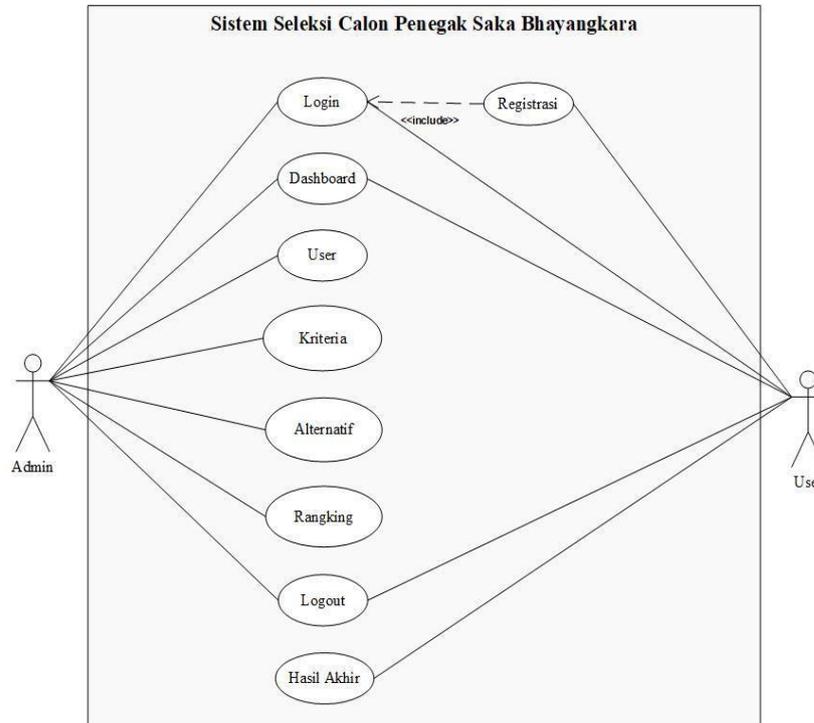
3.4 Desain Sistem

Desain adalah agar sistem yang diusulkan dapat berfungsi dengan baik maka dilakukan perancangan berdasarkan tahap analisis kebutuhan. Use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram dibuat oleh peneliti dengan

menggunakan UML (Unified Modelling Language). Pada tahap desain juga terdapat desain database dan desain interface [17].

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan cara terorganisasi untuk menggambarkan langkah-langkah yang terlibat dalam interaksi sistem dengan penggunanya. Pengguna adalah aktor dalam sistem yang telah dikembangkan. Dalam hal ini, pengguna berfungsi sebagai pengguna sistem. Grafik berikut menampilkan diagram use case:



Gambar 2. Use Case Diagram

3.5 Implementasi Sistem

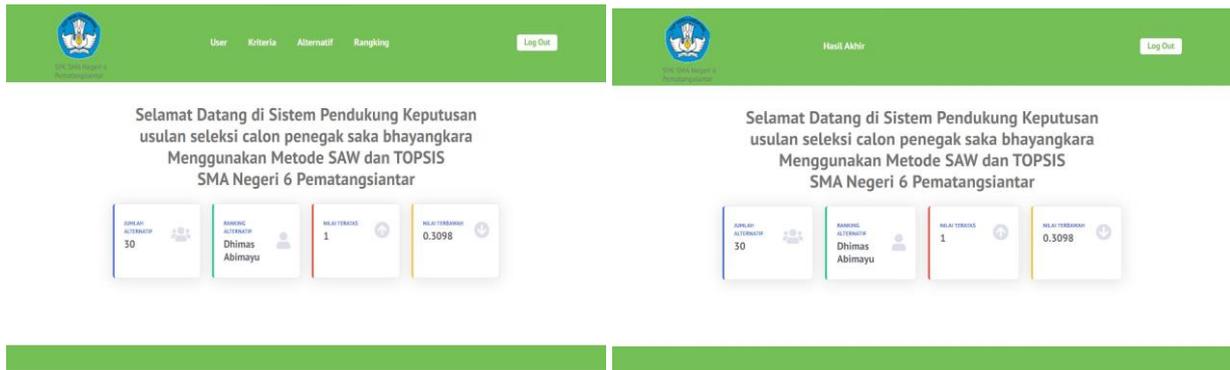
a. Halaman Awal (Login)

Saat admin atau user membuka situs web, mereka akan disambut dengan halaman beranda ini sebagai halaman login mereka. Baik administrator maupun pengguna diharuskan memasukkan username dan password yang terdaftar, jika salah mengetik, mereka tidak akan dapat masuk ke halaman berikutnya. Halaman dashboard akan ditampilkan kepada admin jika verifikasi berhasil. Jika tidak, akan muncul pop-up yang menyatakan bahwa username dan password yang dimasukkan salah atau bahwa upaya login tidak berhasil.

Gambar 3. Halaman Awal (Login)

b. Halaman Dashboard

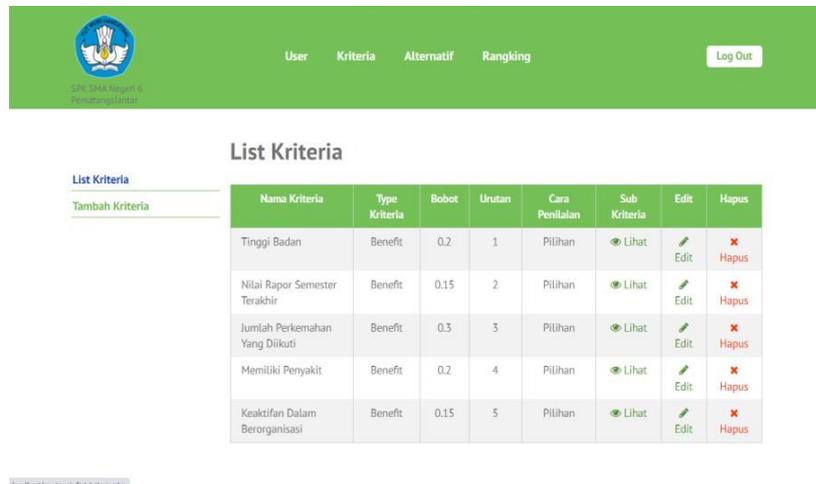
Setelah berhasil login, akan muncul dashboard. Dari sana, Anda dapat memilih menu untuk meluncurkan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Calon Penegak Saka Bhayangkara.



Gambar 4. (a) Halaman Dashboard Admin (b) Halaman Dashboard User

c. Halaman Menu Kriteria

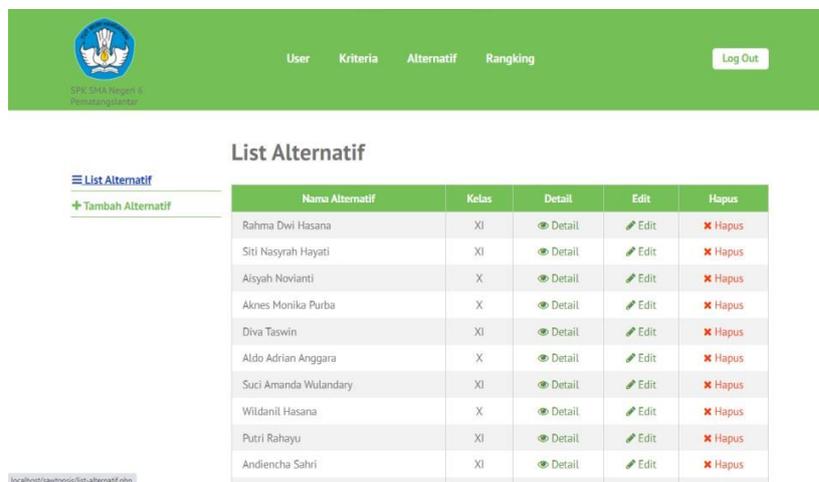
Pada halaman menu kriteria, admin dapat menampilkan data kriteria. Pada halaman ini, admin juga dapat menjalankan fungsi tambah (input), edit (update), hapus (delete) data kriteria dan juga dapat melihat sub kriteria dari masing-masing kriteria.



Gambar 5. Halaman Menu Kriteria

d. Halaman Menu Alternatif

Pada halaman menu alternatif, admin dapat menampilkan data alternatif. Pada halaman ini, admin juga dapat menjalankan fungsi tambah (input), edit (update), hapus (delete) data alternatif dan juga dapat melihat detail masing-masing alternatif.



Gambar 6. Halaman Menu Alternatif

e. Halaman Menu Ranking

Pada halaman menu ranking, admin dapat menampilkan data ranking. Pada halaman ini, sistem akan menampilkan detail proses perhitungan menggunakan metode SAW dan TOPSIS.



No. Alternatif	Kriteria				
	Tinggi Badan	Nilai Rapor Semester Terakhir	Jumlah Perkenalan Yang Dilakui	Memiliki Penyakit	Keaktifan Dalam Berorganisasi
Rahma Dwi Hasana	3	4	3	5	3
Siti Nasrakah Hayati	1	3	4	5	5
Aisyah Novianti	4	5	2	2	3
Aknes Monika Purba	4	2	3	5	3
Diva Taswin	3	3	5	5	5
Aldo Adrian Anggara	5	4	5	5	5
Suci Amanda Wulandary	2	2	5	5	5
Wildani Hasana	3	4	3	5	3
Putri Rahayu	4	3	5	5	5
Andiencha Sahri	3	4	3	5	5
Ima sari	4	1	4	5	3

Gambar 7. Halaman Menu Rangking

f. Halaman Menu Hasil Akhir

Pada halaman menu hasil akhir, user dapat menampilkan hasil akhir. Pada halaman ini, sistem akan menampilkan hasil akhir perhitungan menggunakan metode SAW dan TOPSIS. User juga dapat melihat detail masing-masing alternatif.



No. Alternatif	Kriteria				
	Tinggi Badan	Nilai Rapor Semester Terakhir	Jumlah Perkenalan Yang Dilakui	Memiliki Penyakit	Keaktifan Dalam Berorganisasi
Rahma Dwi Hasana	3	4	3	5	3
Siti Nasrakah Hayati	1	3	4	5	5
Aisyah Novianti	4	5	2	2	3
Aknes Monika Purba	4	2	3	5	3
Diva Taswin	3	3	5	5	5
Aldo Adrian Anggara	5	4	5	5	5
Suci Amanda Wulandary	2	2	5	5	5
Wildani Hasana	3	4	3	5	3
Putri Rahayu	4	3	5	5	5
Andiencha Sahri	3	4	3	5	5
Ima sari	4	1	4	5	3

Gambar 8. Halaman Menu Hasil Akhir

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil Sistem yang dibangun dengan pengimplementasian metode SAW dan TOPSIS dapat berjalan efektif pada sistem pendukung keputusan serta memberikan kemudahan dalam pemilihan Calon Penegak Saka Bhayangkara. Sistem yang sudah dibangun ini dapat digunakan oleh SMA Negeri 6 Pematangsiantar sehingga pihak sekolah dapat melihat hasil perangkingan Calon Penegak Saka Bhayangkara dan hasilnya dapat dicetak ke dalam file PDF. Hasil perangkingan didapatkan hasil alternatif dengan nilai akhir tertinggi yaitu Dhimas Abimayu kelas XI dengan nilai preferensi 0.993.

REFERENCES

- [1] C. E. Supriana, "Perancangan Kelompok Kerja Mahasiswa Pada Program Studi Informatika Menggunakan Work System Method," J. Pas. Inform., vol. 3, no. 1, 2024.
- [2] N. S. Azima, Y. F. Furnamasari, and D. A. Dewi, "Pengaruh masuknya budaya asing terhadap nasionalisme bangsa indonesia di era globalisasi," J. Pendidik. Tambusai, vol. 5, no. 3, pp. 7491–7496, 2021.
- [3] K. Oktifuadi, "Internalisasi nilai-nilai religiusitas dan kedisiplinan siswa di SMK Negeri Jawa Tengah Kota Semarang," Univ. Islam Negeri Walisongo Semarang, 2012.
- [4] A. Rosidi, "Manajemen Pendidikan Dalam Kebijakan Ekstrakurikuler Di Sekolah dan Madrasah," J. Manaj. Pendidik. Al Hadi, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, 2022.
- [5] G. T. Saputra and M. A. I. Pakereng, "Analisis Perbandingan Metode TOPSIS dan SAW pada Penilaian Karyawan (Studi Kasus: PT Pura Barutama Unit Paper Mill 5, 6, 9)," J. Inform., vol. 7, no. 2, pp. 156–165, 2020.
- [6] S. Supiati, A. Awaluddin, and F. Ferawati, "Minat Siswa Pada Ekstrakurikuler Olahraga Futsal," J. Olahraga Dan Kesehat. Indones., vol. 2, no. 1, pp. 34–39, 2021.
- [7] Suhardi, A. H. Lubis, A. Aprilia, and I. A. Ningrum, "Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique pada Pemilihan Cafe Terfavorit," Sist. Pendukung Keputusan dengan Apl., vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2023, doi: 10.55537/spk.v2i1.114.

- [8] C. Casro, Y. Purwati, G. Setyaningsih, and A. P. Kuncoro, “Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Pelanggan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di Indotchno Purwokerto,” *J. Sains dan Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 166–174, 2020, doi: 10.34128/jsi.v6i2.244.
- [9] J. Rizki Rahmadanoor, Normajatun, “Perancangan Pelayanan Sistem Antrian Berbasis Online (Studi di Rumah Sakit Umum Daerah H.Baharuddin Kasim Kabupaten Tabalong),” *Tek. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 21–33, 2020.
- [10] A. Santoso, E. Kurniawati, and A. U. Dhani, “Kajian Pelaksanaan Verifikasi Dan Validasi Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) Di Kota Semarang,” *J. Riptek*, vol. 17, no. 1, pp. 79–94, 2023, doi: 10.35475/ripteck.v17i1.176.
- [11] M. R. Fadli, “Memahami desain metode penelitian kualitatif,” *Humanika*, vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.38075.
- [12] H. M. S. N. Nasution, M. I. Padli, and Triase, “Implementasi Framework Bootstrap Pada Sistem Kerja Praktek Berbasis Web Responsive,” *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 1, pp. 6–11, 2022, doi: 10.30656/jsi.v9i1.3922.
- [13] R. Setyawati and A. B. Maulachela, “Penerapan Algoritma Dynamic Priority Scheduling pada Antrian Pencucian Mobil,” *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–35, 2020, doi: 10.35746/jtim.v2i1.85.
- [14] I. Ishak, Chaidir, A. Sinsuw, and V. Tulenan, “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Sertifikasi Guru menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *10(1)*, pp. 1–10, 2017.
- [15] D. Sagyta, “Sistem Informasi Manajemen Pengadaan Cap Tanda Tera Di Direktorat Metrologi.” Universitas Komputer Indonesia, 2020.
- [16] S. Maharani, T. Nusantara, A. R. As’ari, and A. Qohar, “Computational thinking pemecahan masalah di abad ke-21,” *Madiun Perpustakaan Nas. Katalog Dalam Terbit.*, 2020.
- [17] R. Novita and F. R. Hardi, “Sistem Informasi Presensi Karyawan,” *J. Ilm. Rekayasa Dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 230–235, 2019.