

Implementasi Metode *Profile Matching* Pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Ketua OSIS

Amat Damuri^{1*}, Herry Wahyono², Nuke L Chusna²

¹Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Al Muslim, Bekasi

Jl. Raya Setu, Kp. Bahagia, Jl. Kp. Utan, Tambun, Kec. Tambun Sel., Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, Indonesia

²Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Krisnadwipayana, Bekasi

Jalan Raya Jatiwaringin, RT. 03 / RW. 04, Jatiwaringin, Pondok Gede, RT.009/RW.005, Jaticempaka, Kec. Pd. Gede, Kota Bks, Jawa Barat, Indonesia

Email: ^{1*}amat.damuri@almuslim.ac.id, ²wahyonos2000@unkris.ac.id, ³nukelchusna@unkris.ac.id

Email Penulis Korespondensi: amat.damuri@almuslim.ac.id

Submitted: 07/10/2022; Accepted: 30/10/2022; Published: 31/10/2022

Abstrak—OSIS merupakan organisasi tertinggi di sekolah yang berfungsi untuk menggerakkan siswa agar dapat berkontribusi dalam berbagai aktivitas yang mendukung sekolah. Untuk memperoleh ketua OSIS diawali dengan pendaftaran calon kandidat kemudian dilanjutkan dengan rapat untuk menentukan calon ketua OSIS. Hal ini dinilai tidak efektif karena tidak ada kriteria khusus, sehingga tidak tepat sasaran. Selain itu proses seleksi dengan cara tersebut memakan waktu yang lama. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan sistem pendukung keputusan untuk memilih calon ketua OSIS dengan menggunakan metode *profile matching* melalui kriteria-kriteria yang dibutuhkan agar prosesnya akan lebih cepat dan tepat. Metode *profile matching* memiliki kemampuan dalam penentuan penilaian berdasarkan atribut-atribut yang ada. Berdasarkan perhitungan *profile matching* secara manual dan sistem yang dibangun menunjukkan hasil yang sama. Berdasarkan studi kasus, kandidat 1 mendapatkan nilai akhir yaitu 9,14 dan kandidat 2 mendapatkan nilai akhir 9,215. Hasil penilaian kasus pengujian yang telah diisi oleh pengguna sistem mendapatkan fungsi sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kriteria pengujian yang dilakukan. Sedangkan untuk hasil *black-box testing* mendapatkan nilai yaitu 100%, ini artinya sistem telah sesuai dengan fungsi dan kebutuhan.

Kata Kunci: Calon Ketua OSIS; Seleksi, *Profile matching*; Sistem Pendukung Keputusan, Pemilihan

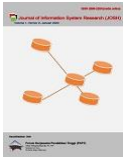
Abstract—OSIS is the highest organization in the school that functions to mobilize students to be able to contribute to various activities that support the school. To get the OSIS chairperson, it begins with the registration of candidate candidates, then continues with a meeting to determine the candidate for the OSIS chairman. This is considered ineffective because there are no special criteria, so it is not right on target. In addition, the selection process in this way takes a long time. The purpose of this study is to develop a decision support system to select a candidate for the OSIS chairman by using the *profile matching* method through the required criteria so that the process will be faster and more precise. The *profile matching* method has the ability to determine the assessment based on the existing attributes. Based on the calculation of *profile matching* manually and the system built shows the same results. Based on the case study, candidate 1 got a final score of 9.14 and candidate 2 got a final score of 9.215. The results of the assessment of test cases that have been filled in by system users get the system functions developed in accordance with the test criteria carried out. As for the results of *black-box testing*, the value is 100%, this means that the system is in accordance with the functions and needs.

Keywords: Candidate for OSIS Chairperson; Selection; *Profile matching*; Decision Support System; Election

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan media yang memiliki fungsi untuk meringankan pekerjaan seseorang maupun organisasi dalam pembuatan, pengelolaan, penyimpanan hingga penyebaran suatu informasi yang berdampak pada manfaat yang diterima oleh pengguna [1]. Teknologi informasi memiliki pengaruh yang besar di era industri 4.0, hal ini dikarenakan pada era tersebut terdapat konektivitas yang tidak lepas dari penggunaan teknologi informasi pada seluruh aspek, seperti perekonomian, pendidikan, kesehatan, pemerintahan serta bagian-bagian yang lain. Teknologi informasi mampu mempermudah pekerjaan manusia dalam mengelola data dan menyebarkan informasinya [2], [3]. Pemanfaat teknologi informasi pada dunia pendidikan dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dan membentuk siswa untuk memanfaatkan teknologi dalam proses belajar mengajar yang dilakukan [4], [5]. Selain proses belajar mengajar, teknologi informasi dapat dimanfaatkan dalam segala aspek dalam dunia pendidikan, salah satunya digunakan untuk pemilihan ketua OSIS di Sekolah.

OSIS atau kepanjangan dari Organisasi Siswa Intra Sekolah merupakan organisasi tertinggi di sekolah yang berfungsi untuk menggerakkan siswa agar dapat berkontribusi dalam berbagai aktivitas yang mendukung sekolah [6]. OSIS diketuai oleh siswa yang terpilih melalui pemilihan umum di sekolah untuk menjabat sebagai ketua dalam periode tertentu. Seorang ketua OSIS hendaknya memiliki pengaruh dalam mengembangkan kegiatan kesiswaan pada sesuatu sekolah. Maka dari itu, ketua OSIS menjadi jabatan yang krusial dalam rangka mengaktifkan kegiatan sekolah sebagai upaya mewujudkan tujuan OSIS dalam mengaplikasikan potensi-potensi yang dimiliki oleh seluruh siswa [7]. Proses seleksi untuk kandidat calon ketua OSIS berdasarkan pada pendaftaran calon kandidat yang berminat untuk mencalonkan diri sebagai ketua OSIS. Kemudian tim yang dibentuk oleh sekolah menyeleksi calon-calon tersebut melalui rapat dan musyawarah untuk menentukan calon kandidat ketua



OSIS hanya berdasarkan perilaku dan nilai akademiknya saja. Hal ini menjadi kurang efektif karena kandidat yang didapatkan bisa jadi tidak sesuai dengan kriteria dan kompetensi yang diharapkan. Selain itu proses seleksi dengan musyawarah wali kelas memakan waktu dalam menentukan kandidat calon ketua OSIS. Untuk itu dibutuhkan penyeleksian yang tersistem melalui kriteria-kriteria yang tepat agar mendapatkan calon ketua OSIS yang sesuai dengan apa yang diinginkan sekolah.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dikenal sebagai bagian dari sistem informasi yang berbasis pengetahuan yang digunakan dalam membantu dalam pengambilan keputusan pada perusahaan maupun organisasi [8], [9]. SPK memiliki tujuan sebagai penyedia informasi, membimbing, merekomendasikan dan memberikan arahan terhadap alternatif terbaik pada *decision maker* agar bisa menemukan sebuah keputusan yang tepat, serta dapat memanfaatkannya untuk membuat keputusan yang rasional berdasarkan data dan fakta yang diinformasikan dari sistem tersebut [10]. Proses penentuan keputusan melalui SPK diawali dengan tahapan menyelidiki dan belajar terhadap keadaan tertentu yang membutuhkan seseorang untuk memutuskan sesuatu. Tahapan selanjutnya yaitu merencanakan, pengembangan, dan analisis arah aksi yang dimungkinkan dilakukan, meliputi proses-proses untuk mengidentifikasi permasalahan, memecahkan permasalahan, serta pengujian layak atau tidaknya pemecahan masalah yang akan dilakukan. Tahapan berikutnya yaitu melakukan pemilihan, dimana seseorang akan melakukan pemilihan dan bertindak untuk menentukan alternatif terbaik, sehingga sebuah keputusan dapat diwujudkan. Penerapan SPK akan menghasilkan sebuah sistem interaktif berbasis komputer, yang mampu memudahkan *decision maker* dengan menggunakan data serta pemodelan keputusan dalam menyelesaikan permasalahan yang bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur [11]–[13].

Penelitian yang berhubungan dengan pemilihan calon ketua OSIS melalui sistem pendukung keputusan telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian pertama, mengenai penyeleksian kandidat ketua OSIS menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) [14]. Pada penelitian ini Metode SAW mendapatkan solusi berdasarkan penjumlahan terbobot yang diperoleh melalui rating kinerja masing-masing alternatif pada seluruh atribut. Penelitian selanjutnya, mengenai sistem pemilihan calon ketua OSIS dengan menggunakan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) [15]. Pendekatan tersebut dapat melakukan pemecahan permasalahan multi kriteria menggunakan struktur sebuah hirarki kriteria yang didapatkan dari pengambil keputusan kemudian alternatif didapatkan dari pertimbangan bobot atau prioritas. Berikutnya, penelitian mengenai pemilihan ketua OSIS dengan mengimplementasikan metode MOORA (*Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis*) [16]. Metode yang digunakan mampu mendapatkan solusi terbaik melalui optimalisasi dua atau lebih atribut yang saling bertentangan dengan bersamaan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sebelumnya yaitu penelitian ini menggunakan metode *profile matching*. Hal ini dikarenakan, pemilihan kandidat calon ketua OSIS melibatkan profil-profil kriteria ideal yang akan dicocokkan dengan kriteria dari yang ada pada kandidat. Maka, pada kasus ini peneliti menggunakan metode *profile matching* dalam penyelesaian pemilihan calon ketua OSIS.

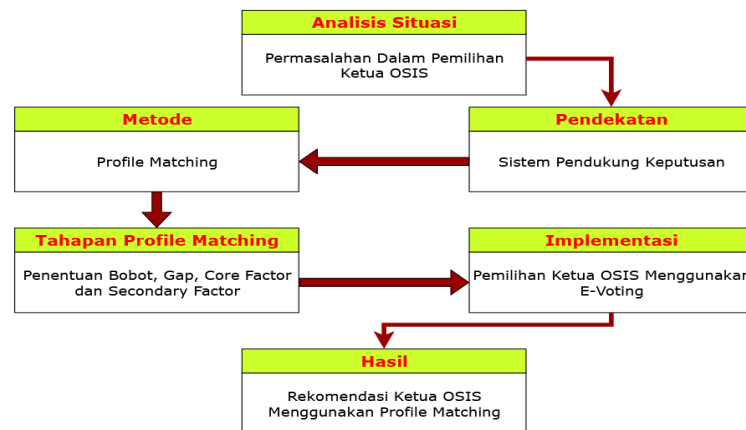
Profile Matching dapat diartikan sebagai pendekatan yang penentuan keputusannya melalui proposisi bahwa terdapat tingkatan *predictor variable* acuan yang harus dapat terpenuhi oleh subyek yang akan dipilih, bukan berdasarkan tingkat minimalnya yang dapat terpenuhi [17], [18]. Pendekatan *profile matching* merupakan satu diantara beberapa pendekatan yang dipergunakan untuk penentuan skor dari masukan data-data yang ada [19]. Selanjutnya skor-skor itu akan dilakukan perangkingan agar bisa dijadikan acuan untuk pengambilan data melalui skor yang paling tinggi atau terendah tergantung pada apa yang dibutuhkan. Tahapan untuk menyelesaikan permasalahan dengan *profile matching* melalui perhitungan selisih, bobot nilai selisih, serta mengelompokkan *core factor* dan *secondary factor*, menghitung nilai atribut seluruhnya dan menetapkan perangkingan. Pada tahap pengambilan keputusan menggunakan *profile matching* fokus pada perbandingan antara nilai data sesungguhnya pada profil alternatif tertentu dengan nilai profil yang diinginkan kemudian diperoleh gap atau perbedaan kompetensi dari alternatif tersebut, semakin sedikit gap yang diperoleh maka bobot nilainya akan semakin besar [20]–[22]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode *profile matching* dapat membantu dalam penentuan keputusan dengan baik [17], [23], [21]. *Profile matching* dinilai mampu menghasilkan perangkingan alternatif terbaik berdasarkan gap yang didapatkan [23].

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, maka pada penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan pemilihan calon ketua OSIS melalui sistem pendukung keputusan dengan luaran berupa perangkingan menggunakan metode *profile matching*. Penerapan *profile matching* dalam pemilihan ini akan menghasilkan sebuah perbandingan nilai dari seluruh kandidat calon ketua OSIS yang ada, sehingga semua siswa akan berperan andil dalam menentukan semua nilai dari kandidat yang ada. Selain itu, sistem pendukung keputusan yang dibangun dilengkapi dengan aplikasi e-voting. Setelah kandidat calon ketua OSIS didapatkan maka nama-nama calon ketua akan masuk kedalam aplikasi e-voting, dan pemilihan suara dapat langsung melakukan pemilihan suara. Sehingga melalui sistem pendukung keputusan yang dikembangkan dapat menghasilkan calon ketua yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dan untuk proses pemilihan tidak membutuhkan waktu yang lama karena sistem pendukung keputusan yang dibangun dilengkapi dengan aplikasi e-voting yang digunakan untuk sarana pemilihan suara.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Metodologi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai suatu pendekatan yang sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah penelitian melalui pengumpulan data dengan menggunakan berbagai teknik, memberikan interpretasi data yang dikumpulkan dan menarik kesimpulan tentang data penelitian [24]. Tahap dalam penelitian yang dilaksanakan terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan Gambar 1, terdapat beberapa tahap yaitu analisis situasi merupakan penentuan masalah dalam proses seleksi calon ketua OSIS berikut adalah penjelasannya:

- 1) Analisis situasi
Analisis situasi merupakan penentuan masalah dalam proses pemilihan ketua OSIS. Permasalahan yang ditemui adalah para pemilih tidak mengetahui secara detail tentang profil dari ketua OSIS dan hanya memilih berdasarkan pilihan yang ada.
- 2) Pendekatan
Tahapan pendekatan memilih sebuah metode dalam penentuan ketua OSIS yaitu sistem pendukung keputusan berdasarkan analisis situasi yang telah dilakukan.
- 3) Metode
Melakukan pemilihan metode dari sistem pendukung keputusan yang digunakan dalam pemilihan ketua OSIS yaitu *profile matching*.
- 4) Tahapan *profile matching*
Setelah menentukan metode *profile matching* selanjutnya menentukan bobot dari kriteria, menentukan gap, serta menentukan *core factor* dan *secondary factor* dari metode *profile matching*.
- 5) Implementasi
Pada tahap ini sistem pendukung keputusan diimplementasikan kedalam sistem. Kemudian di sistem tersebut dilengkapi dengan pemungutan suara secara terkomputerisasi yaitu menggunakan e-voting. Calon ketua OSIS yang telah dilakukan perhitungan melalui metode *profile matching* akan menjadi calon ketua OSIS dan akan tampil pada aplikasi e-voting untuk dilakukan pemungutan suara secara terkomputerisasi.
- 6) Hasil
Pada hasil, akan ditampilkan hasil rekomendasi dari metode *profile matching* untuk kandidat calon ketua OSIS dan hasil dari pemungutan suara melalui e-voting.

2.2 Profile Matching

Profile Matching merupakan metode penentuan keputusannya melalui proposisi bahwa terdapat tingkatan *predictor variable* acuan yang harus dapat terpenuhi oleh subyek yang akan dipilih, bukan berdasarkan tingkat minimalnya yang dapat terpenuhi [17], [18]. Metode *profile matching* fokus pada perbandingan antara nilai data sesungguhnya pada profil alternatif tertentu dengan nilai profil yang diinginkan kemudian diperoleh gap atau perbedaan kompetensi dari alternatif tersebut, semakin sedikit gap yang diperoleh maka bobot nilainya akan semakin besar [20]–[22]. Tahapan dalam menyelesaikan pengambilan keputusan menggunakan metode *profile matching* diantaranya sebagai berikut:

a) Aspek Penilaian.

Tahapan awal yaitu dengan penentuan factor-faktor yang digunakan untuk melakukan penilaian baik untuk *core factor* maupun *secondary factor*. *Core factor* merupakan sub-kriteria yang menjadi faktor utama di antara sub-kriteria lainnya, sedangkan *secondary factor* merupakan faktor pendamping di antara sub-kriteria lainnya.



- b) Memetakan GAP Kompetensi
GAP kompetensi merupakan perbedaan antara atribut yang ada pada alternatif dengan atribut yang diharapkan. GAP kompetensi diperoleh dengan rumus: $GAP = \text{Nilai Kriteria} - \text{Nilai Minimal}$.
- c) Melakukan Pembobotan
Jika dalam memetakan GAP telah dilaksanakan, selanjutnya hasilnya akan diberikan pembobotan nilai yang disesuaikan dengan acuan tabel pembobotan nilai GAP pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Pembobotan

Selisih	Pembobotan	Deskripsi
0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
1	4,5	Kompetensi lebih 1 jenjang
-1	4	Kompetensi kurang 1 jenjang
2	3,5	Kompetensi lebih 2 jenjang
-2	3	Kompetensi kurang 2 jenjang
3	2,5	Kompetensi lebih 3 jenjang
-3	2	Kompetensi kurang 3 jenjang
4	1,5	Kompetensi lebih 4 jenjang
-4	1	Kompetensi kurang 4 jenjang

- d) Menghitung dan mengelompokkan *Core Factor* dan *Secondary Factor*.
Jika proses pembobotan GAP didapatkan, selanjutnya membaginya kedalam dua pengelompokkan yakni *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Agar mendapatkan nilai *core factor* dapat melalui persamaan (1) berikut ini.

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \tag{1}$$

di mana,

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NC : Jumlah total nilai *core factor*

IC : Jumlah item *core factor*

Selanjutnya, agar mendapatkan nilai *Secondary Factor* dihitung melalui persamaan (2) berikut ini.

$$NSF = \frac{\sum SC}{\sum IS} \tag{2}$$

di mana,

NSF : Nilai rata-rata *Secondary Factor*

NS : Jumlah total nilai *Secondary Factor*

IS : Jumlah item *Secondary Factor*

- e) Menentukan Nilai Total
Setelah menghitung nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor* pada setiap aspek, selanjutnya adalah menghitung nilai total pada masing-masing aspek yang diprediksi memiliki pengaruh pada kinerja untuk masing-masing profil. Untuk menghitung Nilai Total dapat melalui persamaan (3) berikut ini.

$$N = (X)\% NCF + (X)\% NSF \tag{3}$$

di mana,

N : Nilai total setiap atribut

NCF : Nilai rata rata *core factor*

NSF : Nilai rata rata *secondary factor*

(X)% : Nilai persentase masukkan

- f) Menyusun Perangkingan
Setelah Nilai Total didapatkan, kemudian dilanjutkan dengan mencari Nilai Total tertinggi hingga terendah sehingga tersusun rangking nilai dari hasil perhitungan *profile matching*.

2.3 Penggunaan Metode *Profile Matching*

Penerapan metode *profile matching* dalam pemilihan ketua OSIS ini akan menggunakan 3 kriteria serta bobot dari kriteria yang akan digunakan seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria dan Bobot

Kode	Kriteria	Bobot (%)
KT1	Kecerdasan	50
KT2	Sikap	30
KT3	Perilaku	20



Setelah data kriteria dan bobot ditentukan, selanjutnya menentukan faktor dari setiap kriteria yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor Kriteria dan Nilai Target

Kriteria	ID	Faktor	Nilai Target	Tipe
Kecerdasan (KT1)	A1	<i>Common Sense</i> (Akal Sehat)	3	CF
	A2	Sistematika Berpikir	2	SF
	A3	Konsentrasi	3	CF
	A4	Imajinasi Kreatif	3	CF
	A5	Ketelitian	3	CF
Sikap (KT2)	A6	Tanggung Jawab	4	CF
	A7	Kehati-hatian	2	SF
	A8	Mendominasi	3	CF
Perilaku (KT3)	A9	Berpengaruh	3	CF
	A10	<i>Steadiness</i> (Keteguhan Hati)	4	SF
	A11	<i>Compliance</i> (Pemenuhan)	5	SF

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk melakukan implementasi pendekatan *profile matching* pada kasus pemilihan ketua OSIS melalui beberapa tahapan. Berikut ini adalah hasil dan pembahasan untuk penerapan *profile matching* pada pemilihan ketua OSIS pada sistem pendukung keputusan pemilihan ketua OSIS melalui aplikasi e-voting.

3.1 Perhitungan Profile Matching Pemilihan Calon Ketua OSIS

Untuk studi kasus dalam penentuan pemilihan ketua OSIS terbaik akan digunakan 2 kandidat calon ketua OSIS. Terdapat aspek-aspek dalam memilih ketua OSIS untuk dapat dilakukan penilaian oleh pemilih. Hasil penilaian terhadap kandidat calon ketua OSIS ditunjukkan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Data Simulasi Penilaian Calon Ketua OSIS

Calon Ketua OSIS	ID Faktor	Nilai Kandidat
Kandidat 1	A1	3
	A2	4
	A3	5
	A4	4
	A5	3
	A6	4
	A7	5
	A8	4
	A9	4
	A10	4
	A11	3
Kandidat 2	A1	3
	A2	3
	A3	4
	A4	2
	A5	2
	A6	3
	A7	3
	A8	3
	A9	5
	A10	3
	A11	5

Berdasarkan hasil penilaian pada Tabel 4, untuk penyelesaian dengan metode *profile matching* diawali dengan menghitung nilai gap hasil penilaian. Hasil penilaian dari kandidat ketua OSIS selanjutnya menghitung nilai gap dari masing-masing penilaian kandidat ketua OSIS yang telah didapat. Hasil perhitungan nilai gap kandidat ketua OSIS tersaji dalam Tabel 5.



Tabel 5. Nilai Gap Kandidat Ketua OSIS

Calon Ketua OSIS	ID Faktor	Nilai Kandidat	Nilai Target	Selisih Gap	Bobot Nilai Gap
Kandidat 1	A1	3	3	0	5
	A2	4	2	2	3,5
	A3	5	3	2	3,5
	A4	4	3	1	4,5
	A5	3	3	0	5
	A6	4	4	0	5
	A7	5	2	3	2,5
	A8	4	3	1	4,5
	A9	4	3	1	4,5
	A10	4	4	0	5
	A11	3	5	-2	3
Kandidat 2	A1	3	3	0	5
	A2	3	2	1	4,5
	A3	4	3	1	4,5
	A4	2	3	-1	4
	A5	2	3	-1	4
	A6	3	4	-1	4
	A7	3	2	1	4,5
	A8	3	3	0	5
	A9	5	3	2	3,5
	A10	3	4	-1	4
	A11	5	5	0	5

Hasil dari nilai pembobotan gap setiap kandidat yang terlihat pada Tabel 5 akan diproses untuk menghitung nilai *core factor* dan *secondary factor* dari nilai pembobotan gap yang sudah didapatkan. Perhitungan nilai *core factor* dan *secondary factor* tersaji dalam Tabel 6.

Tabel 6. Nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor* Kandidat

Calon Ketua OSIS	ID Faktor	Bobot Nilai Gap	Bobot (%) CF dan SF	Hasil
Kandidat 1	A1	5	70	3,5
	A2	3,5	30	1,05
	A3	3,5	70	2,45
	A4	4,5	70	3,15
	A5	5	70	3,5
	A6	5	70	3,5
	A7	2,5	30	0,75
	A8	4,5	70	3,15
	A9	4,5	70	3,15
	A10	5	30	1,5
	A11	3	30	0,9
Kandidat 2	A1	5	70	3,5
	A2	4,5	30	1,35
	A3	4,5	70	3,15
	A4	4	70	2,8
	A5	4	70	2,8
	A6	4	70	2,8
	A7	4,5	30	1,35
	A8	5	70	3,5
	A9	3,5	70	2,45
	A10	4	30	1,2
	A11	5	30	1,5

Hasil perhitungan nilai CF dan SF selanjutnya dihitung nilai total masing-masing kriteria yang digunakan. Perhitungan nilai total masing-masing kriteria pada Tabel 7.

Tabel 7. Total Nilai Kriteria

Calon Ketua OSIS	Kriteria	ID Faktor	Hasil	Hasil Nilai Kriteria
Kandidat 1	KT1	A1	3,5	10,15
		A2	1,05	
		A3	2,45	
		A4	3,15	
	KT2	A5	3,5	7,75
		A6	3,5	
		A7	0,75	
		A8	3,15	
	KT3	A9	3,15	8,7
		A10	1,5	
		A11	0,9	
Kandidat 2	KT1	A1	3,5	10,8
		A2	1,35	
		A3	3,15	
		A4	2,8	
	KT2	A5	2,8	6,95
		A6	2,8	
		A7	1,35	
		A8	3,5	
	KT3	A9	2,45	8,65
		A10	1,2	
		A11	1,5	

Hasil perhitungan total nilai kriteria berdasarkan penilaian kandidat selanjutnya melakukan perhitungan nilai akhir dan menentukan perangkingan berdasarkan hasil akhir yang telah didapat. Perhitungan nilai akhir kriteria dan perangkingan kandidat dapat dilihat pada Tabel 8.

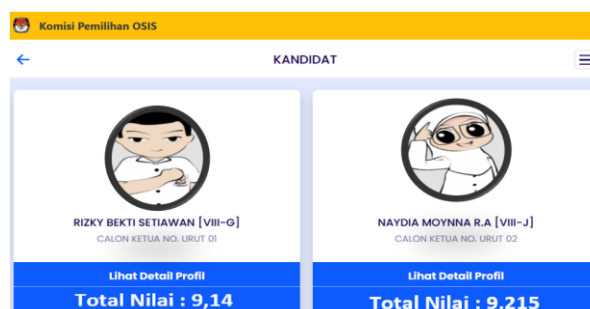
Tabel 8. Nilai Akhir dan Perangkingan Kandidat

Kandidat	Kode Kriteria	Bobot (%)	Hasil Nilai Kriteria	Nilai Akhir	Rangking
Kandidat 1	KT1	50	10,15	$(50\% * 10,15) + (30\% * 7,75) + (20\% * 8,7) = 9,14$	2
	KT2	30	7,75		
	KT3	20	8,7		
Kandidat 2	KT1	50	10,8	$(50\% * 10,8) + (30\% * 6,95) + (20\% * 8,65) = 9,215$	1
	KT2	30	6,95		
	KT3	20	8,65		

Berdasarkan Tabel 8, memperlihatkan bahwa hasil perhitungan nilai akhir Kandidat 1 mendapatkan nilai akhir yaitu 9,14 dan Kandidat 2 mendapatkan nilai akhir yaitu 9,215. Dari nilai akhir tersebut maka Rangking 1 pemilihan ketua OSIS didapat oleh Kandidat 2, dan rangking 2 didapat oleh Kandidat 1.

3.2 Implementasi Sistem

Hasil Akhir perhitungan menggunakan aplikasi yang telah selesai diimplementasikan mulai dari memasukan data penilaian kandidat sampai perhitungan akhir penilaian kandidat calon ketua OSIS memperoleh hasil ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Antarmuka Penilaian *Profile Matching* Yang Dihasilkan Sistem



Pada Gambar 2, merupakan hasil dari penilaian untuk masing-masing kandidat calon ketua OSIS. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan menggunakan *profile matching* dengan kriteria yang telah ditetapkan.

3.3 Validasi Hasil Perhitungan

Dari hasil perhitungan manual dan program aplikasi e-voting menggunakan metode *profile matching* dapat dilihat pada Tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Perbandingan Hasil Perhitungan

Calon Ketua OSIS	Perhitungan Manual	Sistem Pendukung Keputusan
Kandidat 1	9,14	9,14
Kandidat 2	9,215	9,215

Hasil perhitungan manual dan program aplikasi e-voting menggunakan metode *profile matching* tabel diatas tidak ada perbedaan selisih nilai antara kandidat 1 dan kandidat 2. Kandidat 1 mendapatkan nilai akhir yaitu 9,14 dan Kandidat 2 mendapatkan nilai akhir 9,215.

3.4 Menguji Sistem Dengan *Black-box Testing*

Hasil pengujian *black-box testing* digunakan agar dapat diketahui kesesuaian fitur-fitur pada aplikasi e-voting pemilihan ketua OSIS. Berikut merupakan hasil dari pengujian *black-box testing* untuk implementasi sistem yang dibangun dengan pendekatan *profile matching* melalui SPK pemilihan ketua OSIS disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Pengujian *Blackbox Testing*

Kriteria Pengujian	Jawaban Sesuai	Jawaban Tidak Sesuai
Implementasi Tampilan <i>Login</i> Aplikasi	4	0
Implementasi Tampilan Kandidat	8	0
Implementasi Tampilan Kriteria	6	0
Implementasi Tampilan <i>Input</i> Nilai Alternatif	4	0
Implementasi Tampilan Hasil Perhitungan	2	0
Implementasi Tampilan Visi dan Misi	2	0
Implementasi Tampilan Cetak Laporan	2	0
Total Jawaban	28	0

Hasil penilaian kasus pengujian yang telah diisi oleh pengguna sistem mendapatkan fungsi sistem yang dikembangkan sudah sesuai dengan kriteria pengujian yang dilakukan, hasil dari pengujian *black-box testing* mendapatkan hasil yaitu 100% sesuai dengan fungsi dari sistem yang akan digunakan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah melakukan penerapan *profile matching* dalam seleksi calon ketua OSIS melalui sistem pendukung keputusan yang menghasilkan nilai perangkingan dari seluruh kandidat yang ada. Penerapan *profile matching* dalam seleksi calon ketua OSIS melalui sistem yang dikembangkan menjadi sebuah solusi yang dihadirkan terhadap sebuah pilihan, dimana seluruh siswa akan menilai semua calon kandidat tanpa harus memilih salah satu dari semua calon kandidat yang ada, sehingga ini merupakan hasil yang adil bagi pemilih dan calon kandidat ketua OSIS dalam menentukan hasil penilaian dan penentuan rangking dari proses sistem pendukung keputusan yang dilakukan. Untuk pemilihan calon ketua OSIS pada metode *profile matching* diusulkan untuk merubah nilai ideal agar hasil pada pendekatan *profile matching* dapat melakukan pencarian untuk penentuan perangkingan. Hasil perhitungan manual dan sistem aplikasi e-voting dengan pendekatan *profile matching* tidak ada perbedaan selisih nilai antara kandidat 1 dan kandidat 2. Kandidat 1 mendapatkan nilai akhir yaitu 9,14 dan Kandidat 2 mendapatkan nilai akhir 9,215. Serta hasil penilaian kasus pengujian yang telah diisi oleh pengguna sistem mendapatkan fungsi sistem yang dikembangkan sudah sesuai dengan kriteria pengujian yang dilakukan, hasil dari pengujian *black-box testing* mendapatkan hasil yaitu 100% sesuai dengan fungsi dari sistem yang akan digunakan. Perbaikan untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur-fitur seperti pendaftaran calon kandidat ketua OSIS dan fitur-fitur pendukung lainnya. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode *Multi-Criteria Decision Making* lainnya agar didapatkan metode yang paling optimal.

REFERENCES

- [1] R. D. Gunawan, T. Oktavia, and R. I. Borman, "Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) Berbasis Online (Tudi Kasus: SMA N 1 Kota Bumi)," *J. Mikrotik*, vol. 8, no. 1, pp. 43–54, 2018.
- [2] I. Ahmad, A. T. Prastowo, E. Suwarni, and R. I. Borman, "Pengembangan Aplikasi Online Delivery Sebagai Upaya



- Untuk Membantu Peningkatan Pendapatan,” *JMM (Jurnal Masy. Mandiri)*, vol. 5, no. 6, pp. 4–12, 2021.
- [3] R. I. Borman, I. Yasin, M. A. P. Darma, I. Ahmad, Y. Fernando, and A. Ambarwari, “Pengembangan Dan Pendampingan Sistem Informasi Pengolahan Pendapatan Jasa Pada PT. DMS Konsultan Bandar Lampung,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, pp. 24–31, 2020.
- [4] E. S. Rosali, “Aktifitas Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Siliwangi Tasikmalaya,” *GEOSEE*, vol. 1, no. 1, 2020.
- [5] S. Setiawansyah, H. Sulistiani, and V. H. Saputra, “Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung,” *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 89–95, 2020.
- [6] K. A. Siregar and D. P. Utomo, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Ketua dan Wakil OSIS SMKN 3 Tanjungbalai Menggunakan Metode Elimination and Choice Translation Realty,” *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 111–119, 2021, doi: 10.30865/komik.v5i1.3658.
- [7] R. Mardiana, A. Destaryana, and H. Henderi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Osis dengan Metode Simple Additive Weighting SMK Negeri 11 Pandeglang,” *ICIT (Innovative Creat. Inf. Technol. J.)*, vol. 8, no. 2, pp. 148–157, 2022.
- [8] R. I. Borman, D. A. Megawaty, and A. Attohiroh, “Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung),” *Fountain Informatics J.*, vol. 5, no. 1, pp. 14–20, 2020, doi: 10.21111/fij.v5i1.3828.
- [9] R. I. Borman and H. Fauzi, “Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Siswa Berprestasi Pada SMK XYZ,” *CESS J. Comput. Eng. Syst. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 17–22, 2018.
- [10] R. I. Borman, M. Mayangsari, and M. Muslihudin, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Perumahan Di Pringsewu Selatan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making,” *JTKSI (Jurnal Teknol. Komput. dan Sist. Informasi)*, vol. 01, no. 01, pp. 5–9, 2018, doi: 10.56327/jtksi.v1i1.874.
- [11] A. Wantoro, K. Muludi, and S. Sukisno, “Penerapan Logika Fuzzy pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Kualitas Telur Bebek,” 2020.
- [12] A. D. Wahyudi, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Staff Administrasi Menggunakan Metode Profile Matching,” *J. Teknoinfo*, vol. 10, no. 2, pp. 44–47, 2016.
- [13] D. Alita, S. Setiawansyah, and A. D. Putra, “C45 Algorithm for Motorcycle Sales Prediction On CV Mokas Rawajitu,” *J. SISFOTEK Glob.*, vol. 11, no. 2, pp. 127–134, 2021.
- [14] A. Yulandari and S. Risqika, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Ketua OSIS Menggunakan Metode SAW Pada SMA Negeri 3 Sigi Berbasis Website,” *J. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 138–146, 2020.
- [15] R. Masdalipa, D. Gusmaliza, and R. Syahri, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Osis Di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Mulak Ulu Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP),” *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–8, 2022.
- [16] A. G. Ndraha, K. Erwansyah, and A. Calam, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemilihan Calon Ketua OSIS Pada Yayasan Perguruan Swasta Etis Landia Medan Dengan Menggunakan MOORA (Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis),” *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 1, no. 5, pp. 1–12, 2020.
- [17] S. Sumanto, “Profile Matching Untuk Pemilihan Produk Asuransi Terbaik,” *JIMP (Jurnal Inform. Merdeka Pasuruan)*, vol. 5, no. 1, 2020.
- [18] A. Wantoro, A. Syarif, K. Muludi, and K. N. Berawi, “Fuzzy-Based Application Model and Profile Matching for Recommendation Suitability of Type 2 Diabetic,” *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol.*, vol. 11, no. 3, pp. 1105–1116, 2021, doi: 10.18517/ijaseit.11.3.12277.
- [19] A. N. Harefa and F. A. Sianturi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Tanaman Karet Dengan Metode Profile Matching,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 6, pp. 450–459, 2021.
- [20] F. Frieyadie, “Penggunaan Metode Profile Matching Untuk Sistem Penunjang Keputusan Kenaikan Jabatan Pada Instansi Pemerintah,” *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 18, no. 2, pp. 75–80, 2016, doi: 10.31294/P.V18I2.1228.
- [21] D. C. P. Sinaga, B. Sianipar, and P. Marpaung, “Pemilihan Calon Manager Dari Pegawai Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching Pada CV. Glocacia Oceanic,” *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 4, no. 2, pp. 643–656, 2020.
- [22] M. Saputra, A. Ongario, and H. W. C. B. Ciam, “Implementasi Metode Profile Matching Untuk Mengetahui Supplier Terbaik Pada PT. Lautan Luas Medan,” vol. 2, no. 2, pp. 53–58, 2019.
- [23] T. P. Yuliani, D. N. Putri, K. Khoirunnisa, and M. Maruloh, “Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada CV. Karya Alam,” *J. Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 73–77, 2021.
- [24] N. Y. Arifin et al., *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Batam: Cendikia Mulia Mandiri, 2021.