

Sistem Pendukung Keputusan dalam Penerimaan Pegawai Tenaga Kontrak Harian Menggunakan Metode Vikor (Studi Kasus: BPSILHK Banjar Baru)

Arief Gunawan¹⁾, Abertun Sagit Sahay²⁾, Septian Geges³⁾, Ariesta Lestari⁴⁾, Nahumi Nugrahaningsih⁵⁾

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾ Universitas Palangkaraya, Fakultas Teknik, Teknik Informatika
Jl. Hendrik Timang, Kota Palangka Raya

¹⁾ariefgunawan@mhs.eng.upr.ac.id

²⁾abertun@it.upr.ac.id

³⁾septian.geges@it.upr.ac.id

⁴⁾ariesta@it.upr.ac.id

⁵⁾nahumi@it.upr.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi telah mendorong transformasi di berbagai sektor, termasuk dalam proses rekrutmen sumber daya manusia (SDM). Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPSILHK) Banjar Baru menghadapi kendala dalam seleksi tenaga kontrak harian karena masih menggunakan metode konvensional yang bersifat subjektif serta tidak efisien. Hal ini menyebabkan lamanya proses rekrutmen serta kesulitan dalam menentukan kandidat yang paling memenuhi kriteria.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menerapkan metode *Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje* (VIKOR) untuk meningkatkan akurasi dan objektivitas seleksi. Metode VIKOR dipilih karena kemampuannya dalam mengevaluasi alternatif berdasarkan multi-kriteria dan menghasilkan solusi kompromi yang mendekati ideal. Dengan pendekatan ini, sistem dapat memberikan rekomendasi kandidat terbaik sesuai dengan kebutuhan instansi.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu BPSILHK Banjar Baru dalam mempercepat proses rekrutmen sekaligus meningkatkan kualitas seleksi tenaga kontrak harian. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi dalam penerapan teknologi pendukung keputusan yang lebih efektif, khususnya pada instansi pemerintahan.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, VIKOR, Rekrutmen, Tenaga Kontrak Harian

Abstract

The advancement of technology has driven transformation across various sectors, including the human resource (HR) recruitment process. The Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPSILHK) in Banjar Baru faces challenges in selecting daily contract workers due to the continued use of conventional methods, which are subjective and inefficient. This results in prolonged recruitment processes and difficulties in identifying the most qualified candidates.

*This research aims to develop a Decision Support System (DSS) by implementing the *Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje* (VIKOR) method to improve the accuracy and objectivity of the selection process. The VIKOR method was chosen due to its capability to evaluate alternatives based on multiple criteria and generate compromise solutions that approximate the ideal. Through this approach, the system can provide recommendations for the best candidates according to the institution's needs.*

The results of this study are expected to assist BPSILHK Banjar Baru in accelerating the recruitment process while improving the quality of daily contract worker selection. Additionally, the findings are hoped to contribute to the implementation of more effective decision-support technologies, particularly in government institutions.

Keywords: *Decision Support System, VIKOR, Recruitment, Daily Contract Workers*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah memengaruhi berbagai aspek, termasuk aspek industri. Salah satunya adalah dalam manajemen SDM, yang dimana kualitas pegawai sangat menentukan kemajuan suatu perusahaan maupun instansi pemerintahan. Untuk menjaga produktivitas, perusahaan perlu melakukan regenerasi dengan merekrut pegawai baru yang kompeten.

Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPSILHK) Banjarbaru, yang dibentuk pada 2021, membutuhkan tenaga kontrak harian untuk mendukung operasionalnya. Namun, proses rekrutmen masih dilakukan secara konvensional dan subjektif, sehingga memakan waktu lama dan kurang akurat. Oleh karena itu, diperlukan sistem pendukung keputusan untuk mempercepat seleksi dan memastikan kualitas calon pegawai. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan atau dalam bahasa Inggris *Decision Support System* (DSS) adalah sebagai suatu sistem yang berbasis komputer untuk dapat membantu mengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model-model keputusan untuk memecahkan berbagai masalah dalam suatu organisasi atau perusahaan [1]. Sistem Pendukung Keputusan bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik [1]. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode *Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje* (VIKOR).

Metode *Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje* (VIKOR) merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang mencari solusi optimal berdasarkan kompromi antar kriteria. Metode ini cocok untuk seleksi tenaga kontrak harian di BPSILHK Banjarbaru karena mampu mengevaluasi berbagai kriteria secara objektif dan menghasilkan keputusan yang adil. Dengan mengidentifikasi solusi terdekat dari kondisi ideal, VIKOR memastikan proses seleksi lebih akurat dan transparan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti tertarik membuat sebuah program yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Tenaga Kontrak Harian Menggunakan Metode VIKOR (Studi Kasus: BPSILHK Banjar Baru)” yang kiranya dapat memberikan solusi kepada BPSILHK Banjar Baru dalam hal penerimaan tenaga kontrak harian.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Menerapkan Metode VIKOR dan MOORA. Dalam penelitian ini membahas tentang sistem pendukung keputusan untuk penerimaan pegawai baru dengan menerapkan metode VIKOR dan MOORA. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini ada lima yaitu IPK, Umur, Pengalaman Kerja, Tes Skill dan Tes Wawancara. Hasil dari penelitian yaitu metode VIKOR dan metode MOORA dapat membantu menentukan seleksi penerimaan pegawai baru pada suatu Perusahaan berdasarkan kriteria dan bobot. Metode VIKOR merupakan sangat membantu pembuat keputusan (manager) untuk mengambil keputusan dalam penyeleksian pegawai baru karena dapat membuat peringkat alternatif kompromi dari sejumlah alternatif yang ada. Metode MOORA dapat menyelesaikan proses seleksi penerimaan pegawai baru dengan multi kriteria [1].

Penelitian selanjutnya yaitu dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Tenaga Kerja Honorer Implementasi Metode MAUT Pada Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara. Dalam penelitian ini membahas tentang sistem pendukung keputusan untuk penerimaan tenaga kerja honorer pada Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini ada lima yaitu Usia, Jenjang Pendidikan, Tanggung Jawab, Pengetahuan dan Keterampilan. Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) tersebut dapat digunakan dalam proses suatu pemilihan maupun proses rekrutmen tenaga kerja honorer. Penerapan nilai bobot yang spesifik pada metode MAUT mempengaruhi hasil proses seleksi, sehingga hasilnya menjadi lebih baik. Penerapan sistem

pendukung keputusan dengan menerapkan metode MAUT memperoleh nilai optimasi terbesar yang menghasilkan alternatif terbaik sebagai peringkat pertama [2].

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah rangkaian proses serta mekanisme untuk memperoleh dan mengolah data, selanjutnya dilakukan pengujian dan dijadikan petunjuk yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi persoalan-persoalan sebagai dasar menjelaskan proses pengambilan keputusan [3].

2.3 *Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje* (VIKOR)

Metode *Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje* (VIKOR) adalah metode perankingan dengan menggunakan indeks peringkat multikriteria berdasarkan ukuran tertentu dari kedekatan dengan solusi yang ideal. Konsep dasar VIKOR adalah menentukan ranking dari sampel-sampel yang ada dengan melihat hasil dari nilai-nilai utilitas dan regrets dari setiap sampel [4]. Langkah-langkah yang digunakan dalam metode vikor adalah sebagai berikut [4].

1. Membuat Matriks Keputusan (F)
2. Menentukan Bobot Kriteria (W)
3. Membuat Matriks Normalisasi (N)
4. Normalisasi Bobot (F^*)
5. Menghitung *Utility Measures* (S) dan *Regret Measures* (R)
6. Menghitung Indeks VIKOR (Q)

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Terdapat berbagai macam metode yang dapat digunakan dalam memperoleh data. Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

3.1.1 Observasi

Pada tahap ini penulis melakukan observasi dengan melakukan kunjungan ke Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Banjarbaru.

3.1.2 Wawancara

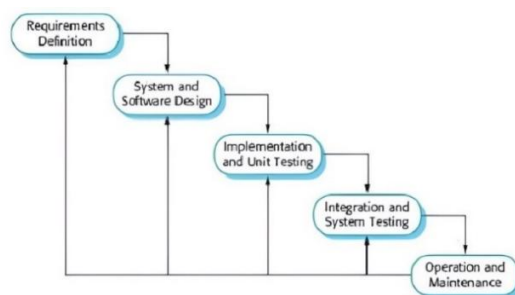
Pada tahap ini penulis melakukan wawancara kepada pegawai Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Banjarbaru mengenai proses penerimaan pegawai tenaga kontrak harian.

3.1.3 Studi Kepustakaan

Pada tahapan pengumpulan data dengan cara studi pustaka, peneliti mengumpulkan mencari referensi yang dibutuhkan untuk mengumpulkan informasi dalam penelitian ini. Pencarian referensi didapat dari buku-buku maupun jurnal dan literatur di internet yang relevan dengan pembuatan sistem.

3.2 Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode waterfall menurut Sommerville. Metode Waterfall merupakan sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan [5]. Metode ini terbagi menjadi beberapa tahapan seperti yang terlihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Metode Waterfall

3.3 Analisis Perhitungan dengan Metode VIKOR

3.3.1 Kriteria dan Bobot yang digunakan

Dalam pengambilan sebuah keputusan dalam penerimaan tenaga kontrak harian diperlukan kriteria dan bobot, adapun lebih jelasnya yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

No	Nama Kriteria	Kode Kriteria	Bobot	Bobot / 100
1	Jenjang Pendidikan	C1	25	0.25
2	Hasil Wawancara	C2	15	0.15
3	Hasil Psikotes	C3	15	0.15
4	Hasil Tes Fisik	C4	20	0.20
5	Usia	C5	10	0.10
6	Pengalaman Kerja	C6	15	0.15
Total Nilai Keseluruhan Bobot			100	1

3.3.2 Subkriteria dan Nilai dari masing-masing Kriteria

Berikut adalah subkriteria dan nilai dari masing-masing kriteria yang digunakan.

Tabel 2. Subkriteria dari Kriteria Jenjang Pendidikan

Nama Kriteria	Nama Subkriteria	Keterangan	Nilai
Jenjang Pendidikan	S1	Sangat Baik	4
	D3	Baik	3
	SMK/SMA	Cukup	2
	SMP	Kurang Baik	1

Tabel 3. Subkriteria dari Kriteria Hasil Wawancara

Nama Kriteria	Nama Subkriteria	Keterangan	Nilai
Hasil Wawancara	85 – 100	Sangat Baik	4
	70 – 84	Baik	3
	55 – 69	Cukup	2
	<54	Kurang Baik	1

Tabel 4. Subkriteria dari Kriteria Hasil Psikotes

Nama Kriteria	Nama Subkriteria	Keterangan	Nilai
Hasil Psikotes	>90	Sangat Baik	4
	>=80 dan <89	Baik	3
	>=60 dan <75	Cukup	2
	<60	Kurang Baik	1

Tabel 5. Subkriteria dari Kriteria Hasil Tes Fisik

Nama Kriteria	Nama Subkriteria	Keterangan	Nilai
Hasil Tes Fisik	>=90	Sangat Baik	4
	>=76 – <89	Baik	3
	>=61 dan <75	Cukup	2

	<60	Kurang Baik	1
--	-----	-------------	---

Tabel 6. Subkriteria dari Kriteria Usia

Nama Kriteria	Nama Subkriteria	Keterangan	Nilai
Usia	<25	Sangat Baik	4
	26 – 30	Baik	3
	31 – 35	Cukup	2
	>35	Kurang Baik	1

Tabel 7. Subkriteria dari Kriteria Pengalaman Kerja

Nama Kriteria	Nama Subkriteria	Keterangan	Nilai
Pengalaman Kerja	3 Tahun	Sangat Baik	4
	2 Tahun	Baik	3
	1 Tahun	Cukup	2
	0 Tahun	Kurang Baik	1

3.3.3 Alternatif yang digunakan

Untuk alternatif yaitu pelamar tenaga kontrak harian berjumlah 5 (lima) data yang dijadikan sebagai bahan perbandingan untuk mencari pelamar terbaik yaitu sebagai berikut.

Tabel 8. Alternatif dan Nilai Kriteria dari masing-masing Alternatif

Alternatif	Kode Alternatif	Kriteria					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
Andi Putra, S.Hut	A1	3	3	2	2	4	2
Budi Santoso, S.Hut	A2	3	2	3	3	4	1
Cahyo Nugroho	A3	2	4	3	2	4	1
Dedi Kurniawan, S.Hut	A4	3	3	4	3	4	2
Eko Prasetyo	A5	2	3	2	3	3	3

Untuk konversi ke dalam bentuk matriks dapat dilihat pada gambar berikut ini.

$$X = \begin{Bmatrix} 3 & 3 & 2 & 2 & 4 & 2 \\ 3 & 2 & 3 & 3 & 4 & 1 \\ 2 & 4 & 3 & 2 & 4 & 1 \\ 3 & 3 & 4 & 3 & 4 & 2 \\ 2 & 3 & 2 & 3 & 3 & 3 \end{Bmatrix}$$

Gambar 2. Matriks Keputusan

3.3.4 Menentukan Nilai Min dan Max

Nilai min dan max didapatkan dengan dua rumus yaitu sebagai berikut.

$$f_j^- = \min (f_{1j}, f_{2j}, f_{3j}, \dots, f_{mj}) \quad (1)$$

$$f_j^+ = \max (f_{1j}, f_{2j}, f_{3j}, \dots, f_{mj}) \quad (2)$$

Dimana:

Tabel 9. Nilai Min dan Max

Nilai	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Min	2	2	2	2	3	1
Max	3	4	4	3	4	3

3.3.5 Normalisasi Penilaian

Untuk melakukan normalisasi penilaian dengan metode *Vise Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje* (VIKOR) menggunakan rumus berikut ini.

$$N_{ij} = \left(\frac{f_j^+ - f_{ij}}{f_j^+ - f_j^-} \right) \quad (3)$$

Dimana:

Tabel 10. Hasil Normalisasi

Alternatif	Kode Alternatif	Kriteria					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
Andi Putra, S.Hut	A1	0	0,5	1	1	0	0,5
Budi Santoso, S.Hut	A2	0	1	0,5	0	0	1
Cahyo Nugroho	A3	1	0	0,5	1	0	1
Dedi Kurniawan, S.Hut	A4	0	0,5	0	0	0	0,5
Eko Prasetyo	A5	1	0,5	1	0	1	0

3.3.6 Menentukan Nilai Terbobot dari Data Normalisasi

Nilai terbobot dari data ternormalisasi didapatkan dari perhitungan menggunakan rumus berikut ini.

$$F_{IJ}^* = w_j \cdot N_{ij} \quad (4)$$

Dimana:

Tabel 11. Hasil Normalisasi Terbobot

Alternatif	Kode Alternatif	Kriteria					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
Andi Putra, S.Hut	A1	0	0,075	0,15	0,2	0	0,075
Budi Santoso, S.Hut	A2	0	0,15	0,075	0	0	0,15
Cahyo Nugroho	A3	0,25	0	0,075	0,2	0	0,15
Dedi Kurniawan, S.Hut	A4	0	0,075	0	0	0	0,075
Eko Prasetyo	A5	0,25	0,075	0,15	0	0,1	0

3.3.7 Menghitung Nilai Utility Measure (S) dan Regret Measure (R)

Setelah menentukan normalisasi terbobot, selanjutnya yaitu menghitung nilai Utility Measure (S) dan Regret Measure (R) dengan rumus sebagai berikut.

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j \left(\frac{f_j^+ - f_{ij}}{f_j^+ - f_j^-} \right) \quad (5)$$

$$R_i = \max_j \left[w_j \left(\frac{f_j^+ - f_{ij}}{f_j^+ - f_j^-} \right) \right] \quad (6)$$

Dimana:

Tabel 12. Nilai Utility Measure (S) dan Regret Measure (R)

Nama Alternatif	Kode Alternatif	Nilai Utility Measure (S)	Nilai Regret Measure (R)
Andi Putra, S.Hut	A1	0,5	0,2
Budi Santoso, S.Hut	A2	0,375	0,15
Cahyo Nugroho	A3	0,675	0,25
Dedi Kurniawan, S.Hut	A4	0,15	0,075
Eko Prasetyo	A5	0,575	0,25

3.3.8 Menghitung Nilai (S+) dan (S-) serta Nilai (R+) dan (R-)

Selanjutnya yaitu menghitung nilai (S+) dan (S-) serta R (+) dan R (-) dengan rumus sebagai berikut.

$$S^+ = \max \{S_{1j}, S_{2j}, S_{3j}, \dots, S_{13j}\} \quad (7)$$

$$S^- = \min \{S_{1j}, S_{2j}, S_{3j}, \dots, S_{13j}\} \quad (8)$$

$$R^+ = \max \{R_{1j}, R_{2j}, R_{3j}, \dots, R_{13j}\} \quad (9)$$

$$R^- = \min \{R_{1j}, R_{2j}, R_{3j}, \dots, R_{13j}\} \quad (10)$$

Dimana:

Tabel 13. Nilai (S+) dan (S-) serta Nilai (R+) dan (R-)

Nama Alternatif	Kode Alternatif	Nilai Utility Measure (S)	Nilai Regret Measure (R)
Andi Putra, S.Hut	A1	0,5	0,2
Budi Santoso, S.Hut	A2	0,375	0,15
Cahyo Nugroho	A3	0,675	0,25
Dedi Kurniawan, S.Hut	A4	0,15	0,075
Eko Prasetyo	A5	0,575	0,25
MIN		0,15	0,075
MAX		0,675	0,25

3.3.9 Menghitung Indeks Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje (VIKOR)

Selanjutnya yaitu menghitung index Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje (VIKOR) dengan rumus sebagai berikut.

$$Q_i = \left[\frac{S_i - S^-}{S^+ - S^-} \right] V + \left[\frac{R_i - R^-}{R^+ - R^-} \right] (1 - V) \quad (11)$$

Dimana:

$$Q_1 = \left[\frac{0,5 - 0,15}{0,675 - 0,15} \right] 0,5 + \left[\frac{0,2 - 0,075}{0,675 - 0,25} \right] (1 - 0,5) = 0,690476$$

$$Q_2 = \left[\frac{0,375 - 0,15}{0,675 - 0,15} \right] 0,5 + \left[\frac{0,15 - 0,075}{0,675 - 0,25} \right] (1 - 0,5) = 0,428571$$

$$Q_3 = \left[\frac{0,675 - 0,15}{0,675 - 0,15} \right] 0,5 + \left[\frac{0,25 - 0,075}{0,675 - 0,25} \right] (1 - 0,5) = 1$$

$$Q_4 = \left[\frac{0,15 - 0,15}{0,675 - 0,15} \right] 0,5 + \left[\frac{0,075 - 0,075}{0,675 - 0,25} \right] (1 - 0,5) = 0$$

$$Q_5 = \left[\frac{0,575 - 0,15}{0,675 - 0,15} \right] 0,5 + \left[\frac{0,25 - 0,075}{0,675 - 0,25} \right] (1 - 0,5) = 0,904762$$

Tabel 14. Nilai Indeks VIKOR

Nama Alternatif	Kode Alternatif	Nilai Indeks VIKOR
Andi Putra, S.Hut	A1	0,690476
Budi Santoso, S.Hut	A2	0,428571
Cahyo Nugroho	A3	1
Dedi Kurniawan, S.Hut	A4	0
Eko Prasetyo	A5	0,904762

3.3.10 Menentukan Ranking

Berikut ini merupakan hasil perankingan dari hasil perhitungan metode Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje (VIKOR). Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa yang memiliki nilai terendah adalah Dedi Kurniawan, S.Hut (A4). Sehingga Dedi Kurniawan, S.Hut adalah calon pegawai lulus hasil seleksi penerimaan pegawai.

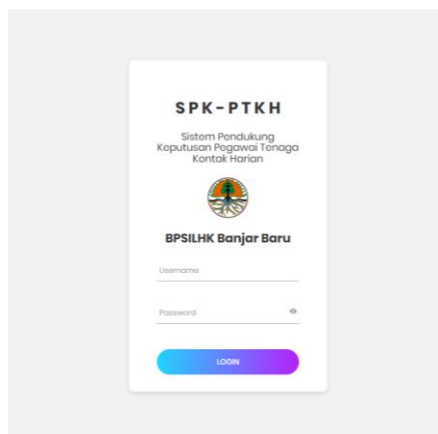
Tabel 15. Hasil Perankingan

Nama Alternatif	Kode Alternatif	Q	Ranking
Dedi Kurniawan, S.Hut	A4	0	Peringkat 1
Budi Santoso, S.Hut	A2	0,428571	Peringkat 2
Andi Putra, S.Hut	A1	0,690476	Peringkat 3
Eko Prasetyo	A5	0,904762	Peringkat 4
Cahyo Nugroho	A3	1	Peringkat 5

4. PEMBAHASAN

4.1 Form Login

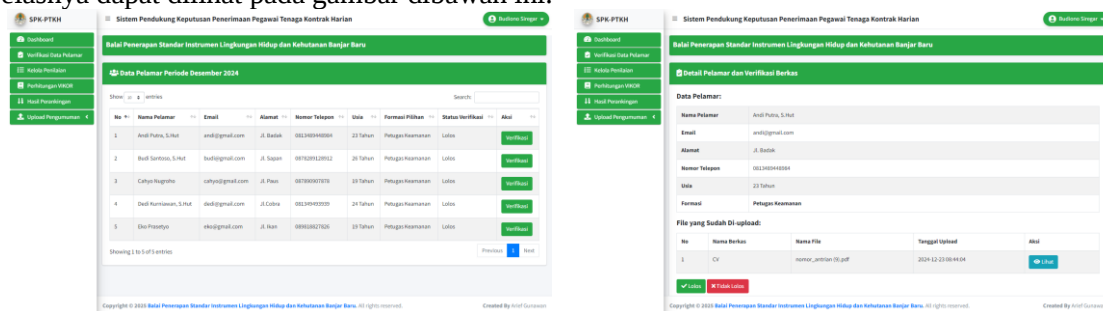
Berikut merupakan halaman *form login* dari sistem yang dibuat, adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Form Login

4.2 Halaman Verifikasi Data Pelamar

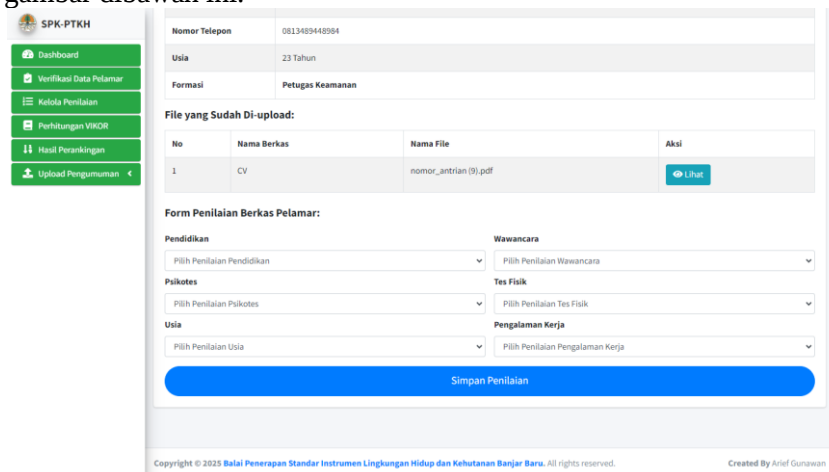
Berikut merupakan halaman verifikasi data pelamar dari sistem yang dibuat, adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Halaman Verifikasi Data Pelamar

4.3 Halaman Penilaian

Berikut merupakan halaman penilaian dari sistem yang dibuat, adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. Halaman Penilaian

4.4 Halaman Analisa Perhitungan VIKOR

Berikut merupakan halaman analisa perhitungan VIKOR dari sistem yang dibuat, adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Andi Putra, S.Hut	3	3	2	2	4	2
Budi Santoso, S.Hut	3	2	3	3	4	1
Cahyo Nugroho	2	4	3	2	4	1
Dedi Kurniawan, S.Hut	3	3	4	3	4	2
Eko Prasetyo	2	3	2	3	3	3
MIN	2	2	2	2	3	1
MAX	3	4	4	3	4	3

Alternatif	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Andi Putra, S.Hut	0.000000	0.500000	1.000000	1.000000	0.000000	0.500000

Gambar 6. Halaman Analisa Perhitungan VIKOR

4.5 Halaman Hasil Perankingan

Berikut merupakan halaman hasil perankingan dari sistem yang dibuat, adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Alternatif	Nilai Qi	Ranking
Dedi Kurniawan, S.Hut	0.000000	1
Budi Santoso, S.Hut	0.428571	2
Andi Putra, S.Hut	0.60476	3
Eko Prasetyo	0.904762	4
Cahyo Nugroho	1.000000	5

Gambar 7. Halaman Hasil Perankingan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian mengenai sistem pendukung keputusan yang dibangun untuk memilih pegawai tenaga kontrak harian pada BPSILHK Banjar Baru dengan menggunakan metode VIKOR dapat diambil kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus perhitungan dari metode SPK *Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje* (VIKOR) didapatkan hasil bahwa yang memiliki nilai terendah adalah Dedi Kurniawan, S.Hut (A4) dengan nilai $Q = 0$. Sehingga Dedi Kurniawan, S.Hut merupakan calon pegawai yang lulus hasil seleksi penerimaan pegawai dari lima kandidat yang ada.
2. Pengembangan sistem ini mencakup empat tahap utama, dimulai dari *Requirements Definition* yang meliputi analisis sistem, teknologi, pengguna, dan perhitungan. Selanjutnya, tahap *System and Software Design* berfokus pada perancangan sistem menggunakan DFD dan ERD. Kemudian, pada tahap *Implementation and Unit Testing*, desain yang telah dibuat diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman dan diuji per unit. Terakhir, tahap *Integration and System Testing* melakukan pengujian sistem secara keseluruhan dengan metode *Black Box Testing* untuk memastikan fungsionalitas berjalan dengan baik.
3. Metode VIKOR cocok untuk seleksi tenaga kontrak harian di BPSILHK Banjarbaru karena mampu mengevaluasi berbagai kriteria secara objektif dan menghasilkan keputusan yang adil. Dengan mengidentifikasi solusi terdekat dari kondisi ideal, VIKOR memastikan proses seleksi dapat lebih akurat dan transparan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. I. Sarumaha, M. Simanungkalit, and M. Damanik, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Menerapkan Metode VIKOR dan MOORA," *Seminar Nasional Sains dan Teknologi (SENSASI)*, vol. 1, no. 1, Jul. 2018.
- [2] I. F. Hutahaeen dan M. Harahap, "Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Tenaga Kerja Honorer Implementasi Metode MAUT Pada Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara," *JIKTEKS: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 01–13, Des. 2022.
- [3] M. N. D. Satria, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Staff Administrasi Menggunakan Metode VIKOR," *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, vol. 1, no. 1, pp. 39-49, Mar. 2023, doi: 10.58602/jaiti.v1i1.24.
- [4] D. A. Ningsih, D. Hartama, and R. Dewi, "Penerapan Metode VIKOR Pada Pengambilan Keputusan Seleksi Calon Penerima Beasiswa di SMK TPI Al-Hassanah Pematang Bandar," *BRAHMANA: Jurnal Penerapan Kecerdasan Buatan*, vol. 2, no. 1, pp. 25-32, Dec. 2020.
- [5] Sommerville, Ian. 2011. *Software Engineering* (Rekayasa Perangkat Lunak). Erlangga: Jakarta.