

LAPORAN
MATA KULIAH SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN
ANALISIS PEMILIHAN PEGAWAI TELADAN DENGAN METODE TOPSIS
(STUDI KASUS : KANTOR BPS PROVINSI JAWA TIMUR)



Disusun Oleh :

KELOMPOK 10

KELAS 2020B

- | | | |
|----|----------------------------|-------------|
| 1. | Rizka Nurul Septiani Hakim | 20051397026 |
| 2. | Nisa Amalia | 20051397038 |
| 3. | Jasmine Sarah Maqnolia | 20051397078 |

Link Github : <https://github.com/rizkanseptiani/SPK-TOPSIS>

PRODI D4 MANAJEMEN INFORMATIKA

PROGRAM VOKASI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

2022

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia dan rahmat-Nya, kami dapat menyelesaikan tugas UTS mata kuliah Sistem Pendukung Keputusan berupa laporan dengan tepat waktu. Berikut kami persembahkan laporan yang telah selesai dikerjakan dengan judul ANALISIS PEMILIHAN PEGAWAI TELADAN DENGAN METODE TOPSIS (STUDI KASUS : KANTOR BPS PROVINSI JAWA TIMUR), yang diharapkan dapat bermanfaat bagi para mahasiswa dan pembaca.

Dalam penyusunan laporan ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari Dosen pengampu mata kuliah sistem pendukung keputusan yakni Bapak Andi Iwan Nurhidayat, S.Kom., M.T. Maka kami ucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada beliau serta beberapa pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini dengan sebaik-baiknya. Laporan ini memang masih jauh dari kesempurnaan, tetapi kami sudah berusaha sebaik mungkin. Untuk itu kami ucapkan maaf apabila ada salah kata. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Sekian dan terima kasih.

Surabaya, 17 Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI	3
2.1. Pengertian SPK TOPSIS.....	3
2.2. Langkah Penerapan TOPSIS.....	4
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	5
3.1. Langkah-Langkah Penelitian	5
3.2. Flowchart Perhitungan Metode TOPSIS	5
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	7
4.1. Tampilan Login.....	7
4.2. Tampilan Dashboard.....	7
4.3. Tampilan Master Data.....	7
4.4. Tampilan Klasifikasi	8
BAB V PENUTUP.....	13
5.1. Kesimpulan	13
5.2. Saran	13
DAFTAR PUSTAKA.....	14

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pegawai merupakan suatu bagian paling penting dalam kemajuan perusahaan. Perkembangan perusahaan sangat ditentukan oleh kualitas pegawai yang bekerja pada perusahaan tersebut[1]. Pemilihan pegawai terbaik dalam suatu perusahaan tidak bisa dilakukan dengan cara menunjukan secara langsung oleh seorang pimpinan, namun harus berdasarkan penilaian kinerja pegawai dalam kurun waktu tertentu, apalagi jika kemudian diiringi dengan adanya penghargaan atas prestasi atau keberhasilan yang telah diraih oleh seorang pegawai. Penghargaan salah satunya ditunjukan untuk memberikan dorongan semangat kepada seluruh pegawai agar selalu memberikan kinerja terbaik dalam melaksanakan tugas serta kewajibannya[2].

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non-Kementrian yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Kantor BPS Provinsi Jawa Timur secara rutin memberikan penghargaan kepada pegawai teladan setiap tahunnya. Pegawai teladan dipilih dan diputuskan berdasarkan kriteria dan sub kriteria yang memiliki nilai intensitas kepentingannya masing-masing yang sudah ditetapkan oleh BPS sendiri. Di tengah kemajuan teknologi saat ini, komputer sangat membantu kinerja manusia untuk menyelesaikan berbagai pekerjaan diantaranya dalam mengakses informasi, berbelanja, dalam bidang pendidikan termasuk dalam pengelolaan perusahaan. Teknologi komputer dapat memudahkan pekerjaan manusia sehingga bisa diselesaikan lebih cepat, tepat, serta akurat[3].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang menyediakan informasi, pemodelan, serta perekayasa data. Sistem tersebut dimanfaatkan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan tidak terstruktur dimana tidak satu orang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [4]. Untuk meningkatkan kualitas kinerja pegawai di BPS Provinsi Jawa Timur perlu dilakukan penilaian kinerja secara periodik agar lebih memotivasi para pegawai untuk lebih semangat dalam meningkatkan dedikasi kinerjanya. Namun bukanlah perkara mudah dalam melakukan seleksi untuk menentukan pegawai teladan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat memberikan informasi dan membantu menyediakan berbagai alternatif yang dapat dilakukan dalam proses pengambilan keputusan [5].

Berdasarkan uraian diatas, pemilihan metode Topsis digunakan sebab keputusan yang akan diambil didasarkan pada hasil penilaian tertinggi pegawai. Maka dari itu dalam penelitian ini penulis mengangkat judul “Analisis Pemilihan Pegawai Teladan dengan Metode TOPSIS (Studi Kasus : Kantor BPS PROVINSI JAWA TIMUR)”. Karena metode TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif. Metode ini banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis. Hal ini disebabkan konsepnya sederhana dan mudah dipahami dan efisien serta memiliki kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif pengambilan keputusan [6].

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka dapat di ambil rumusan masalah sebagai berikut :
Bagaimana merancang suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan pegawai teladan pada Kantor BPS Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan metode TOPSIS?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Merancang sistem informasi pendukung keputusan yang bisa membantu proses pemilihan pegawai teladan secara tepat dan akurat.
2. Menerapkan sistem informasi pendukung keputusan penetapan pegawai teladan dengan menggunakan metode TOPSIS.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Mengevaluasi kinerja pegawai di lingkungan Kantor BPS Provinsi Jawa Timur.
2. Membantu pimpinan Kantor BPS Provinsi Jawa Timur dalam mengambil keputusan untuk penetapan pegawai teladan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian SPK TOPSIS

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang menyediakan informasi, pemodelan, serta perekayasaan data. Beberapa metode SPK yang sering digunakan diantaranya adalah *Simple Additive Weighting* (SAW), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), *Weighted Product* (WP), *Fuzzy*, dll [4]. SPK dapat digunakan sebagai alat dalam membantu Kantor BPS Provinsi Jawa Timur untuk menentukan pilihan pegawai teladan yang berhak mendapat penghargaan. SPK dibangun dan dilakukan dengan memperhitungkan kriteria dan alternatif yang ada salah satunya dapat menggunakan metode perhitungan TOPSIS. Metode TOPSIS digunakan pada sistem ini karena mempunyai konsep bahwa pilihan atau alternatif terbaik tidak hanya mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif, namun juga mempunyai jarak terjauh dari solusi ideal negatif. Selain alasan tersebut, konsep dari metode ini cukup sederhana dan mudah dipahami, perhitungan yang efisien, dan mempunyai kemampuan untuk menghitung kinerja dari pilihan-pilihan keputusan dalam bentuk perhitungan sederhana[5].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur [6]. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Setiap orang sering dihadapkan pada suatu keadaan dimana orang tersebut harus memutuskan untuk memilih satu dari beberapa pilihan yang ada. Suatu masalah dalam kehidupan dapat diselesaikan dengan berbagai cara yang mungkin saja memberikan pemecahan masalah secara langsung atau memberikan beberapa alternatif solusi untuk pemecahan masalah [7]. Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi berbasis komputer yang interaktif, dengan cara mengolah data dengan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah yang tidak terstruktur sehingga dapat memberikan informasi yang bisa digunakan oleh para pengambil keputusan dalam membuat sebuah keputusan [8].

Konsep sistem pendukung keputusan (SPK)/ Decision Support System (DSS) adalah suatu sistem berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang bersifat semi terstruktur [9]. Peneliti lain menyatakan bahwa Sistem Penunjang Keputusan adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang bersifat semi terstruktur [10]. Dengan berbagai karakter khusus, SPK dapat memberikan berbagai manfaat atau

keuntungan bagi pemakai, seperti dapat menunjang pembuatan keputusan manajemen dalam menangani masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur, bahkan Sistem pendukung keputusan dapat melakukan adaptasi setiap saat yang bersifat fleksibel [11].

2.2 Langkah Penerapan TOPSIS

1. Membuat matriks normalisasi

Persamaan yang digunakan untuk mentransformasikan setiap elemen x_{ij} adalah:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}}, (i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m)$$

2. Menentukan matriks keputusan yang terbobot (y)

$$y = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{12} & \dots & y_{1j} \\ y_{21} & y_{22} & \dots & y_{2j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{i1} & y_{i2} & \dots & y_{ij} \end{bmatrix} \text{ untuk } y_{ij}$$

3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan negative

$$A^+ = (y_1 + y_2 + \dots, + y_j^+)$$

$$A^- = (y_1 - y_2 + \dots, + y_j^-)$$

Dengan

$$Y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij}, & \text{jika } J = \text{Keuntungan} \\ \min_i y_{ij}, & \text{jika } J = \text{biaya} \end{cases}$$

$$Y_j^- = \begin{cases} \min_i y_{ij}, & \text{jika } J = \text{Keuntungan} \\ \max_i y_{ij}, & \text{jika } J = \text{biaya} \end{cases}$$

4. Menentukan jarak solusi ideal positif dan negative

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (y_{ij} - y_j^+)^2}$$

keterangan :

y_i^+ adalah elemen dari matriks solusi ideal positif (+)

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (y_{ij} - y_j^-)^2}$$

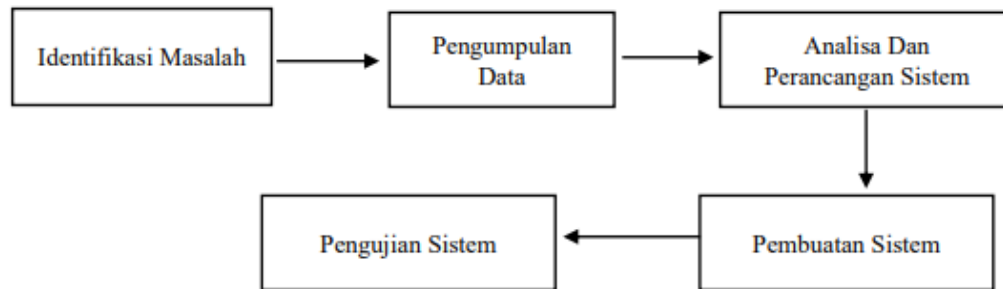
keterangan :

Adalah elemen dari matriks solusi ideal negative (-)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Langkah-Langkah Penelitian



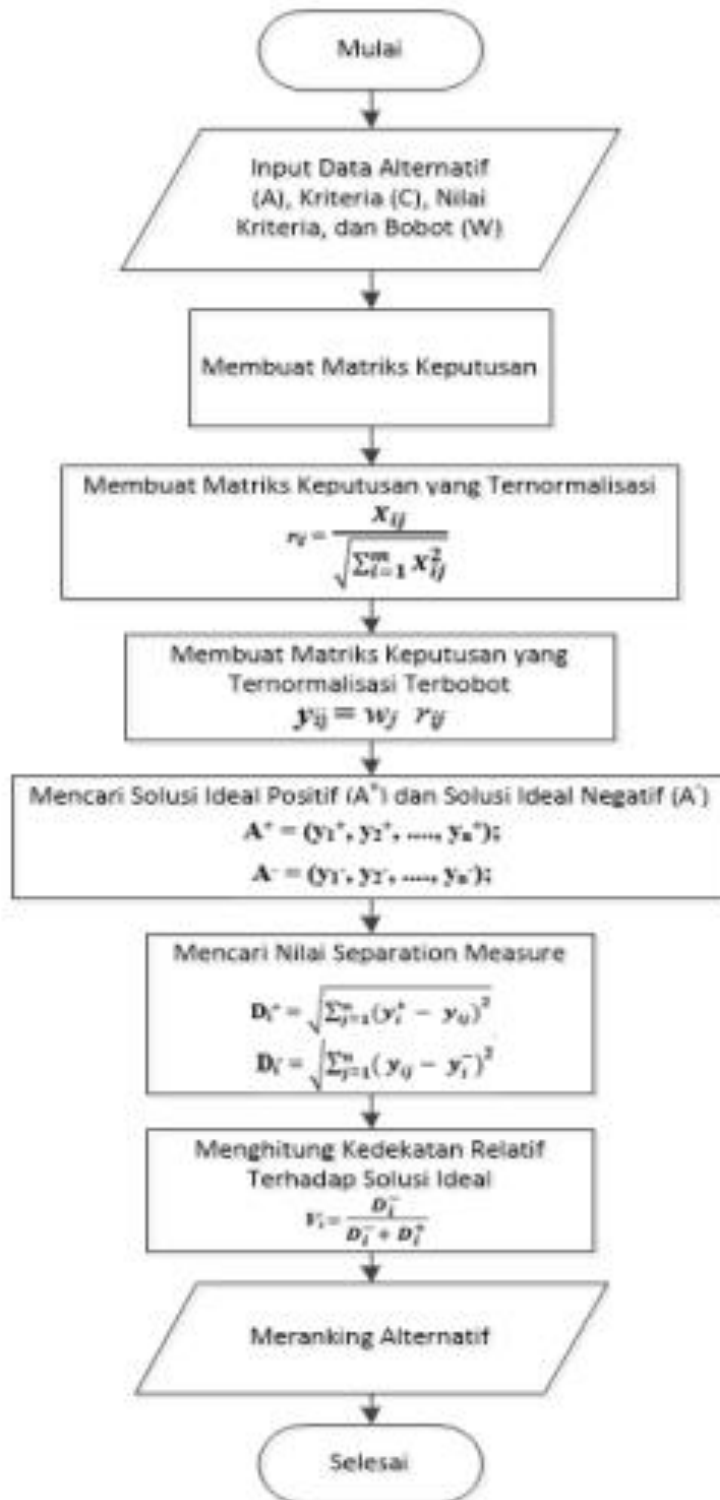
Gambar 3.1. Langkah-Langkah Penelitian

Terlihat pada Gambar 3.1, tahap penelitian dimulai dari identifikasi masalah. Pada tahapan ini dilakukan identifikasi masalah yang ada pada objek penelitian, identifikasi masalah dilakukan observasi secara langsung ke lapangan oleh kepala , prosesnya sendiri dilakukan melalui wawancara dengan puskesmas desa terkait. Tahap kedua adalah Pengumpulan data. Proses pengumpulan data dilakukan di perusahaan yang dituju dan berupa form penilaian. Tahap berikutnya adalah Analisa dan perancangan sistem. Dalam tahapan ini peneliti mencoba menganalisa dan merancang sistem yang akan digunakan untuk menentukan pegawai teladan.

Tahap berikutnya adalah pembuatan sistem. Pada tahap ini adalah proses pembuatan sistem yang mengacu dari hasil analisa dan perancangan sistem, serta perhitungan TOPSIS akan diimplementasikan kedalam sistem, untuk pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySQL. Tahap akhir adalah pengujian sistem. Pengujian sistem adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean [12]. Tujuan dari pengujian ini adalah diharapkan dengan minimal tenaga dan waktu untuk menemukan berbagai potensi kesalahan dan cacat. Harus didasarkan pada kebutuhan berbagai tahap pengembangan, desain dan dokumen lain atau program yang dirancang untuk menguji struktur internal, dan menggunakan contoh-contoh ini untuk menjalankan program untuk mendeteksi kesalahan.

3.2 Flowchart Perhitungan Metode TOPSIS

Desain yang dirancang adalah merancang basis data, merancang struktur menu pada system yang akan dibangun, dan perancangan antar muka (interface) untuk mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna. Serta menggambarkan proses perhitungan metode Topsis seperti flowchat dibawah ini tentang bagaimana alur perhitungan dengan metode Topsis.



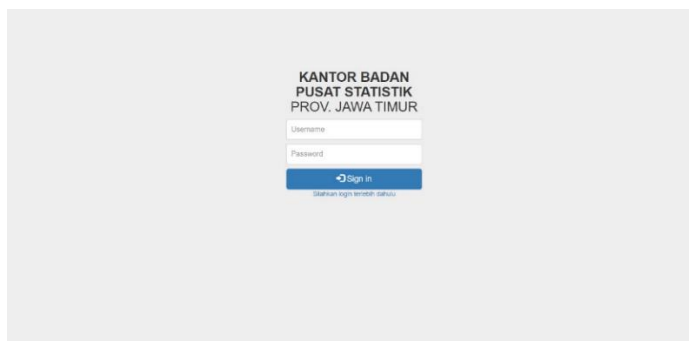
Gambar 3.2. Alur Perhitungan Metode Topsis

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1. Tampilan Login

Masukkan username dan password. Lalu pilih sign in untuk masuk ke dalam website.



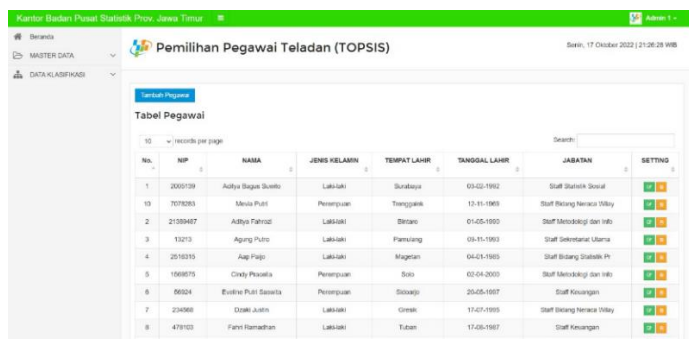
4.2. Tampilan Fitur Dashboard

Gambar dibawah menunjukkan tampilan dashboard sekaligus beberapa fitur yang tersedia diantaranya ada beranda, master data, data klasifikasi, dan keluar.



4.3. Tampilan Fitur Master Data

1. Data Pegawai : Terdapat 10 data pegawai



No.	NIP	NAMA	JENIS KELAMIN	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JABATAN	SETTING
1	2005139	Aditya Supra Suroto	Laki-laki	Surabaya	03-02-1992	Staff Statistik Sosial	2
10	7075263	Melisa Putri	Perempuan	Tenggarok	13-11-1993	Staff Bidang Tenaga Hilay	2
2	2109407	Aditya Rahmat	Laki-laki	Sidarejo	01-05-1990	Staff Teknologi dan Info	2
3	13210	Agung Putro	Laki-laki	Pamung	09-11-1993	Staff Seleksi dan Ujian	2
4	2516315	Agi Pupo	Laki-laki	Magelang	04-01-1993	Staff Bidang Statistik PH	2
5	1506875	Cindy Prasella	Perempuan	Solo	02-04-2000	Staff Monitoring dan Info	2
6	86824	Eveline Putri Sasella	Perempuan	Solo	25-05-1997	Staff Keuangan	2
7	234986	Dani Aji	Laki-laki	Cirebon	17-07-1993	Staff Bidang Tenaga Hilay	2
8	479103	Fahri Hamdhan	Laki-laki	Tuban	17-05-1997	Staff Keuangan	2
9	4411401	Melinda Widiyanti	Laki-laki	Sidoarjo	01-01-1993	Staff Statistik Sosial	2

2. Data Kriteria : Terdapat 5 kriteria, yaitu absensi, masa kerja, pendidikan, kedisiplinan, kejujuran.

Kantor Badan Pusat Statistik Prov. Jawa Timur Admin 1

Pemilihan Pegawai Teladan (TOPSIS) Selasa, 18 Oktober 2022 | 19:49:57 WIB

[Tambah Kriteria](#)

Tabel Kriteria

No.	NAMA KRITERIA	ATRIBUT	SETTING
1	Absensi	benefit	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Masa Kerja	benefit	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Pendidikan	benefit	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Kedisiplinan	benefit	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Kejujuran	benefit	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

3. Data Pembobotan : Terdapat 5 Bobot dari sangat rendah – sangat baik.

Kantor Badan Pusat Statistik Prov. Jawa Timur Admin 1

Pemilihan Pegawai Teladan (TOPSIS) Selasa, 18 Oktober 2022 | 19:50:46 WIB

[Tambah Bobot](#)

Tabel Bobot

No.	NAMA BOBOT	NILAI	SETTING
1	Sangat Rendah	1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Rendah	2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Cukup	3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Baik	4	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Sangat Baik	5	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

4.4. Tampilan Fitur Data Klasifikasi

1. Data Himpunan Kriteria : Terdapat 5 macam kriteria, yaitu :

Data Himpunan

Nama Kriteria:

[Tambah Himpunan](#)











NO	NAMA	NILAI	AKSI
1	> 29hari	9	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	25 -28	8	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	20 - 25	7	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Kriteria Absensi

Data Himpunan

Nama Kriteria: Masa Kerja

Tambah Himpunan











NO	NAMA	NILAI	AKSI
1	2001-2020	9.5	 
2	2001-2015	8	 
3	2001-2010	7	 
4	2001-2008	6	 
5	2001-2006	5	 

Kriteria Masa Kerja

Data Himpunan

Nama Kriteria: Pendidikan

Tambah Himpunan







NO	NAMA	NILAI	AKSI
1	SMA/SMK	6.5	 
2	D3	7	 
3	S1	8	 
4	S2	9	 
5	S3	10	 

Kriteria Pendidikan

Data Himpunan

Nama Kriteria: Kedisiplinan

Tambah Himpunan







NO	NAMA	NILAI	AKSI
1	Sangat Disiplin	9	 
2	Disiplin	7	 
3	Cukup Disiplin	5	 

Kriteria Kedisiplinan

Data Himpunan

Nama Kriteria: Kejujuran

Tambah Himpunan

NO	NAMA	NILAI	AKSI
1	Cukup Jujur	6	 
2	Jujur	7	 
3	Sangat Jujur	8	 

Kriteria Kejujuran

2. Proses Klasifikasi

Untuk mengetahui hasil akhir harus mengisi nilai setiap pegawai berdasarkan 5 kriteria yang telah disebutkan, dengan klik tombol “Edit Klasifikasi”.

Klasifikasi

No.	NIP	NAMA	JABATAN	SETTING
1	2005139	Aditya Bagus Suwito	Staff Statistik Sosial	Edit Klasifikasi
2	2138948	Aditya Fahrozi	Staff Metodologi dan Info	Edit Klasifikasi
3	2213213	Agung Putro	Staff Sekretariat Utama	Edit Klasifikasi
4	2516315	Aap Pajo	Staff Bidang Statistik Pr	Edit Klasifikasi
5	2569575	Cindy Pracella	Staff Metodologi dan Info	Edit Klasifikasi
6	2256924	Eveline Putri Saswita	Staff Keuangan	Edit Klasifikasi
7	2345687	Dzaki Justin	Staff Bidang Neraca Wilay	Edit Klasifikasi
8	2478103	Fahri Ramadhan	Staff Keuangan	Edit Klasifikasi
9	2356136	Mabrur Khalid	Staff Statistik Sosial	Edit Klasifikasi
10	2450124	Mevia Putri	Staff Bidang Neraca Wilay	Edit Klasifikasi

Kantor Badan Pusat Statistik Prov. Jawa Timur | Admin 1

Beranda | MASTER DATA | DATA KLASIFIKASI

Pemilihan Pegawai Teladan (TOPSIS) | Selasa, 18 Oktober 2022 | 19:55:05 WIB

Klasifikasi

No.	NIP	NAMA	JABATAN	SETTING
1	2005139	Aditya Bagus Suwito	Staff Statistik Sosial	Edit Klasifikasi

Absensi: > 29hari

Masa Kerja: 2001-2020

Pendidikan: S1

Kedisiplinan: Disiplin

Kejujuran: Jujur

Simpan

3. Hasil Analisa : Selanjutnya memilih nilai sangat baik untuk dapat hasil akhir.

Kantor Badan Pusat Statistik Prov. Jawa Timur | Admin 1

Beranda | MASTER DATA | DATA KLASIFIKASI

Pemilihan Pegawai Teladan (TOPSIS) | Selasa, 18 Oktober 2022 | 19:58:06 WIB

Analisa

C1.	Sangat Baik
C2.	Sangat Baik
C3.	Sangat Baik
C4.	Sangat Baik
C5.	Sangat Baik

Submit Analisa

Lalu program dapat menghasilkan penghitungan dengan metode topsis dalam bentuk matriks normalisasi.

Evaluation Matrix (x_{ij})

No	Alternatif	nama	Kriteria				
			Absensi	Masa Kerja	Pendidikan	Kedisiplinan	Kejujuran
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Agung Putro	8	8	10	7	6
2	A2	Aditya Bagus Suwito	9	9.5	8	7	7
3	A3	Aditya Fahrozi	8	9.5	9	7	8
4	A4	Aap Pajo	7	9.5	8	9	8
5	A5	Cindy Pracella	9	9.5	9	7	8
6	A6	Eveline Putri Saswita	9	8	9	9	8
7	A7	Dzaki Justin	9	8	10	7	8
8	A8	Fahri Ramadhan	9	9.5	10	9	7
9	A9	Mabrur Khalid	8	7	9	9	7
10	A10	Mevia Putri	8	7	8	9	8

Dan menunjukkan perhitungan nilai rating kinerja yang telah dinormalisasikan.

Rating Kinerja Ternormalisasi (r_{ij})

No	Alternatif	nama	Kriteria				
			Absensi	Masa Kerja	Pendidikan	Kedisiplinan	Kejujuran
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Agung Putro	0.3002	0.2938	0.3501	0.2746	0.252
2	A2	Aditya Bagus Suwito	0.3378	0.3489	0.2801	0.2746	0.294
3	A3	Aditya Fahrozi	0.3002	0.3489	0.3151	0.2746	0.336
4	A4	Aap Pajo	0.2627	0.3489	0.2801	0.353	0.336
5	A5	Cindy Pracella	0.3378	0.3489	0.3151	0.2746	0.336
6	A6	Eveline Putri Saswita	0.3378	0.2938	0.3151	0.353	0.336
7	A7	Dzaki Justin	0.3378	0.2938	0.3501	0.2746	0.336
8	A8	Fahri Ramadhan	0.3378	0.3489	0.3501	0.353	0.294
9	A9	Mabrur Khalid	0.3002	0.2571	0.3151	0.353	0.294
10	A10	Mevia Putri	0.3002	0.2571	0.2801	0.353	0.336

Serta menunjukkan perhitungan nilai rating bobot yang telah dinormalisasikan.

Rating Bobot Ternormalisasi(y_{ij})

No	Alternatif	nama	Kriteria				
			Absensi	Masa Kerja	Pendidikan	Kedisiplinan	Kejujuran
			C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	Agung Putro	0.6004	0.8814	1.4004	1.373	0.756
2	A2	Aditya Bagus Suwito	0.6756	1.0467	1.1204	1.373	0.882
3	A3	Aditya Fahrozi	0.6004	1.0467	1.2604	1.373	1.008
4	A4	Aap Pajo	0.5254	1.0467	1.1204	1.765	1.008
5	A5	Cindy Pracella	0.6756	1.0467	1.2604	1.373	1.008
6	A6	Eveline Putri Saswita	0.6756	0.8814	1.2604	1.765	1.008
7	A7	Dzaki Justin	0.6756	0.8814	1.4004	1.373	1.008
8	A8	Fahri Ramadhan	0.6756	1.0467	1.4004	1.765	0.882
9	A9	Mabrur Khalid	0.6004	0.7713	1.2604	1.765	0.882
10	A10	Mevia Putri	0.6004	0.7713	1.1204	1.765	1.008

Kemudian didapat hasil perhitungan matriks solusi ideal positif dan negatif.

Solusi Ideal positif (A^+)					
Kriteria					
Absensi	Masa Kerja	Pendidikan	Kedisiplinan	Kejujuran	
y_1^+	y_2^+	y_3^+	y_4^+	y_5^+	
0.8756	1.0467	1.4004	1.765	1.008	

Solusi Ideal Negatif (A^-)					
Kriteria					
Absensi	Masa Kerja	Pendidikan	Kedisiplinan	Kejujuran	
y_1^-	y_2^-	y_3^-	y_4^-	y_5^-	
0.5254	0.7713	1.1204	1.373	0.756	

Sehingga dapat ditentukan perhitungan jarak terdekat (positif) dan jarak terjauh (negatif).

Jarak positif (D_1^+)				
No	Alternatif	Nama	D	
1	A1	Agung Putro	0.500147	
2	A2	Aditya Bagus Suwito	0.497906	
3	A3	Aditya Fahrozi	0.422988	
4	A4	Aap Paijo	0.317742	
5	A5	Cindy Pracella	0.41625	
6	A6	Eveline Putri Saswita	0.21662	
7	A7	Dzaki Justin	0.425427	
8	A8	Fahri Ramadhan	0.126	
9	A9	Mabrur Khalid	0.342018	
10	A10	Mevia Putri	0.399875	

Jarak negatif (D_1^-)				
No	Alternatif	Nama	D	
1	A1	Agung Putro	0.310076	
2	A2	Aditya Fahrozi	0.407548	
3	A3	Aap Paijo	0.54271	
4	A4	Cindy Pracella	0.42782	
5	A5	Eveline Putri Saswita	0.522466	
6	A6	Dzaki Justin	0.422027	
7	A7	Fahri Ramadhan	0.568834	
8	A8	Mabrur Khalid	0.441752	
9	A9	Mevia Putri	0.473618	
10	A10	Aditya Bagus Suwito	0.313696	

Nilai Preferensi (V_i)				
No	Alternatif	Nama	V	
1	A1	Agung Putro	0.2776455010183	
2	A2	Aditya Bagus Suwito	0.31550113577008	
3	A3	Aditya Fahrozi	0.47911912084431	
4	A4	Aap Paijo	0.74373881269081	
5	A5	Cindy Pracella	0.51162038169738	
6	A6	Eveline Putri Saswita	0.85261337494308	
7	A7	Dzaki Justin	0.49384457723928	
8	A8	Fahri Ramadhan	0.95617042845642	
9	A9	Mabrur Khalid	0.62476502945392	
10	A10	Mevia Putri	0.58217130589203	

Setelah melalui semua proses perhitungan didapatkan hasil akhir berupa nilai alternative setiap pegawai. Dilihat hasil tertinggi didapatkan oleh Alternatif 7 bernama Fahri Ramadhan dengan jumlah nilai 0.9561 diikuti Alternatif 6 Eveline P. S. dengan nilai 0.8526 dan tertinggi ketiga Alternatif 4, Aap Paijo dengan nilai 0.7437.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan penerapan metode TOPSIS berhasil mendapatkan keputusan tentang pegawai teladan. Pada contoh pengujian yang dilakukan, diperoleh kandidat pegawai teladan dari alternatif ke-7 atas nama Fahri Ramadhan dengan nilai 0.9561. Hasil perhitungan sistem telah divalidasi dengan perhitungan manual didapatkan hasil yang sama, dan dapat dikatakan bahwa sistem yang telah menerapkan metode TOPSIS untuk menentukan pegawai teladan telah berjalan dengan baik dan sesuai.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya bisa melakukan perbandingan metode antara TOPSIS (Technique for Others Preferene Similarity to Ideal Solution) dengan metode lainnya yang dirasa memadai untuk proses seleksi pegawai. Hal ini dilakukan untuk mengetahui metode mana yang lebih efektif untuk melakukan seleksi pada calon pegawai teladan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. H. Firdaus, G. Abdillah, and F. Renaldi, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Ahp Dan Topsis,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2016, no. Sentika, pp. 2089– 9815, 2016.
- [2] A. Zaki, D. Setiyadi, and F. N. Khasanah, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process,” *PIKSEL Penelit. Ilmu Komput. Sist. Embed. Log.*, vol. 6, no. 1, pp. 75–84, 2018.
- [3] F. Riandari, P. M. Hasugian, and I. Taufik, “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode TOPSIS Dalam Memilih Kepala Departemen Pada Kantor Balai Wilayah Sungai Sumatera II Medan,” *J. Inform. Pelita Nusantara*, vol. Vol. 2, no. 1, pp. 6–13, 2017.
- [4] A. R. Laisouw, S. Lutfi, and F. Tempola, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH),” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 18, no. 1, pp. 17–29, 2019.
- [5] H. Agung and R. Ricky, “Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Siswa Teladan Menggunakan Metode Topsis,” *J. Ilm. FIFO*, vol. 8, no. 2, p. 112, 2016.
- [6] J. N. Sitompul and B. Regar, “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web,” *Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. Volume 3, no. 2, pp. 74–80, 2019.
- [7] F. A. Rizal and J. S. Wibowo, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Technique for Order for By Similarity To Ideal Solutisistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Technique for Order for By Similarity To Ideal,” *SINTAK* 2018, pp. 289–294, 2018.
- [8] M. Ibrahim, “Sistem Pendukung Keputusan Pengajuan dan Penilaian Beasiswa Berbasis Website Menggunakan Metode TOPSIS,” *J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 2, no. 1, p. 22, 2018.
- [9] Sriani and R. A. Putri, “Analisa Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Topsis Untuk Sistem Penerimaan Pegawai Pada Sma Al Washliyah Tanjung Morawa,” *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 02, no. April, pp. 40–46, 2018.
- [10] N. I. Hendri Mahmud Nawawi, Herlan Sutisna, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Kendaraan Roda Dua Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus PT. Central Sentosa Finance Ciamis),” *J. Infokar*, vol. 1, no. 23, pp. 301–316, 2019.
- [11] F. Riandari, P. M. Hasugian, dan I. Taufik, “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode TOPSIS Dalam Memilih Kepala Departemen Pada Kantor Balai Wilayah Sungai Sumatera II Medan,” *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, vol. Vol. 2, no. 1, hal. 6–13, 2017.
- [12] H. T. Sigit dan D. A. Permana, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Simple Additive Weighting,” *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 4, no. 1, hal. 1–17, 2017.