

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Sales Terbaik Menggunakan Metode Saw-Topsis

Dicky Lee^a, Gusrianty^b

^aIsntitut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No. 78-88, Pekanbaru, dickylee@student.pelitaindonesia.ac.id

^bInstitut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No. 78-88, Pekanbaru, gusrianty@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 2 Mei 2021

Revisi Akhir: 28 Agustus 2021

Diterbitkan Online: 30 Agustus 2021

KATA KUNCI

Sistem Pendukung Keputusan, Sales, SAW, TOPSIS.

KORESPONDENSI

gusrianty@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

A B S T R A C T

PT. Calispo Jaya Abadi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang Distributor Sparepart motor merek Aspira dan Federal. Dengan begitu dibutuhkan salesman sebagai ujung tombak untuk meningkatkan penjualan dan profitabilitas dan loyalitas pelanggan melalui tenaga penjual yang unggul. Untuk memberikan semangat pada sales dalam meningkatkan penjualan, PT.Calispo Jaya Abadi membuat apresiasi untuk sales terbaik setiap bulannya berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan perusahaan. Sampai saat ini penilaian masih bersifat manual dalam penilaian dan dapat mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan, membuat tidak akurat dalam penilaian sales terbaik yang akan menimbulkan rasa kecewa dari sales sehingga menurunkan kinerjanya karena merasa kurang adil. Karena itu, dibutuhkan sebuah sistem penilaian sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keputusan dalam pemilihan sales terbaik yang terpilih tanpa adanya kesalahan dalam perhitungan, penilaian dalam pemilihan sales terbaik. Dengan dibangunnya SPK Pemilihan Sales Terbaik ini akan mempermudah dan menghemat waktu dalam perhitungan dan Dapat disimpulkan bahwa metode SAW - TOPSIS dapat diterapkan dan dapat dijadikan alternatif untuk sistem pendukung keputusan dalam pemilihan sales terbaik di PT. Calispo Jaya Abadi..

1. PENDAHULUAN

PT. Calispo Jaya Abadi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang Distributor Sparepart motor merek Aspira dan Federal. Dengan begitu dibutuhkan salesman sebagai ujung tombak untuk meningkatkan penjualan dan profitabilitas dan loyalitas pelanggan melalui tenaga penjual yang unggul. Salesman bertugas untuk melakukan kegiatan tawar - menawarkan, mendistribusikan, dan mencari pesanan penjualan atas produk dan jasa, termasuk menyampaikan informasi kepada konsumen. Untuk memberikan semangat pada sales dalam meningkatkan penjualan, PT.Calispo Jaya Abadi membuat apresiasi untuk sales terbaik setiap bulannya berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan perusahaan. Ada juga beberapa kriteria yang diperlukan dalam pemilihan sales terbaik diantaranya penilaian kehadiran/absen, penjualan, kerjasama, perilaku, penguasaan pekerjaan dan PDCA (*Plan, Do, Check, Action*).

Sampai saat ini penilaian masih bersifat manual dalam penilaian dan dapat mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan, membuat tidak akurat dalam penilaian sales terbaik yang akan menimbulkan rasa kecewa dari sales sehingga menurunkan kinerjanya karena merasa kurang adil. Karena itu, dibutuhkan sebuah sistem penilaian sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keputusan dalam

pemilihan sales terbaik yang terpilih tanpa adanya kesalahan dalam perhitungan, penilaian dalam pemilihan sales terbaik. Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menjadi referensi dalam penelitian ini, yaitu: Penelitian dengan judul "Sistem Penunjang Keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) pada PT. Primasolusi Informatika Nusantara" Dengan menggunakan metode AHP, eigenvector yang didapat untuk kriteria KPI dengan nilai 0,5710, Weekly report dengan nilai 0,3326 dan nilai presensi dengan nilai 0,0962. Kriteria terpenting dalam penelitian ini adalah kriteria KPI[1]. Penelitian dengan Judul "Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan siswa berprestasi dengan menggunakan perbandingan metode AHP-TOPSIS dan SAW-TOPSIS (STUDI KASUS : SMKN 1 KEDAWUNG CIREBON)" Pada AHP-TOPSIS penyelesaiannya dilakukan perbandingan berpasangan antara kriteria satu dengan kriteria lain, sedangkan pada SAW-TOPSIS dilakukan penilaian secara sederhana yaitu penilaian kriteria terhadap keadaan alternatif yang kemudian hasil tersebut dinormalisasikan, sedangkan proses akhir perbandingan kedua metode tersebut sama-sama menggunakan metode TOPSIS[2]. Penelitian dengan Judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Terbaik" Sistem pendukung keputusan pemilihan sales terbaik menggunakan 5 kriteria yaitu kriteria penjualan perdana, penjualan voucher, pelayanan, perilaku, dan absensi dari sales setiap bulan[3].

Penelitian dengan Judul “Metode *Analytical Hierarchy Process* Pemilihan Karyawan Sales Terbaik Pada PT Bakul Impor Jaya Bekasi” Dengan diterapkannya sistem pendukung keputusan ini, perusahaan bisa melakukan penilaian dengan lebih objektif dengan perbandingan silang (matriks) pada metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).[4]

Dengan begitu, Ada beberapa metode dalam membangun sistem pemilihan sales terbaik, Namun penulis ingin menggunakan metode SAW-Topsis dalam menentukan sales terbaik, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sendiri sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Sedangkan *Technique for order preference by similarity to ideal solution* (TOPSIS) menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Oleh karena itu, penulis akan membuat Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Terbaik dengan menggunakan Metode SAW-TOPSIS dengan tujuan agar mempermudah dalam pemilihan sales terbaik yang lebih efektif dan efisien, Adapun kriteria yang di gunakan dalam penilaian dan perhitungan di PT.Calispo Jaya Abadi yaitu kehadiran/absen, penjualan, kerja sama, perilaku, penguasaan pekerjaan dan PDCA (*Plan, Do, Check, Action*).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat[5]. SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik[6]. Sistem ini merupakan suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pegambil keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur[7]. Agar mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi, lengkap pada halhal penting, dan mudah berkomunikasi dengannya[8]. SPK dapat digambarkan sebagai sistem yang berkemampuan mendukung analisis ad hoc data, dan pemodelan keputusan, berorientasi keputusan, orientasi perencanaan masa depan, dan digunakan pada saat-saat yang tidak biasa.[9]

2.2. Metode SAW

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif di

semua atribut[10]. Adapun rumus dari metode SAW, sebagai berikut :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika Atribut J adalah Keuntungan (Benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika Atribut J adalah Biaya (Cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Dimana :

Rij = rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai (i=,2,...m)

Maxi = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Mini = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom

Xij = Baris dan kolom dari matriks.

Rumus untuk mencari nilai preferensi untuk setiap alternatif adalah sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Dimana:

Vi = Nilai akhir dari alternatif

Wj = Bobot yang telah ditentukan

Rij = Normalisasi Matriks

2.3. Metode TOPSIS

Technique for Order Performance of Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) merupakan salah satu sistem pendukung keputusan multikriteria. TOPSIS mempunyai prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan mempunyai jarak terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak *Euclidean* (jarak antara dua titik) untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif. Berikut adalah langkah-langkah metode Topsis :

- Rangking Tiap Alternatif TOPSIS membutuhkan ranking kinerja setiap alternatif Ai pada setiap kriteria Cj yang ternormalisasi yaitu :

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (3)$$

- Matriks keputusan ternormalisasi terbobot

$$y_{ij} = w_j \times r_{ij} \quad (4)$$

- Solusi ideal positif A+ dan solusi ideal negatif A- dapat ditentukan berdasarkan ranking bobot ternormalisasi (yij) sebagai berikut :

$$\begin{aligned} A^+ &= (y_{1+}, y_{2+}, \dots, y_{n+}); \\ A^- &= (y_{1-}, y_{2-}, \dots, y_{n-}); \end{aligned} \quad (5)$$

- Jarak Dengan Solusi Ideal

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (Y_j^+ - Y_{ij})^2} \quad (6)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (Y_{ij} - Y_j^-)^2} \quad (7)$$

Nilai Preferensi Untuk Setiap Alternatif Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \quad (8)$$

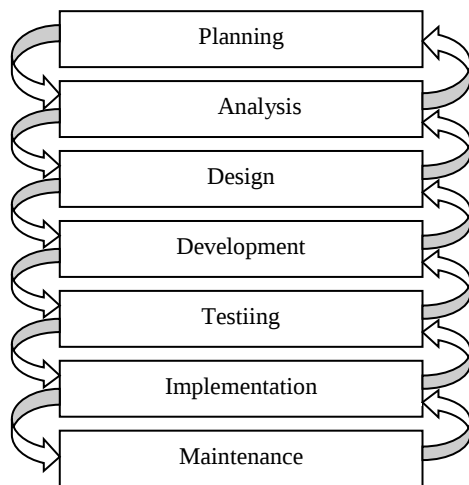
Nilai V_i yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif A_i lebih dipilih.

Metode TOPSIS memiliki keuntungan sebagai berikut [10]:

- Metode Topsis merupakan salah satu metode yang simple dan konsep rasional yang mudah dipahami.
- Metode Topsis mampu untuk mengukur kinerja relatif dalam membentuk form matematika sederhana

3. METODOLOGI

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*). Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Waterfall Model atau Classic Life Cycle merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Menurut Bassil (2012) disebut waterfall karena tahap demi tahap yang harus dilalui menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. SDLC adalah siklus pengembangan sistem, yang terdiri dari beberapa tahapan-tahapan yaitu Planning(Rencana), Analysis (Analisa), Design (Desain), Development, Testing, Implementation (Implementasi) dan Maintenance. Adapun fungsi dari tahapan – tahapan tersebut sebagai berikut :



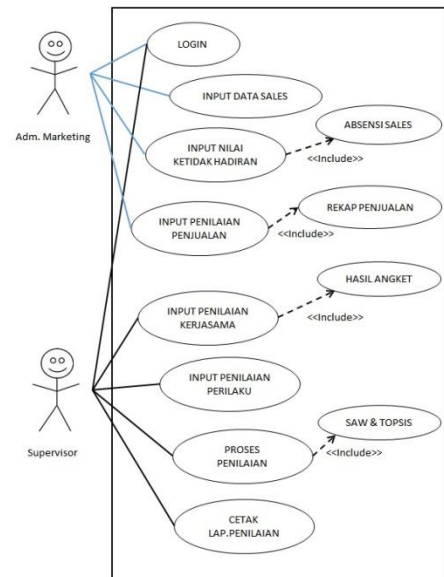
Gambar 1. System Development Life Cycle

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1. Usecase Diagram

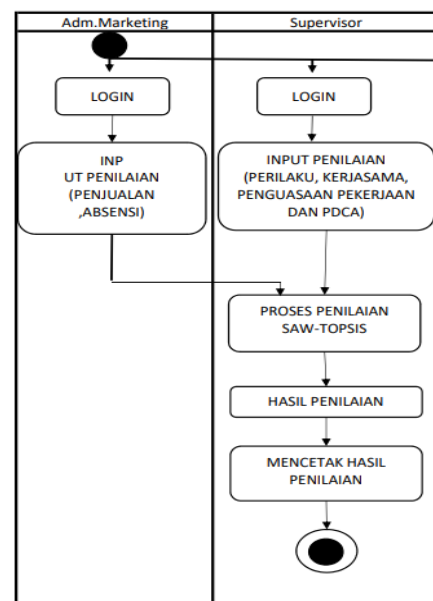
Usecase menyatakan kejadian yang dilakukan aktor terhadap sistem dimana aktor utama adalah Adm.Marketing, Supervisor. Gambar 2 menggambarkan rancangan use case diagram sistem baru dimana Adm.Marketing dan Supervisor akan login ke sebuah aplikasi kemudian adm.marketing dan Supervisor akan melakukan penginputan nilai kemudian supervisor akan melakukan proses penilaian sales menggunakan metode saw-topsis kemudian cetak lap.penilaian tersebut.



Gambar 2. Usecase Diagram

4.1.2. Activity Diagram

Aktifitas yang terjadi pada Gambar 3 menunjukkan aliran kerja yang terdapat pada sistem perusahaan yang baru. Terlihat ada start state berupa simbol lingkaran kecil berwarna hitam yang menunjukkan awal aktifitas sistem.



Gambar 3. Activity Diagram

4.2. Pembahasan

4.2.1. Data Alternatif

Data Alternatif adalah suatu data yang penting dalam sistem pendukung keputusan, dimana data alternatif ini adalah data sales yang nantinya digunakan dalam penilaian sales terbaik. Berikut adalah data alternative yang terdapat pada Tabel 1 yaitu data alternatif pemilihan sales terbaik.

Tabel 1 : Tabel Data Alternatif Pemilihan Sales Terbaik

ID	Nama Sales	Alamat	No.Hp
1	Andi Siagian	Jl. *****	0852XXXXXX
2	Andy	Jl. *****	0852XXXXXX

3	Eko Susilo	Jl. *****	0852XXXXXX
4	Indra Sawi	Jl. *****	0852XXXXXX
5	Jumin	Jl. *****	0852XXXXXX
6	Juprizal	Jl. *****	0852XXXXXX
7	Jutomi	Jl. *****	0852XXXXXX
8	Nila Wati	Jl. *****	0852XXXXXX
9	Rico	Jl. *****	0852XXXXXX
10	Sandi	Jl. *****	0852XXXXXX
11	Yana	Jl. *****	0852XXXXXX

4.2.2. Kriteria & Bobot

Bobot setiap kriteria diberikan dengan simbol W yang dimana setiap kriteria memiliki tingkat kepentingan dan memiliki range nilai dari Sangat Buruk, Buruk, Cukup, Baik, Sangat Baik dan range tersebut memiliki nilai dari 1 sampai dengan 5. Berikut kriteria dan bobot yang ditampilkan dalam bentuk tabel.

Tabel 2 : Tabel Data Penilaian Kriteria

Kriteria	Keterangan	Nilai	Nilai Konversi	Tingkat Kepentingan/Bobot
Penjualan	Sangat Baik	86>		3
	Baik	71-85%		
	Cukup	51-70%		
	Buruk	31-50%		
	Sangat Buruk	0-30%		
Absensi	Sangat Baik	0 - 2	5	2
	Baik	3 - 5	4	
	Cukup	6 - 7	3	
	Buruk	8	2	
	Sangat Buruk	>8	1	
Perilaku	Sangat Baik	86-100	5	1
	Baik	71-85	4	
	Cukup	51-70	3	
	Buruk	31-50	2	
	Sangat Buruk	0-30	1	
Kerja Sama	Sangat Baik	86-100	5	1
	Baik	71-85	4	
	Cukup	51-70	3	
	Buruk	31-50	2	
	Sangat Buruk	0-30	1	
Penguasaan Pekerjaan	Sangat Baik	86-100	5	2
	Baik	71-85	4	
	Cukup	51-70	3	
	Buruk	31-50	2	
	Sangat Buruk	0-30	1	
PDCA	Sangat Baik	86-100	5	1
	Baik	71-85	4	
	Cukup	51-70	3	
	Buruk	31-50	2	
	Sangat Buruk	0-30	1	

4.2.3. Konversi Nilai

Pada Tabel 3 merupakan data sebelum dikonversikan dalam bentuk nilai, Dimana untuk penilaian pada kriteria perilaku, Absensi, Kerjasama, Penguasaan Pekerjaan dan PDCA masih berupa kata. Sedangkan pada Tabel 4 merupakan data sesudah konversi dalam bentuk nilai.

Tabel 3 : Tabel Data Penilaian Sebelum Dikonversi

Nama Sales	Penjualan (%)	Perilaku	Absensi	Kerja Sama	P.Kerja	PDCA
Andi Siagian	61,67	80	1	75	85	51
Andy	39,9	75	2	88	85	71
Eko Susilo	46,55	70	6	65	85	65
Indra Sawi	60,05	71	3	76	85	60
Jumin	181,8	65	6	55	71	65
Juprizal	61,67	85	6	78	75	70
Jutomi	60,89	85	4	86	85	66
Nila Wati	73,46	85	5	96	84	64
Rico	60	51	2	89	80	63
Sandi	77,26	76	1	90	81	62
Yana	83,79	83	3	95	75	65

Pada Tabel 4 merupakan tabel data penilaian yang telah dikonversi sesuai dengan range nilai yang telah ditentukan pada tabel 2 yaitu tabel bobot dan kriteria.

Tabel 4 : Tabel Data Penilaian Setelah Dikonversi

Nama Sales	Penjualan	Perilaku	Absensi	K.S am	P.Ke rja	PDC A
Andi Siagian	61,67	4	5	4	4	3
Andy	39,9	4	5	5	4	4
Eko Susilo	46,55	3	3	3	4	3
Indra Sawi	60,05	4	4	4	4	3
Jumin	181,8	3	3	3	4	3
Juprizal	61,67	4	3	4	4	3
Jutomi	60,89	4	4	5	4	3
Nila Wati	73,46	4	4	5	4	3
Rico	60	3	5	5	4	3
Sandi	77,26	4	5	5	4	3
Yana	83,79	4	4	5	4	3

4.2.4. Normalisasi Matrik (SAW)

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Adapun perhitungan normalisasi matriks, sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 r_{i1} &= \frac{61,67}{\max(61,67, 39,90, 46,55, 60,05, 181,80, 61,67, 73,46, 60, 77,26, 83,79)} \\
 &= 0,34 \\
 r_{i2} &= \frac{39,9}{\max(61,67, 39,90, 46,55, 60,05, 181,80, 61,67, 73,46, 60, 77,26, 83,79)} \\
 &= 0,22
 \end{aligned}$$

Tabel 5 : Tabel Hasil Normalisasi Matrik

Nama Sales	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Andi Siagian	0,34	1	1	0,8	1	0,75
Andy	0,22	1	1	1	1	1
Eko Susilo	0,26	0,75	0,6	0,6	1	0,75
Indra Sawi	0,33	1	0,8	0,8	1	0,75
Jumin	1	0,75	0,6	0,6	1	0,75
Juprizal	0,34	1	0,6	0,8	1	0,75
Jutomi	0,33	1	0,8	1	1	0,75
Nila Wati	0,40	1	0,8	1	1	0,75
Rico	0,33	0,75	1	1	1	0,75
Sandi	0,42	1	1	1	1	0,75
Yana	0,46	1	0,8	1	1	0,75

4.2.5. Menentukan Matriks Terbobot (TOPSIS)

Tahap selanjutnya adalah hasil perhitungan normalisasi matrik, yang dimana nilai pada Tabel 5 digunakan untuk mendapatkan hasil dari matrik terbobot.

Tabel 6 : Tabel Data Hasil Perhitungan Normalisasi Terbobot

Nama Sales	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Andi Siagian	1,02	2	1	0,8	2	0,75
Andy	0,66	2	1	1	2	1
Eko Susilo	0,78	1,5	0,6	0,6	2	0,75
Indra Sawi	0,99	2	0,8	0,8	2	0,75
Jumin	3,00	1,5	0,6	0,6	2	0,75
Juprizal	1,02	2	0,6	0,8	2	0,75
Jutomi	0,99	2	0,8	1	2	0,75
Nila Wati	1,20	2	0,8	1	2	0,75
Rico	0,99	1,5	1	1	2	0,75
Sandi	1,26	2	1	1	2	0,75
Yana	1,38	2	0,8	1	2	0,75

Pada Tabel 6 yaitu tabel data hasil perhitungan normalisasi terbobot didapat dari nilai normalisasi matriks setiap kriteria dikali dengan nilai bobot tiap kriteria yang telah ditentukan sebelumnya pada tabel 2 yaitu tabel kriteria dan bobot.

4.2.6. Menentukan Matriks Solusi Ideal Positif dan Ideal Negatif (TOPSIS)

Solusi ideal positif sendiri diartikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut. Adapun perhitungan dalam menentukan matriks solusi ideal dan positif, sebagai berikut :

$$A1+=\text{Max}(1,02;0,66;0,78;0,99;3,00;1,02;0,99;1,20;0,99;1,26;1,38)=3,00$$

$$A2+=\text{Max}(2,00;2,00;1,50;2,00;1,50;2,00;2,00;2,00;1,50;2,00;2,00)=2,00$$

$$A1=\text{Min}(1,02;0,66;0,78;0,99;3,00;1,02;0,99;1,20;0,99;1,26;1,38)=0,66$$

$$A2=\text{Min}(2,00;2,00;1,50;2,00;1,50;2,00;2,00;2,00;1,50;2,00;2,00)=1,50$$

Pada Tabel 4.7 yaitu tabel solusi ideal positif dan negative didapat dari hasil nilai matriks terbobot, setiap nilai alternative setiap kriteria di cari nilai max dan min untuk mendapatkan nilai solusi positif dan negatif.

Tabel 7 : Tabel Solusi Ideal Positif dan Negatif

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
SOLUSI IDEAL POSITIF	3,00	2	1	1	2	1
SOLUSI IDEAL NEGATIF	0,66	1,5	0,6	0,6	2	0,75

4.2.7. Menghitung Separasi dan Nilai Preferensi (TOPSIS)

Perhitungan dibawah ini adalah perhitungan untuk mendapatkan nilai preferensi yang dimana dihitung dari nilai solusi ideal positif dan negative.

$$S1+=\sqrt{\left(\frac{(3-1,02)^2+(2-2)^2+(1-1)^2+(1-0,8)^2}{(2-2)^2+(1-0,75)^2}\right)}$$

$$=\sqrt{(1,98+0+0+0,2+0+0,25)^2}$$

$$\sqrt{2+0+0+0,04+0+0,06}$$

$$=\sqrt{4,02}=2,00$$

$$S1-=\sqrt{\left(\frac{(0,66-1,02)^2+(1,5-2)^2+(0,6-1)^2+(0,6-0,8)^2}{(2-2)^2+(0,75-0,75)^2}\right)}$$

$$=\sqrt{-(0,36+0,5+0,4+0,2+0+0)^2}$$

$$=\sqrt{0,13+0,25+0,16+0,04+0+0}$$

$$=\sqrt{0,58}=0,76$$

Tabel 8 : Tabel Hasil Nilai Preferensi

S1+	2,00	S1-	0,76
S2+	2,34	S2-	0,8
S3+	2,36	S3-	0,10
S4+	2,04	S4-	0,65
S5+	0,79	S5-	2,34
S6+	2,04	S6-	0,65
S7+	2,03	S7-	0,75
S8+	1,83	S8-	0,86
S9+	2,08	S9-	0,66
S10+	1,76	S10-	0,95
S11+	1,65	S11-	0,98

$$C1=0,76/(0,76+2,00)=0,28$$

$$C2=0,8/(0,8+2,34)=0,25$$

$$C3=0,10/(0,10+2,36)=0,27$$

$$C4=0,10/(0,10+2,36)=0,04$$

$$C5=2,34/(2,34+0,79)=0,75$$

$$C6=0,65/(0,65+2,04)=0,24$$

$$C7 = 0,75 / (0,75 + 2,03) = 0,27$$

$$C8 = 0,86 / (0,86 + 1,83) = 0,32$$

$$C9 = 0,66 / (0,66 + 2,08) = 0,24$$

$$C10 = 0,95 / (0,95 + 1,76) = 0,35$$

$$C11 = 0,98 / (0,98 + 1,65) = 0,37$$

Dari hasil perhitungan pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai terbesar adalah C5 bernilai 0,75, dimana sales terbaik yang terpilih ialah Jumin.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan dari hasil penelitian :

1. Dengan dibangunnya SPK Pemilihan Sales Terbaik ini akan mempermudah dan menghemat waktu dalam perhitungan.
2. Dapat disimpulkan bahwa metode SAW - TOPSIS dapat diterapkan dan dapat dijadikan alternatif untuk sistem pendukung keputusan dalam pemilihan sales terbaik di PT. Calispo Jaya Abadi.

5.2. Saran

Sebagai akhir dari penelitian ini, peneliti ingin memberi beberapa saran dengan harapan dapat bermanfaat bagi pengguna sistem ini, dimana saran yang dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Agar Sistem dalam penginputan data sales dapat berjalan dengan baik, maka disarankan penginputannya dimulai dari adm.marketing sebelum diinput oleh supervisor.
2. Perlunya pelatihan untuk user dalam penggunaan sistem baru ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. A. Hidayati, S. Informasi, F. T. Informasi, U. B. Luhur, P. Utara, and K. Lama, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dan Simple Additive Weighting (Saw) Pada Pt . Primasolusi Informatika Nusantara," *J. IDEALIS*, vol. 1, pp. 444–452, 2018.
- [2] A. Mu, "濟無No Title No Title," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [3] V. C. Hardita, E. Utami, and E. T. Luthfi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Terbaik," *Creat. Inf. Technol. J.*, vol. 5, no. 2, p. 138, 2019, doi: 10.24076/citec.2018v5i2.177.
- [4] Y. Rahmawati, "Metode Analytical Hierarchy Process Pemilihan Karyawan Sales Terbaik Pada PT Bakul Impor Jaya Bekasi," vol. 3, no. 2, pp. 161–172, 2019.
- [5] D. C. Hartini, E. L. Ruskan, and A. Ibrahim, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Palembang Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," *J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 546–565, 2013.
- [6] A. Daini Udda Siregar and N. Astuti Hasibuan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Marketing Terbaik di PT. Alfa Scorph Menggunakan Metode COPRAS," *J. Sist. Komput. dan Inform. Hal*, vol. 2, no. 1, pp. 62–68, 2020, doi: 10.30865/json.v2i1.2455.
- [7] G. Gusrianty, D. Oktarina, and W. J. Kurniawan, "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Promethee Untuk Menentukan Kepuasan Pelanggan Penjualan Sepeda Motor Bekas," *Sistemasi*, vol. 8, no. 1, p. 62, 2019, doi: 10.32520/stmsi.v8i1.419.
- [8] M. N. A. Julianto Lemantara, Noor Akhmad Setiawan, "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP dan Promethee," *Jnteti*, vol. 2, no. 4, pp. 20–28, 2013.
- [9] K. Safitri and F. Tinus Waruwu, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN BERPRESTASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIEARARCHY PROCESS (Studi Kasus : PT.Capella Dinamik Nusantara Takengon)," vol. 1, no. 1, pp. 12–16, 2017.
- [10] A. P. Windarto, "IMPLEMENTASI METODE TOPSIS DAN SAW DALAM MEMBERIKAN REWARD PELANGGAN," *KLIK - Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 1, p. 88, 2017, doi: 10.20527/klik.v4i1.73.