

**NASKAH PUBLIKASI (*MANUSCRIPT*)**

**ANALISIS PERBANDINGAN METODE SMART DAN TOPSIS  
DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK SAMSAT INDUK KOTA  
SAMARINDA**

***ANALYSIS COMPARATIVE OF SMART AND TOPSIS METHOD IN  
SELECTING THE BEST EMPLOYEES OF SAMSAT INDUK IN  
SAMARINDA CITY***

**Akhmad Maulana<sup>1)</sup>, Arbansyah<sup>2)</sup>, Asslia Johar Latipah<sup>3)</sup>**



**DISUSUN OLEH :**

**AKHMAD MAULANA**

**1911102441144**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
SAMARINDA  
2023**

**Naskah Publikasi (*Manuscript*)**

**Analisis Perbandingan Metode SMART dan TOPSIS dalam  
Pemilihan Karyawan Terbaik SAMSAT Induk Kota  
Samarinda**

***Analysis Comparative of SMART and TOPSIS Method in  
Selecting the Best Employees of SAMSAT Induk in  
Samarinda City***

**Akhmad Maulana<sup>1)</sup>, Arbansyah<sup>2)</sup>, Asslia Johar Latipah<sup>3)</sup>**



**Disusun Oleh :**

**Akhmad Maulana**

**1911102441144**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
SAMARINDA  
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

***Analysis of the Comparison of SMART and TOPSIS  
Method Application in Selecting The Best  
Employees at the Main Samsat In Samarinda City  
Study Case: Main Samsat Of Samarinda City***

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH:

Akhmad Maulana

1911102441144

Dosen Pembimbing



Arbansyah, S.Kom, M.TI

NIDN. 1118019203

Dosen Penguji



Asslia Johar Latipah, S.Kom, M.Cs

NIDN. 1124098902

Dekan



Prof. Ir. Sariito, MT., Ph.D

NIDN. 0610116204

Ketua Program Studi



Asslia Johar Latipah, S.Kom, M.Cs

NIDN. 1124098902

# ANALISIS PERBANDINGAN METODE SMART DAN TOPSIS DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK SAMSAT INDUK KOTA SAMARINDA

Akhmad Maulana<sup>1</sup>, Arbansyah<sup>2</sup>, Asslia Johar Latipah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur  
Jl. Ir. H. Juanda No. 15 Sidodadi Samarinda, Indonesia  
E-mail : [1911102441144@umkt.ac.id](mailto:1911102441144@umkt.ac.id), [arb381@umkt.ac.id](mailto:arb381@umkt.ac.id), [arj1722@umkt.ac.id](mailto:arj1722@umkt.ac.id),

## ABSTRAK

Samsat atau Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap Adalah sistem Administrasi yang bergerak di bidang pelayanan masyarakat, yang berfokus pada pajak Kendaraan, baik kendaraan bermotor dan mobil dimana dalam melayani masyarakat secara langsung memerlukan Tenaga kerja yang Kompeten dan bermutu . Pemilihan Karyawan terbaik Di Samsat Induk Kota Samarinda sendiri dilakukan sejak Tahun 2021, dimana dalam penilaiannya belum memiliki Perhitungan yang sistematis, Penelitian Ini adalah membandingkan Nilai Sensitivitas dari Metode SMART dan TOPSIS. Pengumpulan data dilakukan Dengan Kuisisioner, serta Rekap absen. Hasil Uji Sensitivitas sendiri Menyatakan Metode TOPSIS memiliki presentase Sensitivitas yang lebih besar dengan Sensitivitas pertama memiliki Presentase 0.000189 dan Sensitivitas kedua dengan 7.7660, Sedangkan Metode SMART memiliki Presentase -0.0007 dan 6.7501.

**Kata kunci : SMART, TOPSIS, Sensitivitas, Pemilihan Karyawan Terbaik.**

## ABSTRACT

*Samsat, or Integrated One-Roof Administration System, is an administrative system that operates in the field of public services, with a focus on Vehicle taxes for both motorized and non-motorized vehicles. Providing direct services to the public requires competent and high-quality workforce. The selection of the best employees in the main Samsat office in Samarinda City itself has been carried out since 2021, although the assessment process does not yet have a systematic calculation. This research compares the Sensitivity Value of the SMART and TOPSIS methods. Data collection was done through questionnaires and attendance records. The Sensitivity Test results indicate that the TOPSIS method has a higher sensitivity percentage, within the first Sensitivity having a percentage of 0.000189 and the second Sensitivity with 7.7660, while the SMART method has percentages of -0.0007 and 6.7501.*

**Keyword : SMART, TOPSIS, Sensitivity, Selection of Best employees.**

## 1. PENDAHULUAN

SAMSAT atau Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap Adalah sistem Administrasi yang bergerak di bidang pelayanan masyarakat, khususnya dalam pembayaran Pajak Kendaraan, Serta administrasi lainnya seperti Pembayaran pajak kendaraan bermotor (PKB), Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor (BBNKB), Pembayaran Sumbangan Wajib Dana Kecelakaan Lalu Lintas (SWDKLLI), dan angkutan jalan secara terintegrasi dan

terkoordinasi dalam kantor bersama. Samsat Sendiri berada di bawah pengelolaan dari Kepolisian Republik Indonesia (KAPOLRI), yang bekerja sama dengan Dinas pendapatan Daerah (DISPENDA), dan juga PT. JASA RAHARJA [1]. Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik di Samsat Induk kota Samarinda sendiri berdasar pada SK NOMOR : 970/K.43/PENDA-V/2021 Menimbang bahwa dalam rangka peningkatan mutu Pelayanan publik kepada Masyarakat, Maka di perlukan adanya Penghargaan (Reward) dan Hukuman (Punishment) kepada petugas

pelayanan Publik di Lingkungan UPTD PPRD Bapenda Kawasan Kalimantan Timur. Dalam Penelitian Ini akan membahas Pemilihan Karyawan Terbaik SAMSAT Induk Kota Samarinda yang dilakukan dengan membandingkan 2 Metode yaitu Metode SMART dan juga TOPSIS yang selanjutnya melihat Sensitivitas antara 2 metode .

## 2. METODOLOGI

Metodologi penelitian dalam penelitian ini yang pertama adalah Studi pustaka dimana peneliti mencari tinjauan Pustaka serta landasan Teori untuk melakukan Penelitian, Selain Itu Untuk Pengumpulan Data Penulis Melakukan Wawancara kepada instansi terkait mengenai ketersediaan data yang di butuhkan dalam penelitian, dimana hasil dari wawancara ini adalah Penentuan kriteria yang di gunakan dalam penelitian , Penentuan Bobot, Serta Data berupa Rekap Absen dari Januari Hingga Juni tahun 2022 untuk menentukan Kriteria Kedisiplinan, Sedangkan Untuk Kriteria lain seperti Sikap Prilaku dan Tingkat Kepekaan di dapatkan dari Pembuatan Kuisioner, yang di Isi langsung oleh Penanggung jawab untuk pemilihan Karyawan terbaik di intansi Samsat Induk Kota Samarinda. Berikut adalah Pembobotan Serta Kriteria yang digunakan dalam dalam Penelitian :

**Tabel 2. 1 Kriteria dan Bobot**

Nama Kriteria	Bobot
Tingkat Kedisiplinan	25
Tingkat Kepekaan	40
Sikap Prilaku	35
Jumlah	100

Untuk Kriteria Kedisiplinan sendiri memiliki Memiliki Skema perhitungan berbeda dengan kriteria lain yang mendapatkan nilainya melalui pengisian Kuisioner, Berikut adalah Skema Perhitungan Untuk Kriteria Kedisiplinan :

**Tabel 2. 2 Skala Kedisiplinan**

Skala Kedisiplinan
0 =5
1-3 = 4

4-6 = 3
7-9 = 2
>10 = 1

Keterangan:

- 1)Nilai 5 di dapatkan untuk Karyawan yang Selalu hadir selama kisaran Januari-Juni 2022.
- 2)Nilai 4 di berikan kepada karyawan yang memiliki rentang ketidakhadiran 1-3 hari selama 6 bulan masa kerja.
- 3)Nilai 3 di berikan kepada karyawan yang memiliki rentang ketidakhadiran 4-6 hari selama 6 bulan masa kerja.
- 4)Nilai 2 di berikan kepada karyawan yang memiliki rentang ketidakhadiran 7-9 hari selama 6 bulan masa kerja.
- 5)Nilai 1 di berikan kepada karyawan yang memiliki rentang ketidakhadiran 10 hari atau lebih selama 6 bulan masa kerja.

## 3. LANDASAN TEORI

### Metode SMART

Metode SMART(Simple Multi Attribute Rating Technique) Merupakan Teori Pengambilan Keputusan Multi kriteria, yang berteori bahwa setiap alternatif terbagi atas beberapa kriteria yang memiliki nilai dan bobot yang fungsinya untuk memberi gambaran tentang seberapa pentingnya perbandingan antara kriteria satu dan lainnya. Pembobotan sendiri berfungsi sebagai sarana untuk menilai setiap alternatif agar dapat di peroleh alternatif yang terbaik.

Alasan Metode SMART sering digunakan dalam pengambilan keputusan adalah karena kesederhanaanya dalam merespon kebutuhan pengambil keputusan sehingga metode ini memberikan pemahaman masalah yang lebih dapat di terima oleh kalangan pengambil keputusan[2].

### Metode TOPSIS

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan dimana metode ini sendiri mempertimbangkan jarak terhadap solusi ideal, yang mana dalam penggunaannya suatu alternatif yang telah terpilih harus memiliki jarak terdekat dari solusi ideal positif, dan jarak terjauh dari sebuah solusi ideal negatif, kemudian mengambil kedekatan Relatif. Metode TOPSIS sendiri banyak digunakan dalam kasus penyelesaian sebuah pengambilan

keputusan secara praktis. Hal tersebut karena Metode TOPSIS memiliki konsep yang sederhana dan mudah di pahami. Selain alasan itu juga metode TOPSIS sangat Efisien dalam pengompusasiannya serta memiliki kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan. Secara singkat umumnya Metode topsis tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negative[3].

**Analisis Sensitivitas**

Analisis Sensitivitas dalam suatu pengambilan Keputusan adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mencari seberapa sensitif suatu metode pendukung keputusan dalam perubahan rangking, yang bisa di lihat dari penambahan bobot di setiap penerapannya. Dalam Menentukan Sensitivitas biasanya nilai suatu metode dengan presentase perubahan rangking yang lebih tinggi akan di nilai lebih sensitive[4].

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN  
Penerapan Metode SMART**

Berikut adalah langkah-langkah untuk memproses data menggunakan metode SMART[5] :

- 1. Langkah 1 : Melakukan Normalisasi dengan menggunakan rumus

$$\text{Normalisasi bobot} = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (4.1)$$

Keterangan:  
 $w_j$  = bobot suatu Kriteria  
 $\sum w_j$  = Total bobot semua Kriteria.

Kriteria	Bobot	Bobot ternormaisasi
Kedisiplinan	25	0.25
Tingkat Kepekaan	40	0.4
Sikap /Prilaku	35	0.35
Total	100	1

- 2. Langkah 2 : Melakukan perhitungan nilai utility kepada masing-masing kriteria.

$$(\text{Benefit}) u_i(a_i) = \frac{(C_{out_i} - C_{min})}{(C_{max} - C_{min})} 100\% \quad (4.2)$$

$$(\text{Cost}) u_i(a_i) = \frac{(C_{max} - C_{out_i})}{(C_{max} - C_{min})} 100\% \quad (4.3)$$

Keterangan:

$u_i(a_i)$  : Nilai utility kriteria ke-1 untuk kriteria ke-i

$C_{max}$ : Nilai Kriteria Maksimal

$C_{min}$ : Nilai Kriteria Minimal

$C_{out_i}$  : Nilai Kriteria ke-i

**Tabel 2.3 Nilai Alternatif**

No	Alternatif	Kedisiplinan	Tingkat Kepekaan	Sikap prilaku
		Cost	Benefit	Benefit
1	A1	0.21	0.16	0.19
2	A2	0.25	0.12	0.12
3	A3	0.25	0.14	0.18
4	A4	0.24	0.14	0.14
5	A5	0.23	0.17	0.11

Dimana dalam penerapannya jika Atribute kriteria Benefit maka nilai yang di kurangkan pertama adalah nilai kriteria dengan nilai Minimal sebuah kriteria, lalu di bagi dengan hasil pengurangan antara nilai Maksimal dan nilai Minimal dan di kali 100% atau untuk angka desimal di kali 1, Sedangkan untuk Kriteria Cost nilai yang di kurangkan pertama adalah nilai Maksimal dengan nilai kriteria alternatif, lalu di bagi

dengan hasil pengurangan antara nilai Maksimal dan nilai Minimal lalu di kali 100% atau untuk angka desimal di kali 1. Berikut adalah hasil nilai Utilitas:

**Tabel 2. 4 Nilai Utilitas**

No	Alternatif	Kedisiplinan	Tingkat Kepekaan	Sikap prilaku
		Cost	Benefit	Benefit
1	A1	1	0.75	1
2	A2	0	0.75	0.3
3	A3	0	0.5	0.9
4	A4	0.25	0.5	0.5
5	A5	0.5	0.875	0.2

3. Langkah 3 : Menghitung nilai akhir masing-masing.

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m W_j u_i(a_i) \quad (4.4)$$

Keterangan :

$W_j$  = Nilai Bobot Ternormalisasi

$u_i(a_i)$  = Nilai Utilitas

Setelah Mendapatkan nilai akhir untuk setiap Kriteria, hasil yang di dapatkan di jumlahkan untuk masing-masing alternatif, Berikut adalah hasil akhir untuk Metode SMART :

**Table 2. 5 Hasil Akhir Metode SMART**

Sikap Prilaku	Tingkat Kepekaan	Kedisiplinan	Hasil
0.35	0.3	0.25	0.9000
0.105	0.1	0	0.2050
0.315	0.2	0	0.5150
0.175	0.2	0.0625	0.4375
0.07	0.35	0.125	0.5450

Setelah mendapatkan Hasil akhir untuk setiap Alternatif Selanjutnya melakukan Perangkingan , berikut adalah hasil perangkingan Metode SMART :

**Tabel 2. 6 Hasil Perangkingan Metode SMART**

Alternatif	Rangking
A1	1
A15	2
A12	3
A13	4
A5	5
A3	6
A9	7
A16	8
A7	9
A6	10
A14	11
A10	12
A8	13
A4	14
A2	15
A11	16

**Penerapan Metode TOPSIS**

Berikut Adalah Langkah-Langkah dalam pengerjaan Metode TOPSIS[3] :

1. Membuat normalisasi dari matriks keputusan menggunakan.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (4.5)$$

Penjelasan :

Untuk mendapatkan Matriks Keputusan R /r\_ij, maka dilakukan pembagian antara matriks keputusan X\_ij dengan akar dari nilai X\_ij yang telah di kuadratkan X\_ij^2. Jadi bisa di bilang Langkah pertama untuk menentukan nilai matriks keputusan R adalah dengan membuat pembagi dengan mencari akar dari nilai matriks keputusan yang di kuadratkan. Berikut adalah hasil dari Pembagi untuk matriks R :

**Tabel 2. 7 Hasil Akar dari Tiap Kriteria**

Sikap Prilaku	Tingkat Kepekaan	Kedisiplinan
---------------	------------------	--------------

60.7865511	59.44745	96.431322
------------	----------	-----------

Setelah Mendapatkan Hasil akar dari Tiap Kriteria Selanjtnya Hasil Tersebut di Kalikan Dengan Nilai Alternatif Sehingga Mendapatkan hasil Berikut :

**Tabel 2. 8 Matriks Ternormalisasi R**

Sikap Priaku	Tingkat Kepekaan	Kedisiplinan
0.312569	0.269145	0.217772
0.197412	0.201859	0.259252
0.296118	0.235502	0.259252
0.230314	0.235502	0.259252
0.180961	0.285967	0.238512

2. Menentukan Matriks Ternormalisasi Terbobot Y :

$$y_{ij} = w_i \cdot r_{ij} \quad (4.6)$$

Keterangan :

$y_{ij}$  = Nilai Matriks Terbobot Y

$w_i$  = Nilai Bobot Ternormalisasi

$r_{ij}$  = Nilai Matriks R

Persamaan ini sendiri menjelaskan bahwa, nilai Matriks ternormalisasi Terbobot  $y_{ij}$  di dapatkan dari mengkalikan nilai bobot ternormalisasi  $w_i$  dan Nilai Matriks Ternormalisasi  $r_{ij}$ . Berikut adalah hasil nilai Matrik Ternormalisasi Y :

Sikap Priaku	Tingkat Kepekaan	Kedisiplinan
0.10939927	0.107658098	0.05442891
0.069094276	0.080743573	0.064812966
0.103641414	0.094200835	0.064812966
0.080609988	0.094200835	0.064812966
0.063336419	0.114386729	0.059627928

3. Menentukan Solusi Ideal Positif dan Negatif :

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \quad (4.7)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \quad (4.8)$$

Untuk Mencari Nilai Solusi Ideal Positif dan Negatif Sendiri Sangat Tergantung

Pada Atribut tiap Kriteria, Jika Atribut Kriteria adalah (Benefit) maka untuk mendapatkan nilai ideal positif Digunakan nilai Maksimal dari Kriteria tersebut, Jika Kriteria (Cost) maka nilai yang di gunakan adalah nilai Minimal dari Kriteria, Begitupun Sebaliknya Jikalau mencari Nilai Ideal Negatif Jika Kriteria beratribut (Benefit) maka yang digunakan adalah nilai Minimal dari Kriteria, sedangkan Jika Kriteria Cost, maka yang di cari adalah nilai Maksimal.

Berikut adalah Solusi Ideal Positif dan Negatif dari nilai Matriks Terbobot Y :

**Tabel 2. 9 Solusi Ideal Positif**

Sikap Prilaku	Tingkat Kepekaan	Kedisiplinan
0.10939927	0.12111536	0.05442891

Nilai Kriteria Sikap Prilaku Di dapatkan dari nilai maksimal Kriteria Sikap Prilaku yaitu Nilai Dari A1 , Untuk Kriteria Tingkat Kepekaan di peroleh dari nilai maksimal A12, Dan Untuk Kriteria Kedisiplinan Mencari nilai Minimal atau paling rendah di karenakan atributnya berupa Cost, di dapatkanlah hasil dari Nilai A1.

**Tabel 2. 10 Solusi Ideal Negatif**

Sikap Prilaku	Tingkat Kepekaan	Kedisiplinan
0.05182070	0.067286311	0.064812966

Nilai Solusi Ideal Negatif Kriteria Sikap Prilaku di dapatkan dari alternatif A11, lalu untuk Kriteria Tingkat Kepekaan Didapatkan dari nilai A11 dengan Presentase paling minimal . Lalu Untuk Kriteria Kedisiplinan di carikan Nilai Maksimal dari Kriteria Kedisiplinan bisa di dapatkan oleh beberapa alternatif yang sama seperti A2, A3, A4 dan alternatif lainnya.

4. Menentukan Jarak Solusi Ideal Positif dan Negatif :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2} \quad (4.9)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2} \quad (4.10)$$

Untuk Menentukan Nilai Jarak Solusi Ideal Positif dilakukan dengan Mencari Hasil Pengurangan antara Solusi Ideal Positif  $y_i^+$  dan matriks Terbobot  $y_{ij}$  yang selanjutnya hasil pengurangannya Di kuadratkan dan di akarkan. Begitu Pula Jarak Solusi Ideal Negatif, Perbedaanya hanya pada Nilai Matriks Terbobot  $y_{ij}$  di kurangkan dengan Nilai Ideal Negatif  $y_i^-$ . Berikut Adalah Hasil Jarak Solusi Ideal Positif dan Negatif :

**Tabel 2. 11 Jarak Solusi Ideal Positif dan Negatif**

Jarak Solusi Ideal Positif		Jarak Solusi Ideal Negatif	
D1+	0.01345	D1-	0.071082
D2+	0.05798	D2-	0.021896
D3+	0.02941	D3-	0.058393
D4+	0.04075	D4-	0.039410
D5+	0.046839	D5-	0.048764

5. Menentukan Nilai Prefrensi dan Perangkingan :

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \quad (4.11)$$

Keterangan :

$V_i$  = Nilai prefrensi

$D_i^+$  = Jarak Ideal Positif

$D_i^-$  = Jarak Ideal Negatif

Untuk mendapatkan nilai Prefrensi bisa di lakukan dengan cara Membagikan nilai Jarak Ideal negatif  $D_i^-$  dengan Hasil Penjumlahan Jarak Ideal Negatif  $D_i^-$  dan jarak ideal Positif  $D_i^+$ . Berikut adalah Hasil Nilai Prefrensi dan Perangkingan Untuk Metode TOPSIS :

**Tabel 2. 12 Nilai Prefrensi dan Perangkingan**

Alternatif	Nilai Prefrensi	Peringkat
------------	-----------------	-----------

A12	0.86002183	1
A1	0.84081721	2
A13	0.71196071	3
A15	0.68302001	4
A3	0.66502938	5
A9	0.64993497	6
A7	0.64799324	7
A6	0.64799324	8
A14	0.59861861	9
A10	0.59861861	10
A8	0.59042580	11
A5	0.51006557	12
A4	0.49163272	13
A16	0.41955583	14
A2	0.27412618	15
A11	0	16

#### Penerapan Sensitivitas

Fungsi Pengujian Sensitivitas sendiri adalah untuk mengetahui tingkat kesensitifan sebuah Metode pengambilan Keputusan, Dimana dalam perbandingan Sensitivitas Metode dengan nilai sensitivitas tertinggi itulah metode yang akan direkomendasiakan . Pengujian Sensitivitas menggunakan metode SMART dan TOPSIS ini dilakukan sebanyak 6 kali Percobaan, dengan 3 Percobaan pertama menambahkan 1 dalam setiap bobot kriteria dan 3 percobaan berikutnya menambahkan 0.5 dalam setiap bobot kriteria. Setelah melakukan 6 percobaan, Hasil Akhir dari tiap percobaan di jumlahkan untuk melihat hasil sensitivitasnya. Berikut adalah Rumus Untuk Menentukan nilai Sensitivitas[6] :

$$\text{Jumlah Sensitivitas} = (X_a - X_b) \quad (4.12)$$

Dimana :

$X_a$  = Nilai Alternatif pertama

$X_b$  = Nilai Alternatif ke-2

$$\text{Jumlah Sensitivitas} = \frac{1}{2}(X_a + X_b)$$

(4.13)

Dimana :

$X_a$  = Nilai Alternatif pertama

$X_b$  = Nilai Alternatif ke-2

Nilai di dapatkan dari nilai maksimal dari hasil akhir sebuah metode yang bobotnya belum di tambahkan, Sedangkan nilai di dapatkan dari nilai maksimal hasil akhir sebuah metode dengan bobot yang telah di tambahkan. Setelah Melakukan Percobaan sebanyak 6 kali dengan penambahan bobot 1 dan 0.5, Selanjutnya Nilai Perubahan dari semua metode setiap percobaan di jumlahkan untuk mendapatkan Nilai Utilitas. Berikut adalah hasil penjumlahan semua nilai perubahan setiap percobaan :

**Tabel 2. 13 Sensitivitas 1**

Total Sensitivitas 1	
SMART	TOPSIS
-0.00074381	0.00189886

**Table 2. 14 Sensitivitas 2**

Total Sensitivitas 2	
SMART	TOPSIS
6.75012315	7.766070215

Dari 6 Percobaan yang di lakukan, di dapatkan hasil Total Sensitivitas yang lebih unggul adalah Metode TOPSIS, dengan Presentase sensitivitas 1 sebesar

0.00189 Dan Sensitivitas 2 Sebesar 7.7660, Sedangkan untuk Metode SMART Sensitivitas 1 memiliki Presentase Sebesar -0.00074 dan Sensitivitas 2 sebesar 6.7501 . Oleh karena itu Metode yang cocok digunakan Untuk Pemilihan Karyawan terbaik di Samsat Induk Kota Samarinda adalah Metode TOPSIS.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan, Dapat di simpulkan bahwa :

1. Dari Penelitian Yang telah dilakukan, Percobaan penambahan bobot Kriteria Sebanyak 6 Kali , Bobot di tambahkan 1 dan 0.5. Dari Hasil penambahan tersebut didapatkan hasil akhir sensitivitas dengan Metode TOPSIS memiliki nilai Sensitivitas1 sebesar 0.00189 dan Sensitivitas 2 sebesar 7.7660, Sedangkan untuk Metode SMART mendapatkan nilai sensitivitas 1 Sebesar -0.00074 dan Sensitivitas 2 sebesar 6.7501.
2. Dari Hasil Pengujian Metode TOPSIS Didapatkan Hasil Perangkingan Yaitu Alternatif 12 Atas nama Namira nur Syifa Azzahra dengan nilai Prefrensi 0.8630 di Peringkat 1, Di urutan 2 Alternatif 1 atas nama Selvi Salamah dengan nilai prefrensi 0.8408 , dan yang ke-3 alternatif 13 atas nama Nur Putri Indah dengan Nilai Prefrensi 0,7179. Dan Untuk Metode SMART Alternatif 1 atas nama Selvi Salamah menjadi Peringkat Pertama dengan Nilai 0.900, di peringkat 2 Alternatif 15 atas nama Chiara Sania Qonita dengan nilai 0,765 ,dan peringkat 3 Alternatif 12 atas nama Namira Nur Syifa Azzahra dengan nilai 0.715.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Reza and R. Salam, "Evaluasi Kinerja Pegawai Kantor SAMSAT dalam Pelayanan Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor," *J. Ilmu Pemerintah. dan Sos. Polit. UMA*, vol. 2, no. 1, pp. 1–17, 2014.
- [2] S. S. Putro, E. Rahmanita, and F. Khumairoh, "Penerapan Metode Smart Untuk Seleksi Peserta Turnamen Pada Cabang Olahraga Bola Basket," *J. Simantec*, vol. 7, no. 2, pp. 60–71, 2019, doi: 10.21107/simantec.v7i2.6691.
- [3] N. Rahmansyah, *Buku Ajar : Sistem pendukung keputusan*. Padang, 2021.
- [4] D. N. Nafi', A. Mulyanto, and M. G. Wonoseto, "Perbandingan Sensitivitas Metode SAW Dan TOPSIS Dalam Pemilihan Ustadz Teladan Ponpes Wahid Hasyim Yogyakarta," *Fountain Informatics J.*, vol. 6, no. 1, pp. 34–44, 2021.
- [5] M. Safrizal, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)," *J. CoreIT*, vol. 1, no. 2, pp. 25–29, 2015.
- [6] M. Kusmiyanti, Richa Dwi, Suliatur, "Analisis Sensitifitas Model SMART-AHP dengan SMARTER-ROC sebagai Pengambilan Keputusan Multi Kriteria," *Semin. Nas. Teknol. Informasi, Komun. dan Ind.* 9, pp. 18–19, 2017.



**UMKT**  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
Kalimantan Timur

Kampus 1 : Jl. Ir. H. Juanda, No.15, Samarinda  
Kampus 2 : Jl. Pelita, Pesona Mahakam, Samarinda  
Telp. 0541-748511 Fax.0541-766832



### SURAT KETERANGAN ARTIKEL PUBLIKASI

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh*

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Arbansyah, S.Kom, M.Ti
NIDN	: 1118019203
Nama	: Akhmad Maulana
NIM	: 1911102441144
Fakultas	: Sains dan Teknologi
Program Studi	: S1 Teknik Informatika

Manyatakan bahwa artikel ilmiah yang berjudul "Analisis Perbandingan Penerapan Metode SMART dan TOPSIS dalam Pemilihan Karyawan Terbaik di Samsat Induk Kota Samarinda" telah di submit pada Jurnal Ikraith Informatika pada tahun 2023. <https://journals.upi-vai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/issue/view/127>

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh*

Mahasiswa

Akhmad Maulana  
NIM. 1911102441144

Samarinda, Selasa, 25 Juli 2023

Dosen Pembimbing

Arbansyah, S.Kom, M.Ti  
NIDN. 1118019203