

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data dilakukan menggunakan 2 Tahap yaitu :

1. Studi Pustaka

Tahap ini adalah tahap dimana penulis melakukan pembelajaran tentang penelitian yang diangkat serta mencari referensi berupa jurnal ilmiah, buku, dan sumber lainnya. Alasan penggunaan Sumber ilmiah ini sendiri ialah untuk memperkuat landasan Penelitian yang akan dilakukan serta untuk mengetahui relevansi penelitian terhadap masalah yang diangkat.

2. Wawancara

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui Wawancara yang gunanya untuk mendapatkan informasi lebih dalam mengenai pemilihan Karyawan Terbaik di Samsat Induk kota Samarinda. Wawancara penelitian sendiri berlangsung selama 3 kali yang dilakukan langsung di Kantor Samsat Induk kota Samarinda, yaitu pada tanggal 30 Januari 2023 dimana pada saat itu peneliti menanyakan tentang ketersediaan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Hasil dari wawancara pertama ini berupa pemberian SK No. **970/K.43/PENDA-V/2021** tentang pemberian *Reward* dan juga *Punishment* kepada pegawai BAPENDA Provinsi Kalimantan Timur. Selanjutnya Wawancara kedua dilakukan pada tanggal 21 Maret 2023 dengan tujuan awal mengantar surat pengambilan data serta menanyakan tentang kesediaan Bapak Bambang Erryanto S.sos.,M.Si selaku Kepala Samsat Induk kota Samarinda untuk melakukan wawancara lanjutan. Wawancara ketiga dilaksanakan Tanggal 28 Maret 2023. Dalam wawancara ini penulis menanyakan beberapa pertanyaan yang digunakan untuk penambahan kriteria serta pemberian bobot pada kriteria-kriterianya. Hasilnya adalah penulis dapat menentukan bobot untuk setiap Kriteria yang nantinya akan digunakan untuk menentukan Karyawan terbaik.

3. Kuesioner

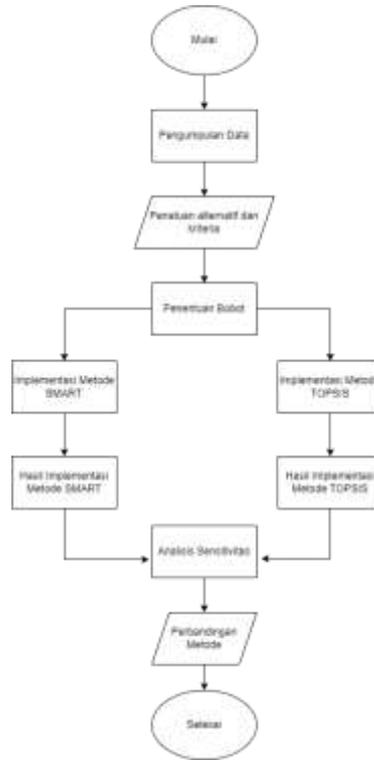
Dalam penelitian ini sendiri Penggunaan kuesioner berfungsi sebagai sarana untuk menilai Kriteria yang belum memiliki landasan dalam penilaiannya, seperti kriteria Sikap/Perilaku dan juga Tingkat Kepekaan.

3.2 Pengumpulan Data

Dari SK No. **970/K.43/PENDA-V/2021** yang telah didapat dari Samsat Induk kota Samarinda, bisa diidentifikasi bahwa data yang telah didapat memiliki 5 kriteria diantaranya adalah Tingkat Kedisiplinan, Sikap perilaku, Penerapan Kode Etik, Tingkat Kepekaan, dan Tingkat Keterampilan. Tetapi selaku penanggung jawab pada bidang pelayanan serta pengawas bagi para karyawan, Bapak Abdullah Dzikri, SH.,M.Si Hanya menggunakan 3 kriteria dari total 5 kriteria yang tercantum didalam SK tertera, yang membuat penulis hanya akan menggunakan 3 kriteria sebagai acuan dalam melakukan penelitian kedepannya.

Adapun dalam penelitian ini juga menggunakan data Primer berupa pembuatan kuesioner yang fungsinya adalah untuk memberi nilai pada kriteria lain yaitu Tingkat Kepekaan dan Sikap Perilaku, Sedangkan data sekunder yaitu berupa Rekap Absen bulan Januari Hingga Juni 2022 yang digunakan untuk menentukan Hasil dari kriteria Kedisiplinan yang diambil dari Absen.

Tabel 3. 1 Alur Penelitian



3.3 Pemberian Bobot Kriteria

Dalam pemberian Bobot Sendiri tiap metode menggunakan kisaran 0-100 dengan prioritas tertinggi memiliki bobot 100 dan paling rendah 0, selain itu untuk salah satu kriteria yaitu Kedisiplinan memiliki skala penilaian yang berbeda dengan kriteria lain. Berikut adalah tabel bobot dan skala penilaian untuk kriteria Kedisiplinan.

Tabel 3. 2 Nilai Bobot setiap Kriteria

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

Tabel 3. 3 Tabel Skala Untuk Penilaian Kriteria Kedisiplinan

SKALA KEDISIPLINAN
0 = 5
1 – 3 = 4
4 – 6 =3
7 -9 =2
>10 = 1

Keterangan :

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

3.4 Langkah-langkah penerapan Algoritma SMART & TOPSIS

Dalam penerapan algoritma SMART dan TOPSIS terdapat langkah-langkah dalam pengerjaannya berikut adalah langkah-langkah dalam penerapan Metode SMART dan TOPSIS:

a. Penerapan Metode SMART

Berikut adalah langkah-langkah untuk memproses data menggunakan metode SMART menurut (Putro et al., 2019):

1. Langkah 1 : Menentukan Kriteria penelitian.
2. Langkah 2 : Memberikan bobot dengan skala 0-100 kepada setiap kriteria yang telah diinput

3. Langkah 3 : Melakukan Normalisasi dengan menggunakan rumus

$$\text{Normalisasi bobot} = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (2.10)$$

Keterangan:

w_j = bobot suatu Kriteria

$\sum w_j$ = Total bobot semua Kriteria.

4. Langkah 4 : Melakukan perhitungan nilai utility kepada masing-masing kriteria.

$$(\text{Benefit}) u_i(a_i) = \frac{(C_{out_i} - C_{min})}{(C_{max} - C_{min})} 100\% \quad (2.11)$$

$$(\text{Cost}) u_i(a_i) = \frac{(C_{max} - C_{out_i})}{(C_{max} - C_{min})} 100\% \quad (2.12)$$

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

5. Langkah 5 : Menghitung nilai akhir masing-masing.

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m W_j u_i(a_i) \quad (2.13)$$

b. Penerapan Metode TOPSIS

Berikut adalah langkah-langkah dalam penerapan metode TOPSIS menurut (Rahmansyah, 2021):

1. Membuat normalisasi dari matriks keputusan menggunakan.

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}} \quad (2.3)$$

2. Untuk Menentukan solusi ideal positif A^+ dan solusi ideal negatif A^- bisa

ditentukan berdasarkan rating dari bobot yang telah ternormalisasi.

$$y_{ij} = w_i \cdot r_{ij} \quad (2.4)$$

3. Menentukan matriks solusi ideal dan juga ideal Negatif menggunakan .

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \quad (2.5)$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \quad (2.6)$$

4. Cara menentukan jarak antara solusi ideal positif dan negatif kepada nilai alternatif A_i dengan solusi ideal positif dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2} \quad (2.7)$$

Keterangan:

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$

Nilai D_i^+ adalah nilai jarak alternatif dari A_i dengan solusi ideal positif y_i^+ dan merupakan Solusi ideal positif $[i]$ dan y_{ij} merupakan nilai normalisasi $[i][j]$. Untuk rumus antara alternatif A_i dengan solusi ideal negatif dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2} \quad (2.8)$$

Keterangan :

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$

Nilai D_i^- adalah jarak alternatif dari A_i dengan solusi ideal negatif, y_i^- merupakan solusi ideal positif dari $[i]$ dan y_{ij} adalah matriks nilai normalisasi $[i][j]$.

5. Perhitungan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+}$$

(2.9)

Keterangan :

Nilai V_i adalah nilai kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal, sedangkan D_i^+ merupakan jarak alternatif A_i dengan solusi ideal positif D_i^- yang merupakan jarak alternatif A_i dengan solusi ideal negatif. Nilai V_i yang besar sendiri menunjukkan alternatif A_i telah dipilih.

3.5 Evaluasi

Dalam Proses Evaluasi sendiri dilakukan dengan membandingkan hasil Sensitivitas dari kedua metode yaitu Metode SMART dan TOPSIS . Dimana pengujian Sensitivitas dilakukan dengan menambahkan bobot pada suatu kriteria, lalu membandingkan hasil perankingan antara skema sebelum ditambahkan bobot dan skema yang sudah ditambahkan bobot.