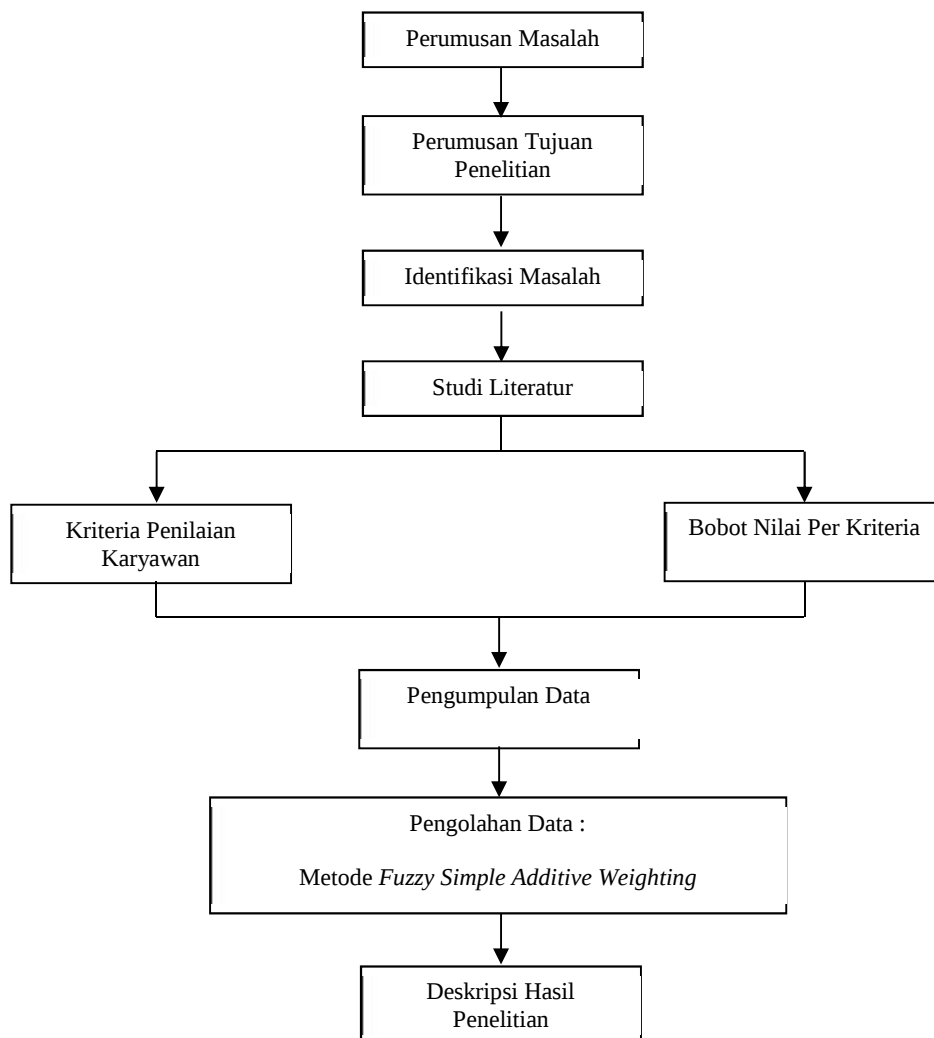


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk menentukan karyawan baru di PT Sensient Technologies Indonesia ini adalah sebagai berikut:



Sumber : Penelitian (2017)

**Gambar III.1.**  
**Bagan Tahapan Penelitian**

Tahapan metodologi penelitian dijelaskan secara umum sebagai berikut :

1. Perumusan Masalah

Tahap ini adalah melakukan pengumpulan bahan literatur dan informasi berkaitan dengan judul penelitian atau masalah yang sedang dihadapi oleh PT. Sensient Technologies Indonesia.

2. Perumusan Tujuan Penelitian

Pada tahapan ini menentukan tujuan tentang pemecahan masalah yang terjadi. Dalam kasus ini tujuannya adalah bagaimana mengatur pengolahan data karyawan menjadi sebuah pertimbangan yang valid dan efisien, bagaimana penilaian kinerja karyawan dengan metode FSAW di PT. Sensient Technologies Indonesia dapat dilakukan dengan lebih baik cepat dan akurat.

3. Identifikasi Masalah

Pada Tahap ini melakukan identifikasi tentang masalah apa yang akan dibahas berkaitan dengan penilaian kinerja karyawan berdasarkan literatur dan informasi yang telah diperoleh di PT. Sensient Technologies Indonesia. Belum adanya ketetapan kriteria menyulitkan pihak manajemen untuk melakukan proses penilaian sehingga hasilnya masih memiliki kemungkinan sangat besar untuk tidak tepat sasaran.

4. Studi Literatur

Mempelajari literatur yang akan digunakan sebagai kajian teori dalam penelitian ini mengenai kasus yang terjadi di PT. Sensient Technologies

Indonesia serta terdapat beberapa kriteria dalam proses penilaian kinerja karyawan di PT. Sensient Technologies Indonesia.

a. Kriteria Penilaian Kinerja Karyawan

Terdapat beberapa kriteria dalam proses penilaian kinerja karyawan di PT. Sensient Technologies Indonesia yang dinilai berdasarkan melihat absensi, kemampuan, kualitas, sikap serta didukung dengan nilai dari posisi jabatan masing-masing.

b. Bobot Penilaian per Kriteria

Terdapat beberapa kriteria bobot dalam proses penilaian kinerja karyawan agar data yang diolah sesuai dengan kebutuhan.

5. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penilaian kinerja karyawan berdasarkan 5 kriteria.

a. Data Primer

Mengumpulkan data primer dengan menilai langsung karyawan pada saat beaktifitas.

b. Data Sekunder

Mengumpulkan data sekunder dari data rekaman karyawan seperti absen, hasil pekerjaan terkait kuantitas, kualitas dan ketepatan waktu penyelesaian.

6. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian di PT.Sensient Technologies Indonesia terdiri dari pemberian kode variabel dilakukan penelitian secara metode *Fuzzy Simple Additive Weighting*.

## 7. Deskripsi Hasil Penelitian

Menganalisa hasil pengolahan data berdasarkan hasil penelitian dan teori yang ada dengan menggunakan perhitungan metode *Fuzzy Simple Additive Weighting* sehingga diperoleh hasil penelitian dan dapat ditarik kesimpulan dan terciptanya solusi sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian.

### 3.2. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner. Terdapat dua kali pemberian kuesioner yaitu kuesioner *pre test* dan *post test* yang akan diberikan kepada manager HRD dan Direktur. Kuesioner *pre test* diberikan untuk mengetahui sejauh mana hasil dari penilaian yang telah berjalan sebelumnya sedangkan kuesioner *post test* diberikan untuk mengetahui hasil dari penerapan metode *fuzzy simple additive weighted* dalam penilaian karyawan pada PT.Sensient Technologies Indonesia. Berikut pertanyaan yang disampaikan pada *pre test* :

1. Penilaian karyawan yang saat ini berjalan dapat memberikan informasi yang akurat ?
2. Penilaian kinerja karyawan yang saat ini berjalan dengan cara yang efektif ?
3. Proses yang saat ini berjalan sudah memberikan analisa yang tepat dan akurat terhadap penilaian kinerja karyawan?
4. Penilaian kinerja karyawan yang saat ini berjalan dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan?
5. Penilaian kinerja karyawan yang saat ini berjalan menggunakan beberapa parameter / variabel?

6. Penilaian kinerja karyawan yang saat ini dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan?
7. Proses yang saat ini berjalan dapat memudahkan dalam melakukan penilaian kinerja karyawan?

Hasil kuesioner tersebut diukur dengan skala likert, yang merupakan bentuk skala penilaian antara 1 (satu) sampai 4 (empat) dengan deskripsi sebagai berikut :

1. Angka 1 (satu) menyatakan tidak setuju (TS)
2. Angka 2 (dua) menyatakan kurang setuju (KS)
3. Angka 3 (tiga) menyatakan setuju (S)
4. Angka 4 (empat) menyatakan sangat setuju (SS)

### **3.3. Metode Pengumpulan Data, Populasi dan Sampel Penelitian**

Dalam teknik pengumpulan data sebagai pelengkap dalam pembahasan ini maka diperlukan adanya data atau informasi baik dari dalam perusahaan maupun dari luar perusahaan. Penulis memperoleh data yang berhubungan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

#### **1. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai direktur dan manajer HRD PT.Sensient Technologies Indonesia. Wawancara dilakukan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan untuk penilaian kinerja karyawan di PT.Sensient Technologies Indonesia. Dari hasil wawancara yang dilakukan serta dari hasil diskusi dari Manajer HRD, dan Direktur menetapkan beberapa kriteria, nilai bobot dari setiap kriteria serta nilai berdasarkan jabatan masing-masing untuk proses penilaian kinerja karyawan, yaitu :

**Tabel III.1.****Tabel Penentuan Kriteria Oleh Manajemen**

| No. | Kriteria Penilaian | Bobot Preferensi | Keterangan                                                                                               |
|-----|--------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Absensi            | 25%              | Menilai tingkat kehadiran karyawan                                                                       |
| 2   | Kualitas Kerja     | 30%              | Menilai hasil pekerjaan sesuai dengan target dan ketepatan waktu                                         |
| 3   | Sikap              | 15%              | Menilai sikap karyawan dalam menaati peraturan perusahaan serta saat berinteraksi dengan sesama karyawan |
| 4   | Kerjasama          | 20%              | Menilai tingkat kesadaran untuk bekerjasama dalam menangani suatu pekerjaan                              |
| 5   | Penunjang Jabatan  | 10%              | Menilai dari tingkatan tanggung jawab yang diberikan sesuai jabatan masing-masing karyawan               |

Dengan adanya kriteria pada tabel III.1, untuk membantu pihak manajemen dalam menilai karyawan berdasarkan kriteria tersebut maka penulis membuat skala penilaian, diantaranya :

**Tabel III.2.****Tabel Range Skala Penilaian**

| No. | Skala         | Range  |
|-----|---------------|--------|
| 1   | Sangat Rendah | 0-20   |
| 2   | Rendah        | 21-40  |
| 3   | Cukup         | 41-60  |
| 4   | Tinggi        | 61-80  |
| 5   | Sangat Tinggi | 81-100 |

Dari bilangan Likert yang sudah ditentukan pada table III.2, selanjutnya bilangan tersebut dikonversikan ke dalam bilangan *fuzzy*, yaitu :

**Tabel III.3.**

**Tabel Konversi Nilai Skala Ke Bilangan Fuzzy**

| No. | Skala         | Bilangan Fuzzy |
|-----|---------------|----------------|
| 1   | Sangat Rendah | 0-0,20         |
| 2   | Rendah        | 0,21-0,40      |
| 3   | Cukup         | 0,41-0,60      |
| 4   | Tinggi        | 0,61-0,80      |
| 5   | Sangat Tinggi | 0,81-1,00      |

## 2. Populasi dan Sampel

Dalam Populasi yang menjadi objek penelitian adalah seluruh karyawan di PT. Sensient Technologies Indonesia karena yang diteliti adalah seluruh karyawan kecuali manager HRD, maka pengambilan datanya pun tidak berupa sampel tapi berupa sensus. Karyawan yang ada di PT. Sensient Technologies Indonesia adalah berjumlah 28 orang yaitu dengan rincian 1 manager keuangan, 1 manager HRD & GA, 1 sekretaris & HR Rekrutmen, 1 manager marketing, 1 akuntan, 1 akuntan pajak, 1 HR admin, 1 HR *payroll*, 1 *maintenance*, 1 Ka.Bag.Administrasi, 2 teknisi, 1 admin PO, 4 gudang, 1 admin delivery, 2 supir pengiriman, 7 sales marketing, 2 *customer servis*, , dan 1 *asisten customer servis*.

### 3.4. Metode Analisis Data

Metode SAW merupakan metode yang paling sederhana dan paling banyak digunakan. Metode ini juga metode yang paling mudah untuk diaplikasikan. Metode SAW sering juga dikenal metode penjumlahan terbobot. Setelah data diperoleh, kemudian melakukan perhitungan data tersebut dengan menggunakan metode *Fuzzy Simple Additive Weighted* (FSAW). Ada beberapa langkah yang dilakukan dengan menerapkan metode *Fuzzy Simple Additive Weighted* (FSAW), yaitu:

1. Melakukan identifikasi kriteria

C1 = Absensi

C2 = Kualitas Kerja

C3 = Sikap

C4 = Kerjasama

C5 = Penunjang Jabatan

2. Melakukan konversi dari skala manajemen ke bilangan *fuzzy*

Setelah ditentukannya kriteria penilaian serta pembobotannya, maka selanjutnya membuat skala penilaian likert yang sekaligus dikonversikan menjadi bilangan *fuzzy* agar memudahkan pihak manajemen untuk menentukan nilai serta perhitungannya. Skala penilaian linkert yang sudah dikonversikan menjadi bilangan *fuzzy*, yaitu : Sangat Rendah (SR) = 0-0,20; Rendah (R) = 0,21-0,40; Cukup (C) = 0,41-0,60; Tinggi (T) = 0,61-0,80; dan Sangat Tinggi (ST) = 0,81-1,00.

3. Membuat matriks keputusan

Setelah melakukan konferensi, kemudian melakukan pembuatan kolom matrik dari nilai-nilai yang telah dikonfersikan ke bilangan *fuzzy*.

$$X = \begin{pmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{pmatrix}$$

Dari matriks keputusan (X) kemudian dilakukan proses normalisasi ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada sesuai dengan persamaan :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i X_{ij}}{X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

$X_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\max X_{ij}$  = nilai terbesar dari setiap kriteria

$\min X_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap kriteria

*Benefit* = jika nilai terbesar adalah terbaik

*Cost* = jika nilai terkecil adalah terbaik

#### 4. Melakukan perangkingan

Setelah proses normalisasi, kemudian dihitung nilai referensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) dengan vektor bobot  $W$  dari hasil nilai bobot kriteria penilaian yang sudah ditentukan dari wawancara dengan pihak manajemen yaitu  $W = [0,25; 0,30; 0,15; 0,20; 0,10]$  sesuai dengan persamaan :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan :

$V_i$  = Ranking untuk setiap alternatif

$W_j$  = Nilai bobot dari setiap kinerja

$R_{ij}$  = Nilai bobot kinerja ternormalisasi