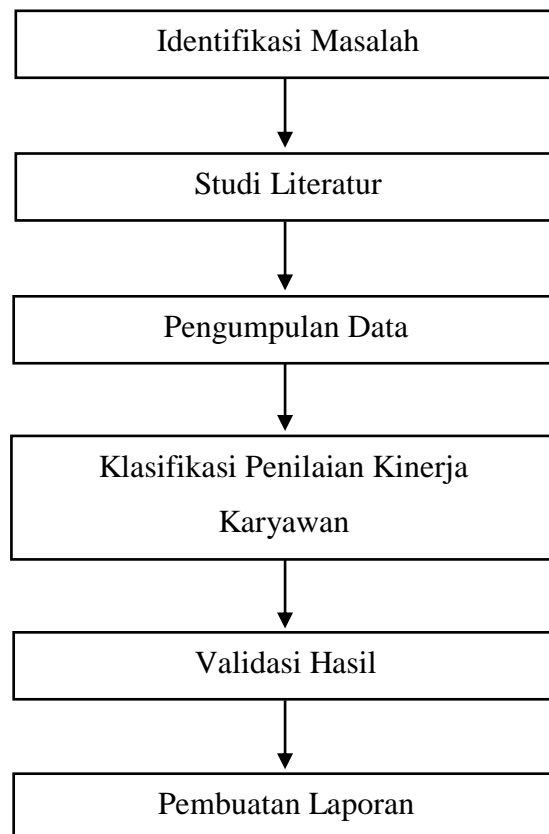


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Kerangka kerja penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan selama mengerjakan penelitian. Kerangka kerja penelitian dibuat agar mempermudah pencapaian hasil penelitian, dapat menyelesaikan penelitian tepat waktu dan penelitian dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.1



**Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Penelitian**

Berdasarkan kerangka kerja yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan dari masing-masing tahapan penelitian yaitu :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi terhadap hal-hal apa saja yang menjadi permasalahan mengenai penilaian kinerja pada karyawan PT. Rimba Hutani Mas, sehingga penulis dapat menentukan rencana kerja serta menentukan data apa saja yang akan dibutuhkan dalam peneliian ini.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan pencarian terhadap landasan-landasan teori yang relevan dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah dan hasil penulisan sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan oleh orang lain. Dengan tujuan untuk melengkapi penelitian baik mengenai konsep dan teori sehingga dapat memahami persoalan yang diteliti dengan benar dan sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan dengan beberapa metode yaitu :

- a. Pengamatan Langsung (*Observasi*)

Metode ini dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti dengan tujuan untuk memperkuat data, mengetahui dan mendapatkan informasi langsung dari pihak perusahaan PT. Rimba

Hutani Mas. Data yang didapat ini diberikan langsung oleh pihak *Human Resource* PT. Rimba Hutani Mas.

b. Wawancara

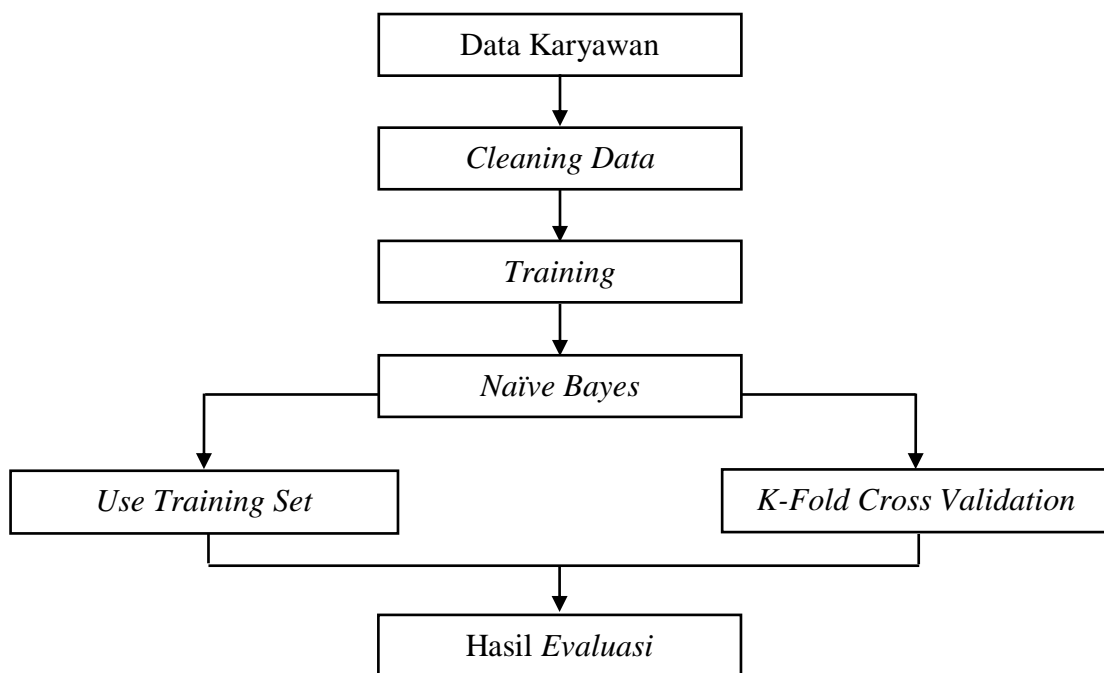
Pada metode ini penulis melakukan wawancara singkat secara langsung dengan *Human Resource* untuk memperoleh data dan informasi yang akurat mengenai data karyawan yang akan penulis olah.

c. Studi Dokumentasi

Pada metode ini penulis mengumpulkan data karyawan dengan melihat dan menganalisis data-data terkait penilaian akhir tahun yang diberikan oleh pihak *Human Resource*. Data yang didapat berupa lampiran penilaian prestasi kerja dan daftar tenaga kerja.

4. Klasifikasi Penilaian Kinerja Karyawan

Pengklasifikasian data karyawan dilakukan dengan beberapa tahapan, adapun alur proses pengklasifikasian dapat dilihat pada gambar 3.2.



**Gambar 3. 5 Tahapan Klasifikasi**

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai tahapan-tahapan pada alur proses pengklasifikasian :

a. Data Karyawan

Data Karyawan merupakan data-data yang dimiliki oleh karyawan termasuk data penilaian akhir tahun pada tahun sebelumnya. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang sudah dilakukan, peneliti memperoleh data-data karyawan di PT. Rimba Hutani Mas pada tahun 2022. Pada data yang belum dilakukan *cleaning data* terdapat 214 data. Dari data karyawan tersebut selanjutnya dilakukan *cleaning data* atau penyeleksian data untuk mengetahui data yang bisa digunakan untuk data *training* dengan menghilangkan data yang mengalami *noise*, misalnya redundansi data dan data yang inkonsisten.

b. *Cleaning Data*

*Cleaning data* adalah *pre-process* dimana pada tahap ini dilakukan pembersihan atau pemisahan data dari *noise* data dan data yang tidak konsisten seperti data karyawan yang memiliki atribut tidak lengkap. Hasil dari *cleaning data* ini disusun dalam bentuk format csv pada *tools* Notepad++.

c. *Training*

Pada tahap ini dilakukan proses *training* oleh algoritma klasifikasi *naïve bayes* untuk membentuk sebuah model *classifier* pada data karyawan yang sudah ada. Model ini merupakan representasi

pengetahuan yang akan digunakan untuk prediksi kelas data baru yang belum pernah ada.

d. *Naïve Bayes*

Pada tahapan ini dilakukan proses pengklasifikasian data menggunakan *tools* WEKA dan *tools* Rapid Miner terhadap data karyawan yang sudah di *testing* menggunakan model *classifier* yang sudah dibentuk. Kemudian data akan diuji menggunakan *Use Training Set* dan *K-Fold Cross Validation*.

e. Hasil *Evaluasi*

Pada tahapan ini dijabarkan hasil *evaluasi* terhadap data untuk menunjukkan keakurasian hasil pengukuran yang diuji menggunakan *Use Training Set* dan *K-Fold Cross Validation*.

5. Hasil Analisis

Pada tahapan ini penulis melakukan analisis keakuratan terhadap hasil yang di dapat dari perhitungan data karyawan menggunakan algoritma *naïve bayes* dengan menggunakan performa akurasi *Use Training Set* dan *K-Fold Cross Validation* menggunakan *tools* WEKA dan *tools* Rapid Miner.

6. Pembuatan Laporan

Setelah semua tahapan penelitian dilakukan, maka akan dibuat laporan sebagai dokumentasi penelitian agar dapat dimanfaatkan pada waktu yang akan datang. Baik oleh penelitian sendiri maupun bagi penelitian lainnya.

### 3.2 ALAT BANTU PENELITIAN

Adapun alat bantu yang digunakan dalam melakukan analisis serta pengujian untuk mendapatkan hasil akurasi yang sesuai dengan hasil yang diinginkan. Terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) seperti dibawah ini :

1. Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini berupa laptop ASUS dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. *Processor* : Intel(R) Celeron(R) CPU 4305U
- b. *RAM* : 4 GB

2. Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. *Microsoft Excel 2016*
- b. *Microsoft Word 2016*
- c. *Notepad++*
- d. *Tools WEKA*
- e. *Tools Rapid Miner*
- f. *Mendeley*