**BAB III**

**OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

* 1. **Objek Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran di atas, maka yang menjadi objek dari penelitian ini adalah “Mengklasifikasikan Nasabah Asuransi Jiwa di PT. AJB Bumiputera 1912 cabang Gorontalo”

* 1. **Metode Penelitian.**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data, menganalisis dan mengintegrasikannya. Metode ini bertujuan untuk pemecahan masaalah secara sistematis dan faktual mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti.

* + 1. **Sumber Data**

Sebagai data primer dalam penelitian ini adalah sesuai dengan pengamatan secara langsung di PT. AJB Bumiputera 1912 cabang Gorontalo tentang data nasabah asuransi jiwa.

Sebagai data sekunder dalam penelitian ini adalah dengan cara mengumpulkan data atau keterangan dengan cara membaca berbagai macam referensi seperti hasil penelitian terdahulu, buku teks, jurnal yang terkait dari internet yang berhubungan dengan Klasifikasi Terutama tentang *Metode K-Nearest Neigbor* dan tentang data nasabah asuransi jiwa.

* + 1. **Cara Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini digunakan beberapa cara untuk mengumpulkan data di antaranya :

1. Observasi : dilakukan pengamatan langsung dilapangan tentang nasabah asuransi jiwa di PT. AJB Bumiputera 1912 cabang Gorontalo.
2. Wawancara : Diilakukan kepada pihak yang terkait yakni pagawai dan staff pada PT. AJB Bumiputera 1912 cabang Gorontalo.
3. Dokumentasi : digunakan untuk mengambil dokumen-dokumen yang berkaitan dengan obyek penelitian yakni tentang klasifiksai menggunakan algoritma *K*-*NN* dan Jamianan kesehatan masyarakat.

**3.3. Tahap Analisis**

Tahapan- tahapan analisis :

1. Analisis sistem berjalan

Prosedur yang di lakukan oleh pihak Asuransi dalam menetukan pemberian asuransi kepada calon nasabah asuransi dengan melihat data histori calon nasabah asuransi yang telah di setujui oleh pihak asuransi. Selanjutnya data tersebut akan di verifikasi oleh staf kepegawaian pihak asuransi yang telah di tunjuk. Sistem yang berjalan saat ini terkait dengan proses klasifikasi nasabah asuransi jiwa di PT. AJB Bumiputera 1912 cabang Gorontalo.

1. Sistem Analisis Yang Diusulkan

Dari hasil analisis yang berjalan, data-data sistem yang berjalan, data-data tentang nasabah asuransi jiwa diklasifikasikan dan ditampilkan dalam bentuk aplikasi berbasis website. Sistem yang akan di usulkan nantinya terdiri dari :

* Entry Data : Umur, Jenis kelamin, status, pekerjaan, penghasilan, cara pembayaran premi, masa pembayaran premi
* Proses : Proses Klasifikasi dengan *K-NN* meliputi Perhitungan Jarak Ketetanggan dan Nilai Mayoritas
* Output : Hasil Klasifikasi.

**3.4. Tahap Desain**

Pada tahap ini dilakukan desain sistem yakni desain output, desain input, desain database, desain teknologi dan desain model :

1. Desain Output

Pada tahap ini dilakukan desain output secara umum dan terinci yakni desain nilai ketetanggan terdekat dan Hasil Klasifikasi.

1. Desain Input

Pada tahap ini dilakukan desain input secara umum dan terinci, yakni desain input data nasabah, data sub variabel, nilai kedekatan serta desain input data entry data training dan testing.

1. Desain Database

Pada tahap ini dilakukan desain database yang dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur dari tiap —tiap file yang telah diidentifikasikan didesain secara umum.

1. Desain Teknologi

Pada tahap ini kita menentukan teknologi yang akan dipergunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi yang dimaksud meliputi perangkat keras, perangkat lunak yang akan digunakan serta sumber daya manusia yang akan menggunakan sistem ini nantinya.

1. Desain Model

Pada tahap ini dilakukan desain model secara umum berupa desain sistem secara fisik dan logika. Desain fisik dapat digambarkan dengan bagan alir sistem dan bagan alir dokumen. Desain secara logika digambarkan dengan diagram arus data (DAD). Pada tahap desain model terinci, model akan mendefinisikan secara rinci urutan-urutan langkah dari masing-masing proses yang digambarkan di DAD.

* 1. **Tahap Konstruksi Sistem**

Tahap konstruksi adalah tahap menerjemahkan hasil pada tahap desain sistem ke dalam kode-kode program komputer. Pada tahap ini akan digunakan beberapa perangkat lunak, antara lain :

1. PHP
2. MySQL
   1. **Tahap Pengujian Sistem**

Pengujian perangkat lunak, mengukur efisiensi dan efektifitas alur logika pemrograman yang dirancang dengna menggunakan pengujian *White Box Testing* dan *Black Box Testing*. *White Box Testing* menguji perangkat lunak yang telah selesai dirancang kemudian di uji dengan cara : bagan alir *(flowchart)* yang dirancang sebelumnya dipetakan kedalam bentuk bagan alir kontrol *(flowgraph)* yang tersusun dari beberapa node dan edge. *Flowgraph* memudahkan penentuan jumlah *region, cyclomatic complexity* (CC), dan apabila *independent path* sama besar, maka sistem dinyatakan benar. Tetapi jika sebaliknya, maka sistem masih memiliki kesalahan.

Sedangkan *Black Box Testing* memfokuskan pada keperluan fungsional dari perangkat lunak. *Black Box Testing* merupakan alternatif dari *White Box Testing*, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya. *Black Box Testing* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Kesalahan interface
2. Kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal
3. Kesalahan performa
4. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

**3.7. Tahap Implementasi Sistem**

Tahap implementasi sistem (*sistem implementasion)*  merupakan tahap meletakan sistem supaya siap untuk di operasikan oleh pengguna, dalam hal ini aplikasi untuk mengklasifikasikan nasabah asuransi jiwa dengan Algoritma *KNN* siap di implementasikan pada PT. AJB Bumiputera 1912 cabang Gorontalo.

* 1. **Tahap Pemeliharaan Sistem**

Sistem yang telah diimplementasikan kemudian akan dievaluasi kelayakannya dan akan dilakukan pemeliharaan *(maintenance)* secara berkala baik terjadi terjadi kerusakan terhadap sistem maupun tidak.