# BAB III OBYEK DAN METODE PENELITIAN

## Obyek Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran seperti yang telah diuraikan dalam Bab I dan Bab II, maka yang menjadi objek penelitian adalah **Asuransi Kendaraan Bermotor.**

## Metode Penelitian

Adapun metode yang penulis gunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan ini adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dimana sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap *alternatif* dari semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating *alternative* yang ada.

### Tahap Analisis

Analisis sistem pendukung keputusan pemilihan asuransi kendaraan bermotor dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai berikut :

1. Analisis Sistem Berjalan

Analisa sistem ini dilakukan untuk mengetahui atau mengecek langsung tentang sistem yang berjalan saat proses pemilihan asuransi kendaraan bermotor dengan melihat kelemahan-kelemahan apa yang ada pada sistem tersebut dan merelevankan sistem yang lama dengan sistem yang baru yang akan diterapkan nanti. Proses yang berjalan selama ini yaitu pada saat konsumen atau calon nasabah yang ingin mengasuransikan mobilnya, mereka harus datang ke perusahaan asuransi atau dengan melihat *browsur* untuk mengetahui berapa jumlah premi, jumlah uang pertanggungan, jangka premi, jumlah dan jenis santunan dan masa pertanggungan. Jika dirasakan cocok maka barulah si konsumen atau calon nasabah melakukan proses administrasi asuransi mobilnya. Hal tersebut akan memakan waktu yang lama, mengingat sejumlah konsumen atau calon nasabah yang mencari perusahaan asuransi yang jumlahnya banyak.

50

1. Analisis sistem yang di usulkan

Pada tahap ini dilakukan pendalaman tentang sistem pemilihan asuransi kendaraan bermotor bagi setiap konsumen atau calon nasabah, dengan penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan harapan hasil yang diperoleh lebih akurat. Dari hasil analisis yang berjalan, berdasarkan data konsumen atau calon nasabah yang mencari perusahaan asuransi akan dihitung dengan penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berdasarkan kriteria asuransi mobil pada sebuah perusahaan asuransi, sehingga keluaran informasi sistem bisa dijadikan pertimbangan untuk menentukan pilihan mengasuransikan mobilnya bagi seorang konsumen atau calon nasabah itu sendiri.

1. Sumber Data
2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari studi literatur yang dilakukan. Sumber dari studi literatur yaitu jurnal, makalah ilmiah atau buku yang membahas tentang penelitian sistem pemilihan asuransi kendaraan bermotor*.*

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari penelitian. Data primer pada penelitian ini yaitu berupa data asuransi mobil yaitu seperti premi, pertanggungan, jangka premi, santunan atau jenis perlindungan, masa pertanggungan dan seterusnya.

1. Alat

Alat yang digunakan pada tahap ini adalah *flowchart*, diagram konteks, dan diagram alir data.

### Tahap Desain

1. Desain Model

Merupakan tahapan yang lebih berfokus pada spesifikasi detail berbasis komputer. Sistem yang digunakan adalah *Model-Driven Design*, yaitu sebuah pendekatan desain sistem yang menekankan penggambaran model sistem untuk mendokumentasikan aspek teknis dan implementasi dari sebuah sistem. Dimana pada tahap ini kita melakukan pertimbangan-pertimbangan mengenai bagaiman suatu sistem akan diterapkan, baik dalam teknologi dan lingkungan implementasi. Pada tahap ini digunakan *Data Flow Diagram* (DFD), dimana kita memodelkan persyaratan bisnis logis dari suatu sistem informasi. DFD memodelkan keputusan-keputusan teknis dan desain manusia untuk diimplementasikan sebagai bagian dari suatu sistem informasi.

1. Desain *Output*

Desain *output* dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana dan seperti apa bentuk *output-output* dari sistem yang akan dibuat. Desain *output* terinci terbagi atas dua, yaitu desain *output* berbentuk laporan di media kertas dan desain *output* dalam bentuk dialog di layar terminal (*monitor*).

1. Desain *Input*

Masukan merupakan awal dimulainya proses pengolahan informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi-transaksi yang dilakukan oleh perusahaan asuransi. Data hasil dari transaksi tidak lepas dari data yang dimasukkan. Desain *input* terinci dimulai dari desain dokumen dasar sebagai penangkap *input* yang pertamakali. Jika dokumen dasar tidak didesain dengan baik, kemungkinan *input* yang tercatat dapat salah bahkan kurang.

1. Desain *Database*

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya. *Database* merupakan salah satu komponen yang penting di sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya. Penerapan *database* dalam aplikasi disebut *database system*.

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.

### Tahap Pembuatan

Merupakan tahapan dimana kita melakukan pengembangan, melakukan tahap produksi sistem hasil analisa dan desain sistem sebelumnya. Termasuk didalamnya membangun sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), menginstal paket tambahan untuk menjalankan program, menulis listing program dan membangunnya dalam bentuk sebuah formulir, antarmuka dan integrasi sistem-sistem program yang terdiri dari input, proses dan output, yang tersusun dalam sebuah sistem menu sehingga dapat dijalankan oleh pengguna sistem. Dalam Tahapan ini, penulis menggunakan bahasa pemprogram *PHP* dengan database *MySQL Server*.

### Tahap Pengujian

Tahap ini dilakukan setelah semua modul selesai dibuat, dan program dapat berjalan, dimana seluruh perangkat lunak, program tambahan, dan semua program yang terlibat dalam pembangunan sistem diuji untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai dengan rancangan atau belum. Pengujian yang dilakukan dengan dua teknik pengujian, yaitu;

1. *White Box*

Dalam pengujian *WhiteBox* ini dengan membuat bagan alir program, *listing* program, grafik alir, pengujian *basispath* serta perhitungan *Ciclomatic Complexity.*

1. *Black Box*

Pengujian *Black Box* yang termasuk dalam tahap ini yaitu menguji antarmuka sistem, apakah sebuah sistem setelah diberikan ke pengguna dapat dioperasikan atau tidak.

### Tahap Implementasi.

Tahap implementasi sistem *(Sistem Implementation)* merupakan tahap meletakan sistem supaya siap untuk dioperasikan melalui *web site*.