

BAB III

OBJEKT DAN METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran seperti yang telah diuraikan dalam Bab I dan Bab II, maka yang menjadi objek penelitian adalah **Memprediksi Penjualan Kendaraan Mobil Toyota.**

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian untuk Prediksi Penjualan Kendaraan Mobil menggunakan Algoritma *Naïve Bayes* ini yaitu metode *deskriptif* dimana metode ini bertujuan untuk mengungkapkan kebenaran yang *objektif*. Dengan kata lain menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual.

3.2.1 Tahap Analisis

Analisis Sistem untuk Prediksi Penjualan Kendaraan Mobil menggunakan Algoritma *Naïve Bayes* sebagai berikut :

a. Analisis Sistem Berjalan

Dalam kegiatan yang dilakukan pada pihak manajemen PT. Hasjrat Abadi yakni masih menggunakan cara konvensional, dimana perusahaan hanya mencatat data transaksi penjualan ke dalam *database* penjualan, sehingga perusahaan masih sulit untuk dalam memprediksikan target penjualan berdasarkan persediaan kendaraan di masa mendatang. Prediksi tersebut sangat berpengaruh pada keputusan pihak manajemen perusahaan untuk menentukan jumlah kendaraan yang harus disediakan oleh perusahaan, apabila memesan kendaraan dalam jumlah yang cukup banyak dan ternyata penjualan kendaraan tersebut hanya terjual beberapa saja.

b. Analisis yang Diusulkan

Berdasarkan analisis yang sedang berjalan maka dengan demikian perlu adanya suatu sistem yang dapat mendukung perusahaan dengan menggunakan teknik data mining.

Teknik Data Mining adalah teknik untuk menemukan dan mendeskripsikan pola - pola yang ada dalam data. Data mining dalam pengertiannya dilihat dari sisi teknik pengolahan data yakni menyediakan sejumlah algoritma yang dapat digunakan untuk menggali informasi tersembunyi dari kumpulan data. Pada penelitian ini menggunakan Algoritma Naïve Bayes.

c. Sumber Data

1. 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 penerapan Algoritma naïve Bayes.

2. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari penelitian. Data primer pada penelitian ini yaitu berupa data transaksi dari penjualan, parameter dari data transaksi yaitu seperti Model Kendaraan, Type Kendaraan, Tahun Penjualan, Harga kendaraan dan Target Penjualan.

3. Alat

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

3.2.2 Tahap Desain

a. 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 bagaimana 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.

b. *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*).

c. *Desain Input*

Masukan merupakan awal dimulainya proses pengolahan informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi-transaksi yang dilakukan oleh konsumen. 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.

d. *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*.

e. 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.

3.2.3 Tahap Pembuatan

Merupakan tahapan dimana kita melakukan pengembangan, melakukan tahap produksi sistem hasil analisa dan desain sistem sebelumnya. Termasuk didalamnya membangun sebuah Sistem untuk *Prediksi* penjualan kendaraan mobil menggunakan Algoritma *Naïve Bayes*, 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 pemrogram *PHP*, database *MySQL Server*.

3.2.4 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 :

a. White Box

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

b. 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.

3.2.5 Tahap Implementasi

Tahap implementasi sistem (*Sistem Implementation*) merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan pada PT. Hasjrat Abadi Dealer Toyota Cabang Limboto Kab. Gorontalo.