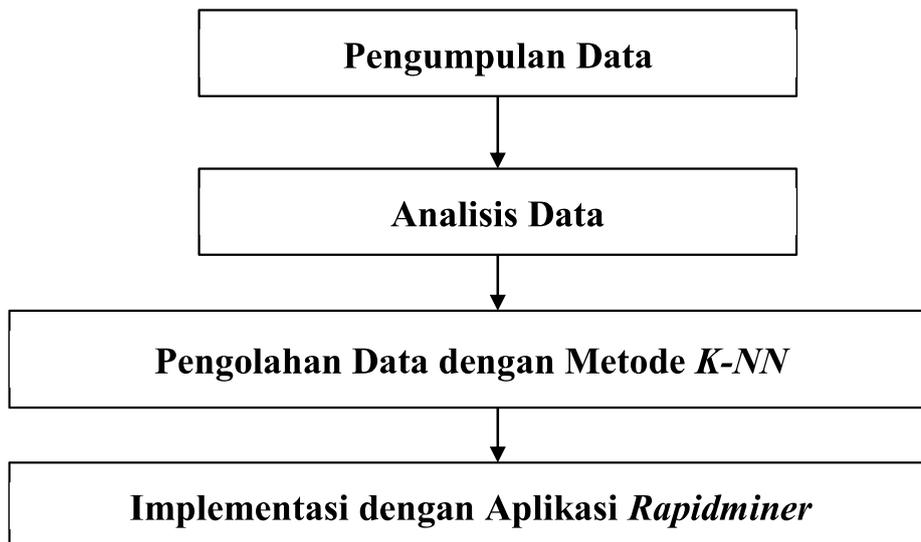


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam proses penelitian, terlebih dahulu perlu dibuat desain penelitian. Hal ini bertujuan untuk memberikan kemudahan penelitian yang lebih lanjut. Adapun desain dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Sumber: Data Penelitian (2020)

Berdasarkan desain penelitian diatas yaitu suatu alur penelitian yang akan dilakukan dalam proses penelitian ini. Desain penelitian diatas menunjukkan proses dari awal kegiatan penelitian sampai akhir penelitian. Berikut ini adalah penjelasan dari desain penelitian diatas:

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi yaitu observasi langsung ke lokasi penelitian, selanjutnya melakukan wawancara dengan pihak accounting Auto Garage dan terakhir melakukan studi pustaka mengenai materi-materi *Data Mining* dan metode algoritma *K-NN* yang diperoleh dari buku-buku dan jurnal nasional maupun internasional.

2. Analisis Data

Analisa data yaitu proses dimana data yang diperoleh untuk menentukan operasional variabel yang dijadikan input dalam proses penelitian serta output yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan.

3. Pengolahan Data dengan Metode *K-NN*

Data yang telah dianalisis selanjutnya akan diolah menggunakan teknik *Data Mining* menggunakan metode *Rapidminer*. Data yang diolah mencakup dua bagian yaitu merk mobil dan total penjualan mobil laku terjual. Untuk mendukung suatu keputusan pengolahan peneliti juga menambahkan tahun penjualan dan harga pada kolom data yang akan diteliti sebagai informasi tambahan dalam pengambilan keputusan, dan tidak termasuk bagian yang diolah.

4. Implementasi Dengan Aplikasi *Rapidminer*

Setelah semua data diolah maka data tersebut diimplementasikan kedalam aplikasi *Rapidminer*. Data yang diolah dengan aplikasi ini akan menjadi pertimbangan dalam perhitungan yang dilakukan secara manual.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dari data yang akan diteliti, teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tiga teknik yaitu teknik observasi, wawancara dan studi pustaka. Metode ini dilakukan secara berkala selama proses penelitian.

3.2.1 Observasi

Merupakan serangkaian proses biologis dan psikologis yang tersusun secara kompleks. Dua diantara terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara langsung di Auto Garage untuk melakukan pengamatan terhadap data penjualan mobil bekas.

3.2.1 Wawancara

Merupakan salah satu instrumen yang digunakan untuk menggali data secara lisan. Hal ini haruslah dilakukan secara mendalam agar mendapatkan data yang valid dan detail. Wawancara dilakukan langsung pada pihak accounting Auto Garage.

3.2.2 Studi Pustaka

Dalam penelitian ini peneliti melakukan studi pustaka yang berhubungan dengan tema penelitian & metode penelitian yaitu jurnal dan buku yang berhubungan, untuk mencari informasi menyusun teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan.

3.3 Operasional Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi dan kesimpulannya (Sudaryono, 2015).

Operasional variabel dalam penelitian ini dapat dijelaskan dan diuraikan sebagai berikut:

1. Merk Mobil

Merk mobil merupakan jenis-jenis mobil yang paling banyak diminati dan dibeli oleh konsumen dan merupakan merk mobil sebagai pemilihan stok. Merk mobil pada Auto Garage adalah Honda, Toyota, Mazda, Datsun, Daihatsu, Mitsubishi, Nissan, dan Suzuki.

2. Harga Jual

Disediakan untuk menunjang perbandingan harga yang ada dalam penjualan mobil terhadap harga mobil lainnya yang berbeda merk. Sehingga dapat menjadi pembanding pada merk lainnya. Harga yang bervariasi menyesuaikan tahun dan merk mobil yang ada.

3. Tahun Penjualan

Disediakan untuk menunjang perbandingan merk mobil dan harga jual dalam transaksi pemilihan mobil yang mana, tahun penjualan akan dijadikan salah satu kesimpulan bahwa tahun pembuatan mempengaruhi jual beli mobil dan minat konsumen di dalam memilihnya.

3.4 Metode Analisis Data

Dimulai dari data penjualan dari *Auto Garage* yang telah dianalisa oleh peneliti, data yang diperoleh yaitu data penjualan mobil di *Auto Garage* dari Januari 2017 sampai dengan Oktober 2020. Selanjutnya data tersebut dimasukkan ke dalam model K-NN, kemudian data-data akan dicari nilai maksimum support dari 1 itemset hingga akhir yaitu 10 itemset, setelah nilai maksimum support diperoleh maka langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai *performance* sampai menghasilkan nilai final rulanya yang dilakukan secara manual menggunakan metode *K-NN*. Kemudian tahap terakhir yaitu melakukan pengujian dengan menggunakan aplikasi *rapidminer*, sebagai pembuktian bahwa hasil yang diperoleh secara manual sama dengan hasil implementasi dengan aplikasi.

Sedangkan menurut (Maslan et al., 2020), K-NN merupakan metode klasifikasi yang mampu mengklasifikasikan suatu atribut atau feature untuk mendapatkan tingkat akurasi yang paling optimal dan memiliki kecepatan analisis yang sangat cepat. Tool analisis yang digunakan Weka atau *Rapidminer*, dengan tujuan mempermudah seorang analis untuk memecahkan suatu permasalahan (*Problem Solving*).

3.5 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Auto Garage yang beralamat di Jl.Ahmad Yani, Taman Baloi, Kec.Batam Kota, Kota Batam.

3.5.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam waktu satu semester seperti yang telah dijadwalkan didalam kalender akademik, Tergantung pengajuan judul penelitian ini diterima atau tidaknya.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

NO	NAMA KEGIATAN	BULAN KE				
		SEPT	OKT	NOV	DES	JAN
1	Survey Lokasi					
2	Mengidentifikasi Masalah					
3	Menentukan Tujuan Penelitian					
4	Mencari Referensi					
5	Menentukan Metode dan Mengumpulkan Data					
6	Menganalisis Data					
7	Membuat Laporan Penelitian					