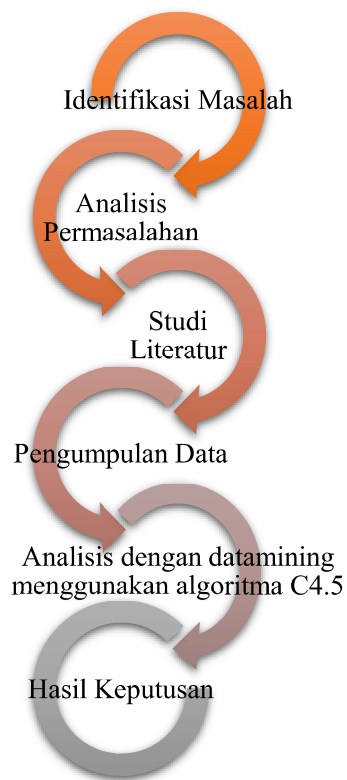


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian *Decision Tree* Pada Penilaian Performa Layanan Driver Gojek Dengan Algoritma C4.5 digunakan rencana yang berisi langkah-langkah untuk memberikan arah dalam membahas permasalahan penelitian. Gambaran mengenai desain dari penelitian yang dilakukan, sebagai berikut.



**Gambar 3.1.** Desain Penelitian

**Sumber:** (Penulis 2023)

Pada gambar mengenai desain penelitian di jelaskan sebagai berikut:

### 1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini diuraikan mengenai permasalahan yang terdapat pada penelitian, yaitu bagaimana data mining menganalisis data Gojek dengan Algoritma C4.5 menggunakan *decesion tree* dan bagaimana hasil pohon keputusan yang dihasilkan setelah dilakukan perhitungan dengan nilai gain tertinggi yang menjadi faktor penilaian konsumen.

### 2. Analisis Permasalahan

Tahap ini merupakan kegiatan lanjutan setelah menjelaskan masalah penelitian. Setelah mendapatkan permasalahan, maka ditetapkan keputusan untuk menganalisis data penilaian performa layanan driver Gojek sehingga informasi yang dihasilkan dapat menjadi pedoman dalam membuat kebijakan bagi Driver Gojek sehingga dapat lebih meningkatkan penilaian konsumen.

### 3. Studi Literatur

Untuk mendukung pelaksanaan kegiatan penelitian, maka dilakukan proses pencarian informasi atau studi literatur dari beberapa referensi seperti jurnal penelitian yang membahas mengenai analisa penilaian performa layanan serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan diteliti dan juga buku-buku yang berkaitan dengan algoritma C4.5 dan beberapa indikator yang dapat memberikan pengaruh kepada penilaian performa layanan driver Gojek.

### 4. Pengumpulan Data

Proses dalam pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada masyarakat yang pernah menggunakan layanan Gojek.

#### 5. Analisis Dengan Data mining Menggunakan Algoritma C4.5

Data dianalisis dengan data mining menggunakan algoritma C4.5 dan Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai gain tertinggi dan hasilnya menjadi acuan dalam proses pembuatan struktur *decision tree*.

#### 6. Hasil

Setelah dilakukan analisis maka penulis akan menguji hasil dengan software rapidminer untuk melakukan validasi hasil perhitungan manual sehingga disini nampak pohon keputusan.

### 3.2 Objek Penelitian

Pada sub bab objek penelitian, penulis menjelaskan keterangan lokasi penelitian dan penjelasan jadwal selama kegiatan penelitian, sebagai berikut.

#### 3.3 Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah kota Batam Provinsi Kepulauan Riau

#### 3.3.1 Populasi dan Sampel

Dalam sub bab ini penulis akan menjelaskan mengenai keterangan yang dimiliki oleh populasi dan sampel yang dijadikan bahan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian sebagai berikut:

##### 3.3.1.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang pernah melakukan pemesanan dan pemanfaatan pelayanan aplikasi Gojek. Dalam hal populasi selama melakukan penyebaran kuisisioner penulis hanya memperoleh 133 responden.

### **3.3.2 Sampel**

Karena populasi data yang diperoleh dari hasil kuisisioner untuk itu penulis akan memanfaatkan metode sampling jenuh dimana semua populasi digunakan sebagai sample, sehingga data yang akan di analisis sebanyak 133 data.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Beberapa indikator yang digunakan dalam penelitian khususnya yang berkaitan dengan variabel dari kualitas layanan, yaitu:

1. *Tangible*
2. *Reliability*
3. *Responsivess*
4. *Assurance*
5. *Empaty*

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data yang menjadi kebutuhan bahan penelitian dilakukan agar penulis dapat mencapai tujuan penelitian, yaitu:

1. Studi Literatur

Mempelajari bahan dari jurnal penelitian yang sudah dilakukan peneliti lainnya namun tetap berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis.

2. Observasi

Mengamati secara langsung konsumen yang menggunakan jasa aplikasi Gojek secara langsung di Batam Center.

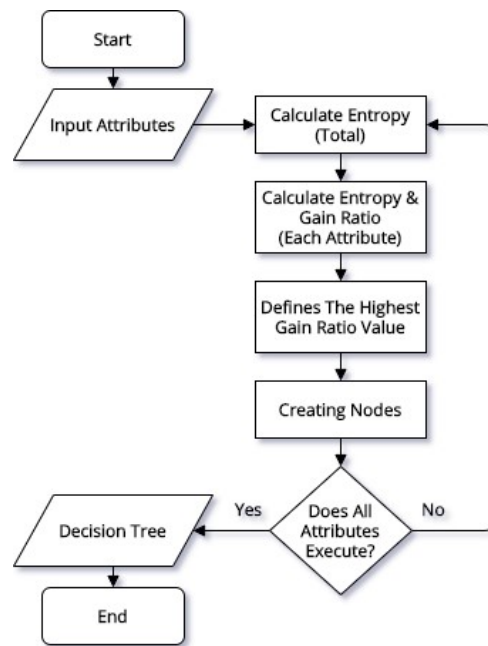
3. Kuesioner

Proses kegiatan dengan memberikan kuesioner berisi pertanyaan menggunakan indikator dari variabel kualitas layanan kepada para konsumen pengguna layanan aplikasi Gojek.

### **3.6 Model Penelitian**

Penulis melakukan penelitian, khususnya kegiatan analisis terhadap data menggunakan proses *Knowledge Discovery In Database* (KDD) dengan data mining, *decision tree* dan algoritma C4.5. Tahapan awal dilakukan klasifikasi sesuai dengan kategori atau kriteria data, selanjutnya dilakukan perhitungan algoritma dari C4.5 untuk mendapatkan nilai *entropy* dan *gain* tertinggi pada saat membuat struktur dari *decision tree* dilakukan secara berulang hingga simpul pada decision tidak memiliki turunan lagi sampai didapatkan pola berupa aturan dasar penilaian mengenai performa layanan driver gojek. Pada penelitian, digunakan KDD (*Knowledge Discovery In Database*), *decision tree* dan algoritma C4.5.

Untuk melihat lebih jelas model penelitian ini dapat di gambarkan melalui *flowchart* berikut.



**Gambar 3.2** *Flowchart* Model Penelitian Algoritma C4.5