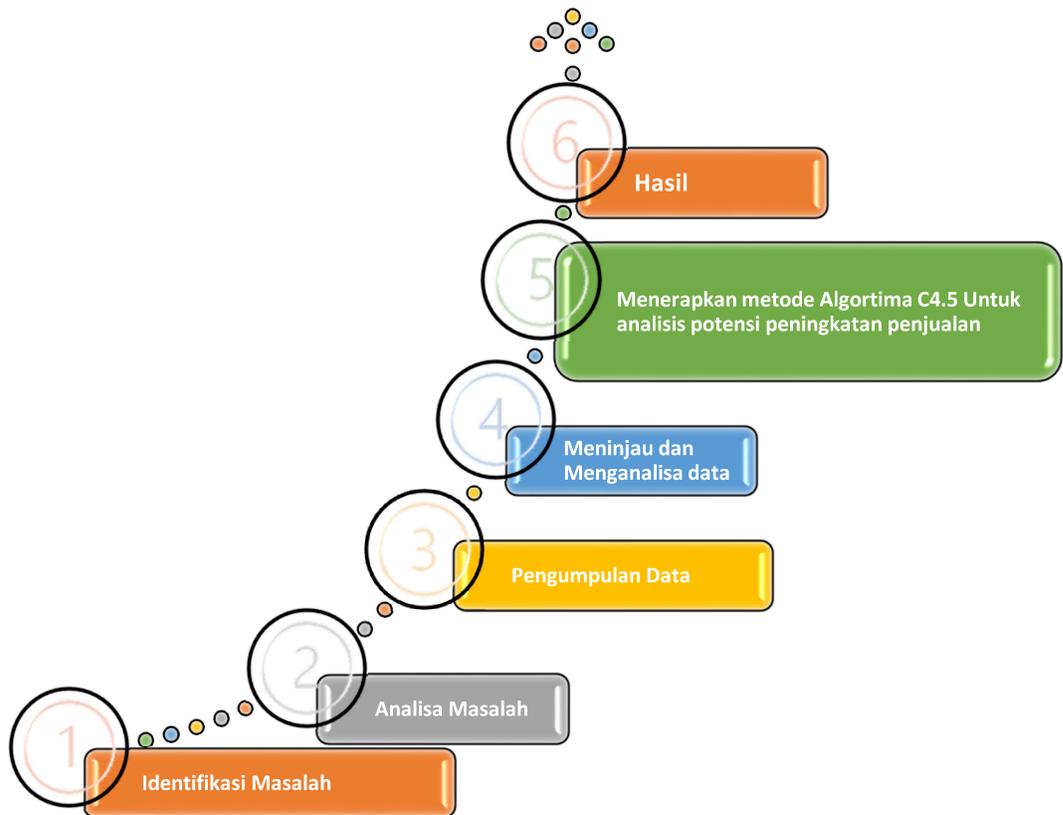


# BAB III

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Berikut adalah gambaran desain penelitian untuk menjelaskan analisis potensi peningkatan penjualan pada toko mitra lazada azgalery.



**Gambar 3.1** Desain Penelitian

**Sumber:** ( Penulis, 2023)

Dari langkah desain penelitian yang akan di laksanakan sesuai dengan alur

gambar diatas maka kegiatan penelitian ini dapat diklasifikasikan seperti dibawah ini.

#### 1. Identifikasi masalah

Kegiatan awal yang akan penulis lakukan yaitu mengidentifikasi setiap permasalahan yang terjadi pada objek penelitian dimana pada kesempatan ini peneliti akan melakukan survei awal di lokasi penelitian dengan menemukan masalah yang ada pada objek penelitian, tentang bagaimana selama ini data disimpan dan dikelola kemudian penulis mencari sumber masalah yang sedang terjadi kemudian urgensinya untuk dilakukan penelitian dan dicarikan solusi.

#### 2. Analisa masalah

Dari identifikasi permasalahan yang ditemukan kegiatan selanjutnya yang akan dilaksanakan analisis permasalahan, dimana pada tahap ini penulis akan melakukan uraian permasalahan yang terjadi kemudian melihat kesempatan terhadap permasalahan yang utama di selesaikan terkait dengan data transaksi penjualan yang menjadi urgensi pada penelitian ini.

#### 3. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dimulai dari mengumpulkan data transaksi penjualan selama ini yang telah dilakukan oleh objek penelitian, dalam hal ini penulis meminta izin kepada objek penelitian untuk memberikan data-data yang dibutuhkan guna melanjutkan kegiatan pada langkah selanjutnya.

#### 4. Meninjau dan menganalisa data

Setelah data diperoleh dari objek penelitian, data-data tersebut akan ditinjau dan di analisis agar data-data yang di berikan dapat di sesuaikan dengan yang akan di analisis dalam mencari informasi atau pengetahuan baru terhadap potensi tingkat penjualan selama ini.

#### 5. Menerapkan metode Algoritma C4.5 untuk prediksi potensi pembeli

Pada bagian ini penulis mulai mengolah data yang telah dianalisis kemudian menerapkan salah satu teknik datamining algoritma C4.5 dengan menghitung nilai *entropy* dan mencari nilai *gain* tertinggi agar mendapatkan *rules* yang menggambarkan hasil pohon keputusan.

#### 6. Hasil

Langkah akhir pada penelitian ini, penulis akan menguji keberhasilan hasil yang di peroleh dari analisis algoritma C4.5 dalam hal ini penulis akan memanfaatkan salah satu software datamining *open source rapidminer*.

### 3.2. Objek Penelitian

Azgalery merupakan toko yang sudah ada selama kurang lebih 4 tahun di Lazada. Toko ini menjual berbagai kategori produk seperti fashion, dekorasi rumah, dan peralatan rumah tangga. Selama kurang lebih 4 tahun azgalery sudah memproses lebih dari 1 juta transaksi.

### **3.3. Populasi dan Sampel**

Bagian ini akan memberikan penjelasan tentang populasi dan sampel dari data yang diambil oleh penulis sebagai bahan saat melakukan penelitian.

#### **3.3.1. Populasi**

Populasi yang dipakai dalam penelitian ini merupakan seluruh data transaksi penjualan di toko azgalery lazada dengan rentang waktu atau periode 3 tahun terakhir dari juni 2021 hingga september 2023, dengan jumlah data sebanyak 385.908 transaksi. Data transaksi tersebut sudah mencakup nomor orderan pembeli yang didalamnya terdapat item yang dibeli dalam satu pesanan.

#### **3.3.2. Sampel**

Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi dengan cara *random sampling*. Sampel yang dipakai dalam penelitian akan diambil secara acak melalui bantuan fitur excel pada bagian *data analysis* yaitu *sampling*. Pada akhirnya hanya akan diambil 100 data pesanan yang mewakili keseluruhan data. Sampel ini nantinya yang akan diproses dengan metode algoritma C4.5.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Berikut merupakan metode yang digunakan peneliti dalam proses mengambil data pada objek penelitian:

1. Studi Literatur

Sebagai dasar pemahaman teori yang mendasari penelitian ini penulis membaca dan memahami penelitian yang memiliki topik yang sama atau berkaitan dengan topik yang diambil peneliti dalam bentuk jurnal, buku dan literatur terkait, hal ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran langkah – langkah eksekusi penelitian.

2. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan cara langsung mengamati operasional objek selama ini, dimana penulis merupakan bagian dari bisnis ini sehingga penulis dapat melihat secara langsung menilai dan mengamati transaksi yang terjadi dan data-data tersebut bagaimana pemanfaatannya, kemudian mengumpulkan data melalui data laporan transaksi penjualan yang disimpan dalam *server* dengan tujuan untuk memahami bentuk data yang akan dikelola nantinya dan merahasiakan data yang bersifat tertutup dan sensitif bagi perusahaan.

3. Wawancara

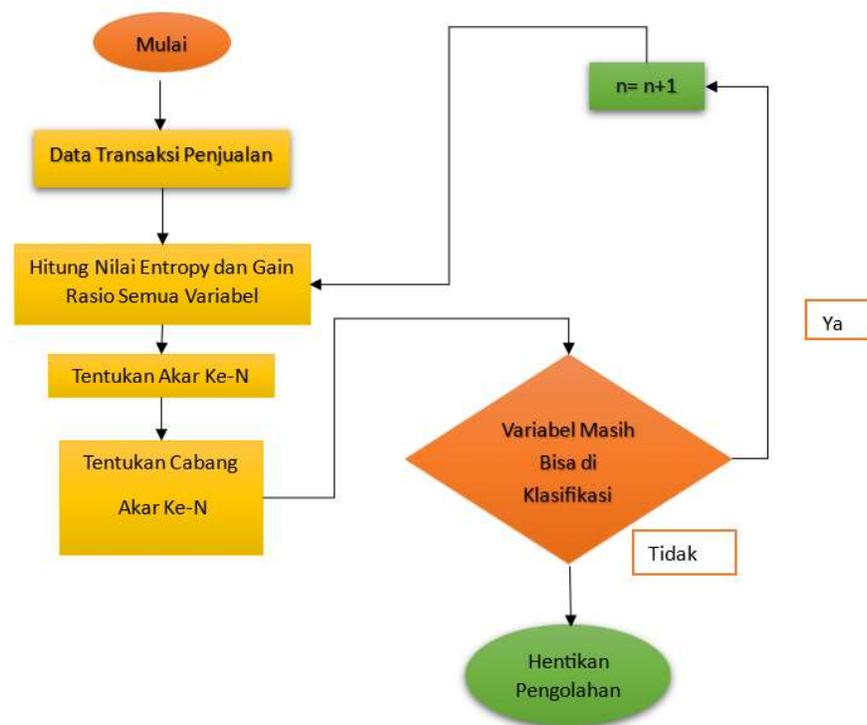
Wawancara dilakukan kepada pihak pemilik toko untuk memperjelas hal-hal yang tidak di pahami oleh penulis, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam menginterpretasikan data-data yang di peroleh.

### **3.5. Model Penelitian**

Penulis melakukan penelitian dengan data mining yang berjenis algoritma C4.5. Pada awalnya data yang sudah dikumpulkan akan diklasifikasikan terlebih

dahulu sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan algoritma C4.5 untuk mendapatkan nilai *entropy* dan *gain* untuk mendapatkan *decision tree*. Hal ini dilakukan berulang kali hingga simpul pada *decision tree* tidak lagi memiliki turunan. Kemudian dari *decision tree* tersebut akan didapatkan sebuah hasil yang bisa dipakai untuk analisis potensi penjualan.

Untuk lebih jelasnya model penelitian dengan metode C4.5 ini dapat dilihat pada *flowchart* berikut :



**Gambar 3.2** Model Penelitian

**Sumber:** (Penulis, 2023)