

## **BAB III**

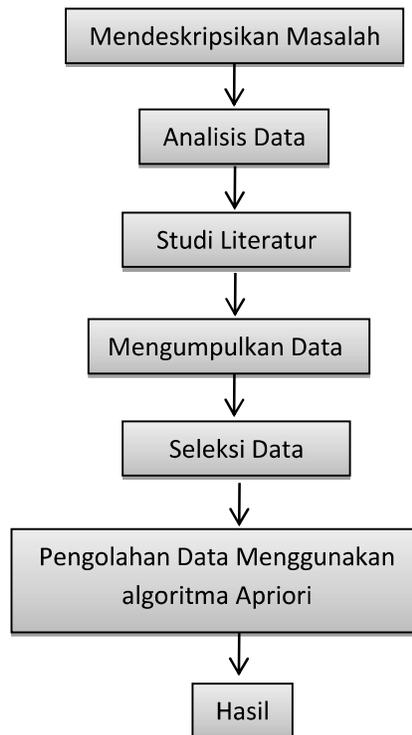
### **METODE PENELITIAN**

Pada bab ini peneliti menggunakan metode analisis deskriptif dan proses pendekatan kuantitatif yang mana pada penelitian ini memiliki penekanan pada data *numeric* atau angka dan hasil datanya ditampilkan dengan perhitungan presentase.

Menurut (Pane et al., 2018) metode kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan penemuan yang diperoleh menggunakan prosedur statistik atau dengan cara lain dari kuantifikasi (pengukuran). Sedangkan analisis deskriptif adalah penelitian deskripsi yang dirancang untuk mengumpulkan data-data mempunyai karakteristik seseorang, peristiwa, dan situasi.

#### **3.1 Desain penelitian**

Dalam desain penelitian, peneliti memaparkan hasil desain penelitian yang telah dibuat dengan cara yang terstruktur agar dapat diambil sebagai acuan untuk melakukan peneliti dan membantu peneliti pada saat proses penelitian, desain penelitian juga sangat berperan penting sebagai pedoman bagi peneliti.



Gambar 3. 1 Desain penelitian

**Sumber:** (Data Peneliti 2020)

Adapun desain penelitian pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan Masalah

Mendeskripsikan masalah dalam penelitian dengan menentukan dan mendefinisikan batasan masalah yang akan diteliti, sehingga dapat memudahkan dan membantu dalam mendapatkan solusi terbaik dari masalah tersebut.

2. Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan langkah dalam memahami sebuah masalah yang ditentukan ruang lingkup dan batasan masalahnya, maka masalah yang diteliti dapat dipahami dengan baik.

### 3. Studi Literatur

Untuk mencapai tujuan, maka peneliti mempelajari literatur yang berhubungan dengan konsep dari penerapan Association rule dan Algoritma apriori. Sumber literatur dapat diperoleh didalam buku, maupun jurnal dan situs-situs yang dapat menjadi penunjang lainnya untuk digunakan saat menentukan teknik yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang diteliti.

### 4. Mengumpulkan Data

Dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu dilakukan dengan cara observasi yaitu pengamatan secara langsung di Toko Berkah Mart sehingga dapat diketahui permasalahan yang sedang terjadi secara langsung. Kemudian melakukan interview yang bertujuan untuk mendapatkan informasi maupun data yang peneliti butuhkan.

### 5. Seleksi Data

Data yang telah didapatkan pada proses pengumpulan data selanjutnya dilakukan proses seleksi supaya data yang telah dipilih tidak ada yang duplikat, menghilangkan kesalahan pada data (tipografi) dan menghilangkan data yang kosong, pada tahap ini data dipilih untuk digunakan pada proses mining.

### 6. Implementasi Algoritma

Adapun tahapan dalam langkah-langkah pengimplementasian algoritma apriori yaitu:

- a. Analisis pola frekuensi tinggi.
- b. Pembentukan *Association rule*.

## 7. Pengujian Hasil

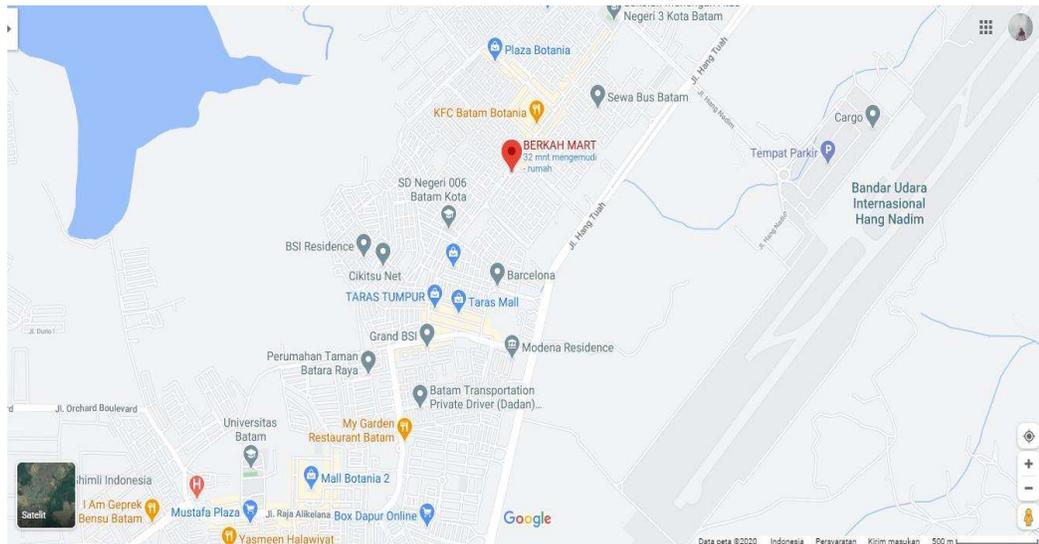
Pada tahap ini, peneliti melakukan pengujian data pada penjualan Toko Berkah Mart menggunakan *Software open source Tanagra* , sehingga mendapatkan suatu hubungan dari data tersebut.

## 3.2 Objek Penelitian

Untuk menjamin pelaksana penelitian dengan baik perlu disusun suatu jadwal yang akan dilaksanakan. Jadwal tersebut memuat incian kegiatan penelitian dari mulai awal sampai akhir penelitian.

### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Toko Berkah Mart merupakan toko yang bergerak dalam bidang penjualan kebutuhan pokok dan sehari hari yang berlokasi dikota Batam yang beralamat di Jl. Villa Pesona asri No. 16, Belian, Kecamatan Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau, 29464.



**Gambar 3. 2** Lokasi penelitian

**Sumber:** (Google Maps 2020)

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi penelitian

Menurut (Angraini et al., 2020) populasi merupakan salah satu hal yang esensial dan perlu mendapatkan perhatian dengan saksama apabila peneliti ingin menyimpulkan suatu hasil yang dapat dipercaya dan tepat guna untuk daerah (*area*) atau objek penelitiannya. Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah semua pengunjung yang melakukan transaksi pada bulan Agustus dan September 2020 di Toko Berkah Mart.

#### 3.3.2 Sampel

Secara sederhana sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut. Didalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sample yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk

dipilih menjadi sampel. Peneliti melakukan pengumpulan sampel dengan menggunakan *simple random sampling* yang merupakan metode pengambilan sampel secara acak dengan tidak melihat strata yang terdapat didalam populasi.

Dalam penelitian ini yang dijadikan sampel adalah data penjualan bulan agustus dan September 2020 dengan jumlah 98 data transaksi.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus Slovin untuk menentukan jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{n}{1 + (N \times e^2)}$$

**Rumus 3. 1** perhitungan sampel

**Sumber:** (Cahyani & Noviari, 2019)

Dimana:

n = Ukuran sampel

N = Populasi

e = prosentasi kelonggaran ketidakterkaitan karena kesalahan pengambilan sampel yang masih diinginkan

$$\begin{aligned} n &= \frac{6408}{1 + (6408 \times 0.1^2)} \\ &= \frac{6408}{1 + (6408 \times 0.01)} \\ &= \frac{6408}{1 + 64,08} = 98,463429625076 \end{aligned}$$

### 3.4 Variabel Penelitian

Data hasil penjualan pada Toko Berkah Mart diolah dengan memanfaatkan variabel data yang setelah proses transaksi terjadi. Algoritma apriori digunakan dalam menentukan nilai barang dari pembelian konsumen berdasarkan hasil presentasi dari nilai *support* dan *confidence* tertinggi.

Adapun variabel penelitiannya sebagai berikut:

1. Data transaksi penjualan, yaitu jumlah data transaksi yang telah diambil selama dua bulan.
2. Nama barang, yaitu deskripsi atau nama barang yang sering dibutuhkan atau sering dibeli oleh konsumen.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi-informasi yang dapat mempermudah peneliti dalam mencapai tujuan. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Teknik Observasi pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui kejadian di Toko Berkah Mart, dalam hal ini peneliti mengambil data hasil transaksi penjualan yang ada pada *database* sesuai dengan data yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah pada penelitian ini.
2. Studi pustaka adalah peneliti mempelajari dengan mencari informasi melalui sumber tertulis seperti jurnal dan buku yang memiliki hubungan dengan penelitian ini.

### 3.6 Metode Analisis Data

Pada tahap ini bertujuan untuk merubah data menjadi informasi yang dapat digunakan dalam memperoleh suatu kesimpulan pada penelitian yang digunakan untuk memperoleh suatu kesimpulan pada penelitian yang sedang dikerjakan. Penelitian ini dilakukan proses analisa untuk mengetahui pola dari pembelian konsumen saat melakukan transaksi. Adapun metode analisis data yang digunakan adalah metode *association rule*. *Association rule* adalah metode untuk menunjukkan nilai *support* dan *confidence* yang digunakan untuk mengetahui kekuatan dari hubungan antar *item* dalam aturan asosiatif.