

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

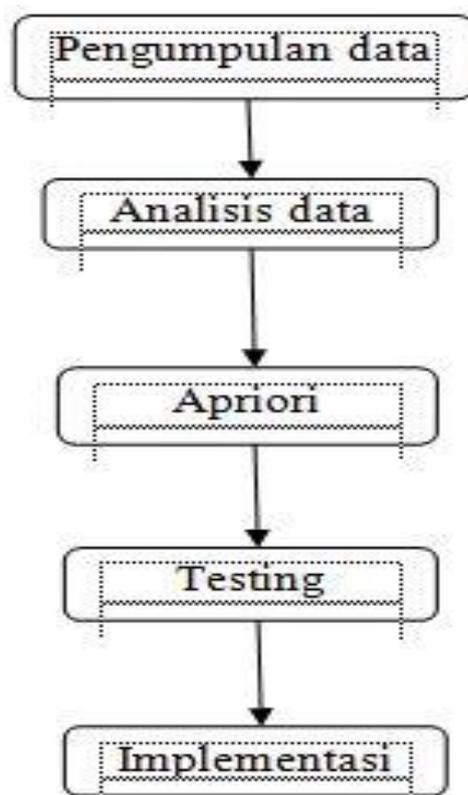
Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif yang dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Menurut Borg and Gall (1989) menyatakan bahwa, metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah menjadi mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini sebagai metode konkrit / empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis (Sugiono, 2014).

#### **3.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah bagaimana cara peneliti dalam melakukan analisis terhadap mengelola data melalui berbagai proses yang akan dicapai. Desain penelitian yang peneliti lakukan dalam analisis sistem penjualan ini adalah dengan menggunakan algoritma apriori untuk sistem pendukung keputusan minimarket astaka di kota Batam yang terdiri dari beberapa tahapan.

Desain penelitian yang peneliti perlukan dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan proses seperti Gambar 1.3 dibawah ini, sebagai berikut bentuk dari gambar desain penelitian tersebut.



**Gambar 3.1** Analisis data

Desain penelitian yang dilakukan dalam analisis sistem penjualan menggunakan algoritma apriori untuk sistem pendukung keputusan minimarket astaka di kota Batam ini terdiri dari beberapa tahapan seperti yang telah digambarkan diatas yaitu sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Dalam tahapan ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan teknik wawancara, dokumentasi, studi pustaka, dan observasi.

## 2. Analisis Data

Dalam tahapan ini setelah data yang dibutuhkan peneliti terkumpul maka dilakukan analisis terhadap data, yang dimulai dari pengumpulan data secara menyeluruh dari semua data yang telah dikumpulkan akan dilakukan reduksi data guna merangkum data yang fokus digunakan sebagai penelitian data yang telah dirangkum akan dijadikan sebagai penyajian data secara singkat dan akan diambil suatu kesimpulan sementara dari data yang telah dirangkum tersebut.

## 3. Pengolahan data menggunakan Algoritma Apriori

Dalam tahapan ini peneliti melakukan pengolahan data dengan menggunakan algoritma apriori sebagai satu metode dalam mengolah data untuk menemukan pola kombinasi produk.

## 4. *Testing*

Dari semua data yang telah diolah akan dilakukan pengujian terhadap data dengan aplikasi tanagra yang digunakan sebagai aplikasi khusus dalam penelitian ini untuk menguji (*test*) kebenaran data.

## 5. Implementasi

Dalam tahapan ini peneliti menyajikan data yang telah diolah untuk diimplementasikan dengan hasil penemuan suatu keputusan berupa pola kombinasi item produk.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

Adapun populasi dan sampel adalah sebagai berikut:

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian atau keseluruhan dari suatu sampel. Populasi pada penelitian ini adalah 40 data transaksi penjualan di minimarket astaka.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel merupakan sebagian dari subyek dalam populasi yang diteliti, yang sudah tentu mampu secara representative dapat mewakili populasinya, adapun sampel pada penelitian ini adalah 25 data transaksi penjualan.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan informasi yang lengkap dari objek agar sesuai dengan fokus penelitian, maka peneliti melakukan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Teknik wawancara (*interview*)

Teknik wawancara adalah percakapan antara dua orang atau lebih guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan lewat pertanyaan dari pewawancara dan jawaban dari narasumber. Teknik penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data penjualan dan informasi tentang seluk-beluk perusahaan.

## 2. Teknik dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah suatu pekerjaan untuk mencatat sebuah informasi dalam bentuk tulisan, gambar, lukisan atau dalam bentuk lainnya. Teknik penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data dengan cara mendokumentasikan hal apa saja yang diperoleh dalam teknik wawancara dan dapat juga berupa sejarah berdirinya perusahaan, jumlah karyawan, struktur kepemimpinan dalam perusahaan dan sebagainya.

## 3. Teknik observasi (terjun kelapangan)

Teknik observasi adalah teknik pengumpulan data dalam bentuk pengamatan langsung ketempat penelitian baik secara sengaja ataupun tidak. Teknik ini dilakukan guna melihat keadaan peletakan / penyusunan barang-barang dalam rak serta jenis-jenis produk yang dipasarkan.

## 4. Teknik Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari, mendalami, dan mengutip konsep atau teori-teori dari jurnal.

### **3.5 Metode Analisis Data**

Analisis data adalah bagaimana cara peneliti dalam mengungkapkan dan memaparkan pendapat atau pengetahuan secara objektif dan sistematis sesuai dengan situasi yang terjadi dilapangan.

Analisis data dilakukan setelah peneliti melakukan tahap wawancara dan dokumentasi dalam bentuk tulisan berupa data-data yang dibutuhkan peneliti dengan manager astaka secara mendalam, serta observasi langsung terhadap kegiatan jual beli yang berlangsung di minimarket astaka tersebut.

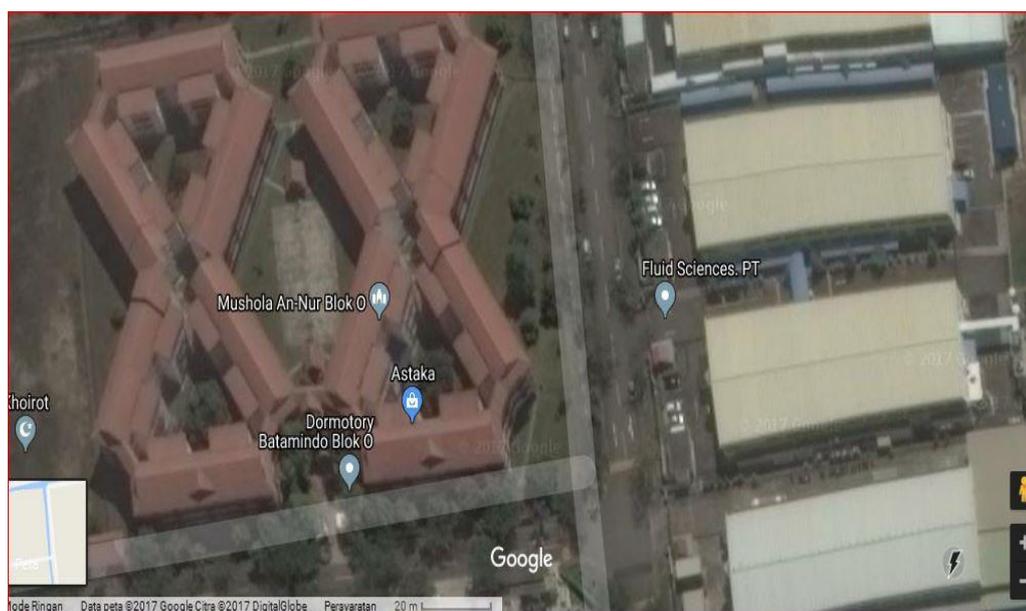
Analisis data dimulai dari pengumpulan data secara menyeluruh, dari semua data yang telah dikumpulkan akan dilakukan reduksi data guna merangkum data yang fokus digunakan sebagai penelitian, data yang telah dirangkum akan dijadikan sebagai penyajian data secara singkat dan akan diambil suatu kesimpulan sementara dari data yang telah dirangkum tersebut.

Pengumpulan data secara menyeluruh dilakukan dengan pembentukan kandidat itemset terlebih dahulu yaitu kandidat yang ada di data transaksi, kemudian akan dilakukan penghitungan *support* dari tiap kandidat itemset dengan menggunakan data tabular untuk melihat jumlah transaksi yang memuat semua item didalam kandidat, selanjutnya tetapkan pola frekuensi tinggi dengan membuat minimum *support* yang ditetapkan oleh pengguna dimana itemset diteapkan dari kandidat itemset yang supportnya lebih besar dari minimum support, jika tidak didapat pola frekuensi tinggi baru maka seluruh proses dihentikan.

### 3.6 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

#### 3.6.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di PT Astaka yang berlokasi di Dormitory Blok P13 01#01, Muka Kuning – BATAM, seperti gambar 3.2 dibawah



**Gambar 3.2** Peta Lokasi Penelitian

PT Astaka dapat lebih mudah dicari dengan berdasarkan acuan gambar diatas yang bersumber dari google Maps, dimana PT Fluid Science berada disebelah Barat, Mushola An-Nur Blok O berada disebelah Utara, Dormitory Batamindo Blok O berada disebelah Selatan, dan Choirot berada disebelah Timur PT Astaka.

Beberapa alasan yang diambil peneliti dalam pemilihan tempat ini adalah karena, PT Astaka berada ditempat yang terjangkau dengan alamat yang spesifik

