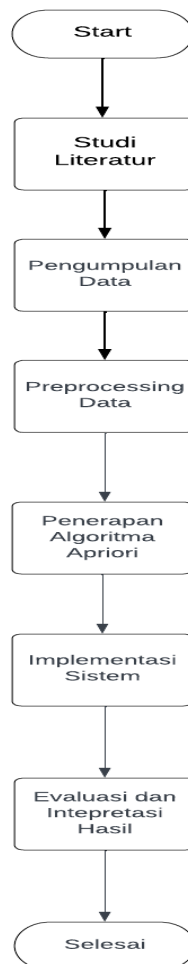


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Gambar 3.1 merupakan tahapan penelitian yang diawali dengan studi literatur dilanjutkan dengan tahapan pengumpulan data, preprocessing data, penerapan algoritma apriori dan evaluasi dan interpretasi hasil dari penerapan algoritma apriori untuk menentukan etalase ditoko pancing.



Gambar 3. 1 Tahapan penelitian

### **3.1.1 Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan kemudian mempelajari referensi baik dari situs internet, buku, jurnal, artikel penelitian lain yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian serta mempelajari penelitian terdahulu yang mempunyai isi kajian yang sesuai dengan tema penelitian yang dilakukan untuk dapat menyelesaikan penelitian ini.

### **3.1.2 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai penjualan produk di Toko Pangkalan Pancing 2 di periode Agustus 2024. Data yang dikumpulkan mencakup data primer dan data sekunder.

#### **1. Observasi**

Observasi dilakukan langsung di lokasi Toko Pangkalan Pancing 2 Jl. Letnan Harun No.99, Sukamajukaler, Kec. Indihiang, Kota Tasikmalaya untuk melihat pola transaksi harian.

#### **2. Laporan Penjualan**

Laporan penjualan bulanan yang berisi informasi tentang jumlah produk yang terjual, kategori produk, serta total pendapatan toko selama periode Agustus 2024.

### **3.1.3 Preprocessing Data**

*Preprocessing Data* untuk memastikan bahwa data siap untuk dianalisis dalam menerapkan algoritma apriori. Data yang diperoleh dari sumber aslinya

sering kali tidak siap langsung digunakan karena mungkin terdapat nilai yang hilang, ketidakpastian, atau inkonsistensi.

#### **3.1.4 Penerapan Algoritma Apriori**

Penerapan algoritma apriori akan di proses setelah data di *preprocessing* kemudian proses ini untuk menemukan *frequent itemsets* dan membentuk aturan asosiasi.

#### **3.1.5 Implementasi sistem**

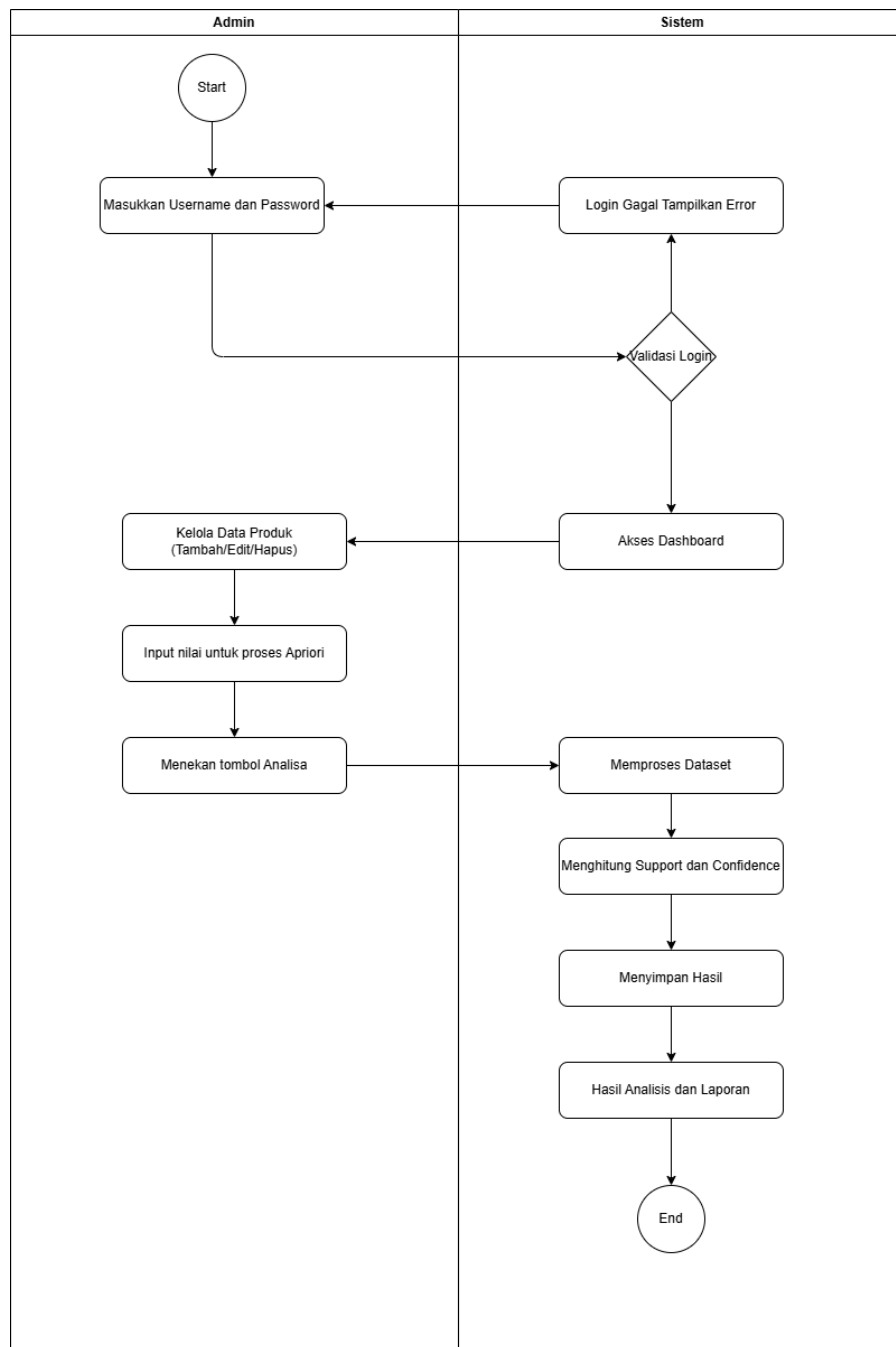
Implementasi sistem akan membuat aplikasi untuk hasil dari perhitungan menggunakan algoritma apriori, dalam sistem ini terdapat fitur – fitur seperti Dashboard, Data Master yang terdiri dari Data produk dan data penjualan, proses apriori, dan juga laporan hasil apriori yang telah dihitung.

#### **3.1.6 Evaluasi dan Interpretasi Hasil**

Evaluasi dan interpretasi hasil merupakan tahap akhir penelitian dimana hasil dari penelitian tersebut mengetahui kualitas dari aturan asosiasi yang dihasilkan algoritma apriori dan interpretasi pemanfaatan pola asosiasi antara barang-barang yang sering dibeli bersama untuk menata etalase toko alat pancing dengan lebih baik.

### **3.2 Pemodelan UML**

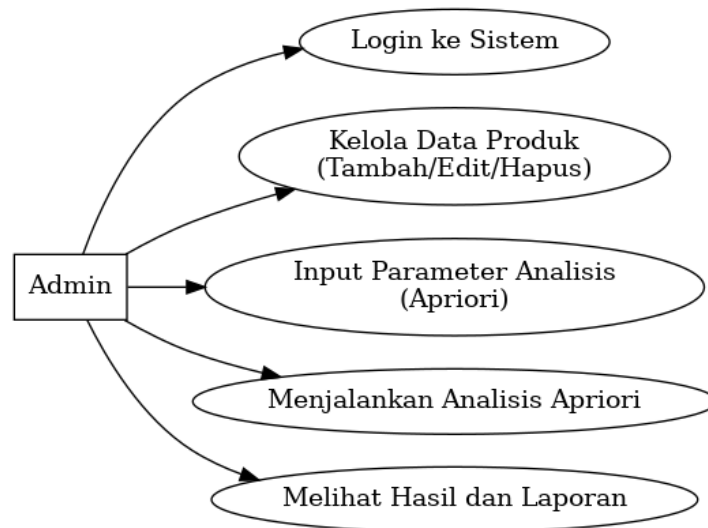
Pemodelan UML yang dibuat yaitu *activity diagram* untuk menggambarkan langkah – langkah ataupun aktivitas yang terlibat dalam suatu proses atau sistem. Berikut merupakan gambar *activity diagram* yang dibuat untuk pemodelan sistem yang akan dibuat:



**Gambar 3. 2** Activity Diagram

Gambar 3.2 menggambarkan alur kerja dari aplikasi yang dirancang dimulai dari proses login hingga hasil analisa apriori. Diagram ini memperjelas alur antar aktivitas dan menambahkan detail pada proses analisis. Hubungan antar proses terstruktur dengan baik.

*Activity Diagram* telah dibuat, selanjutnya membuat *use case diagram* seperti yang ada di dalam gambar berikut.



**Gambar 3.3** *Use Case Diagram*

Gambar 3.3 merupakan *use case diagram* untuk menjelaskan interaksi antara admin sebagai aktor utama dan juga sistem. Diagram diatas menunjukkan cakupan fungsi utama aplikasi yang berfokus pada admin dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data.