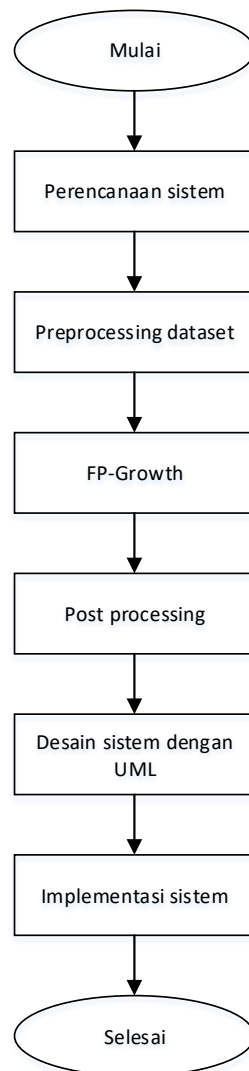


BAB III

METODE PENELITIAN

Sejalan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu menghasilkan pola asosiasi melalui penambangan data transaksi dengan Algoritma FP-Growth maka penelitian ini menggunakan kajian (*research*) terhadap model-model pengembangan yang sudah dilaksanakan dan kemudian berdasarkan hasil kajian itu merumuskan satu analisis dan desain sistem. Tahapan penelitian tertuang dalam flowchart berikut (gambar 3.1):



Gambar 3.1 Flowchart metodologi penelitian

Tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan Penelitian

Pada tahap ini dilakukan perencanaan penelitian yang akan dibuat di Universitas Muria Kudus. Penelitian akan dimulai pada bulan November sampai dengan Februari dengan fokus penelitian adalah data mining.

b. Pengumpulan data

Untuk mendapatkan data yang akurat maka dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara :

1. Observasi

Kegiatan penggalian informasi tentang bagaimana proses transaksi penjualan yang ada di Ungu *Computer* dan proses apa yang dilakukan setelah pihak Ungu *Computer* memperoleh laporan transaksi.

2. Studi Pustaka

Pada tahap ini mencari teori yang dapat digunakan sebagai landasan teori/kerangka dalam penelitian seperti teori algoritma FP-Growth, jurnal penelitian yang membahas mengenai analisa pola belanja konsumen, jurnal penelitian yang membahas mengenai pengembangan sistem, untuk mencari metodologi yang sesuai dan membandingkan antara teori yang ada dengan fakta yang ada di lapangan.

c. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap kebutuhan analisa pola belanja konsumen menggunakan algoritma FP-Growth (gambar 3.2), kegiatan yang dilakukan adalah:

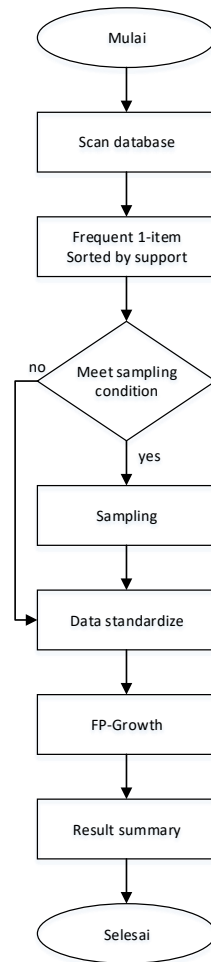
1. Analisis dan identifikasi kebutuhan dilakukan untuk bisa mengetahui apa saja yang dibutuhkan peneliti untuk pengembangan model yang nantinya akan di uji.
2. Pemilihan data yang dibutuhkan yaitu data transaksi penjualan selama 4 tahun (2014-2017).
3. Melakukan *preprocessing* yaitu proses data mining untuk pembersihan data (*cleansing*) yang merupakan proses pendahuluan atau operasi dasar.
4. Data *preprocessing* yang sudah terbentuk kemudian diproses dengan menggunakan algoritma FP-Growth
5. *Post processing* adalah proses visualisasi yang memungkinkan analis untuk mengeksport data dan hasil data mining dari berbagai sudut pandang.

d. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan penyusunan desain sistem yang akan dibangun, meliputi perancangan dengan metode Unified Modelling Language (UML) dan desain antarmuka.

e. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan koding sistem berbasis desktop dan pengujian untuk menganalisa pola belanja konsumen dengan menerapkan algoritma FP-Growth untuk meningkatkan strategi penjualan.



Gambar 3.2 Algoritma FP-Growth