

lebih kompetitif. Data mining memiliki 7 metode pemodelan data, salah satunya yaitu metode Asosiasi. Metode ini bertujuan untuk membangun hubungan bersama antara item yang ada bersama dalam rekaman tertentu (Ahmed, 2004). Penelitian sebelumnya yang menggunakan *association rules* menghasilkan beberapa pola yang bisa dijadikan strategi penjualan *cross selling* dalam merekomendasikan suatu produk (Cahyarifian, 2013).

Oleh karena itu, diperlukan suatu teknik untuk menggali data menjadi sebuah informasi, yakni menggunakan *association rules*. Tools umum untuk model asosiasi yang dapat digunakan yakni algoritma apriori (Ngai dkk, 2009). Data yang diolah menggunakan algoritma apriori akan menghasilkan rules, yang mana informasi tersebut dapat diterapkan oleh perusahaan ke dalam sebuah sistem yang nantinya berguna untuk *cross selling* produk. Melalui sistem ini, perusahaan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dengan memberikan informasi mengenai produk yang dapat menarik perhatian pelanggan sehingga *volume* penjualan dapat bertambah.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah pihak HPAI dalam mempromosikan produk, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul “Sistem Informasi *Customer Development* Dengan Menggunakan *Association Rules* Pada PT.Herba Penawar Alwahida Indonesia”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana mengetahui pola pembelian pelanggan ?
2. Bagaimana menghasilkan sistem informasi pengembangan nilai pelanggan (*Customer Development*) untuk rekomendasi produk ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam suatu penelitian diperlukan batasan-batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini, yaitu:

1. *Business Center* HPAI yang dijadikan tempat penelitian yakni cabang di jalan Tuanku Tambusai, Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data transaksi penjualan selama 1 tahun yakni bulan Januari 2017 hingga Desember 2017. Data ini terdiri dari 9408 *record*.
3. Data yang digunakan yakni dengan minimal 2 *itemset* dan maksimal 20 item dalam satu kali transaksi.
4. Fitur *Customer Development* menggunakan *Cross Selling* dan metode *Association Rules* yang digunakan yakni Algoritma Apriori.
5. Nilai *minimum support* yang digunakan yakni sebesar 9 % dan untuk nilai *confidence* sebesar 60%.
6. *Tools* yang digunakan untuk mengolah data *Association Rules* adalah Python 2.7.15.
7. Data yang digunakan dalam sistem untuk *Cross Selling* yakni data bulan Februari 2017. Data keseluruhan untuk Asosiasi diolah menggunakan Python.
8. Perancangan sistem menggunakan metode *Object Oriented Analys Design* (OOAD) dan menggunakan 3 diagram *Unifed Modeling Language* (UML) sebagai *toolsnya* yaitu, *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.
9. Metode pengembangan sistem yaitu menggunakan metode *waterfall*, hanya sampai tahap testing tidak sampai ke dalam tahap *maintance*.
10. Pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan pola pembelian pelanggan dan Menghasilkan sistem informasi pengembangan pelanggan untuk rekomendasi produk.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat dirasakan dari penelitian ini yaitu:

1. Meningkatkan loyalitas pelanggan dan *volume* penjualan.
2. Membantu memberikan informasi tentang produk yang sering dibeli sehingga dapat meningkatkan dalam mempromosikan produk HPAI.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk pembahasan yang lebih rinci dan terstruktur, maka dalam penulisan tugas akhir ini penulis membagi atas beberapa bab. Secara umum gambaran isi dari masing-masing bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai studi literatur dan teori-teori tentang algoritma apriori dan perancangan sistem.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metodologi penelitian dalam menganalisa algoritma apriori, perancangan dan implementasi terhadap sistem.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai pengelompokkan permasalahan, analisa algoritma apriori dan perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai pengujian terhadap sistem dan hasil analisa algoritma apriori

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.