

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini PT. Telkom khususnya bagian Data Warehouse sedang menerapkan data mining untuk mencari pola-pola dari suatu data transaksional dengan menggunakan tool yang dibeli yaitu Clementine. Tetapi Clementine ini bisa dipakai jika menggunakan dongle sehingga satu komputer satu dongle. Melihat keadaan seperti itu sangat tidak efektif karena komputer yang tidak memiliki dongle tidak bisa menggunakan Clementine sedangkan untuk membeli dongle memerlukan biaya yang tidak sedikit. Untuk itulah tugas akhir ini mencari pola-pola data Flexi Classy dengan menggunakan metode *Apriori* dan *Generalized Rule Induction (GRI)* untuk memperoleh association rule yang menggambarkan hubungan antar item pada database transaksional yang kemudian akan dijadikan sebagai sistem laporan dan mengintegrasikan Clementine dengan PHP agar dengan satu dongle semua komputer dapat menggunakan metode Apriori dan GRI pada Clementine di mana dongle ini dipasangkan pada komputer server serta dapat juga menangani pemrosesan data dengan jumlah cukup besar menjadi data yang akan digunakan sebagai inputan untuk data mining.

Kebutuhan lainnya yang tidak diakomodasi oleh Clementine adalah ketika melakukan pencarian terhadap terhadap suatu kata kunci dari association rule, memiliki keterbatasan terhadap parameter yang dijadikan referensi pencarian (hanya parameter Rule ID).

1.2 Perumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang akan dijabarkan dan diteliti adalah :

1. Bagaimana Clementine digunakan untuk mencari pola-pola data Flexi Classy dengan menggunakan permodelan Association Rules dengan metode Apriori dan Generalized Rule Induction(GRI).
2. Bagaimana mengintegrasikan Clementine dengan PHP sebagai sistem reporting agar bisa digunakan banyak user dengan satu dongle.

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Mendapatkan hasil pola-pola data traffic Flexi Classy dengan permodelan association rule yang didapat dengan menggunakan Clementine 8.5.
2. Membuat sistem pelaporan dari pola-pola yang didapat.
3. Dapat mengintegrasikan Clementine 8.5 dengan PHP untuk mendapatkan pola-pola data dan dapat digunakan banyak komputer dengan satu dongle.

1.4 Batasan Masalah

Pembahasan Tugas Akhir ini akan dibatasi dengan beberapa hal sebagai berikut :

1. Data yang digunakan yaitu data traffic Flexi Classy per tiga bulan
2. Menggunakan alat bantu Clementine 8.5 untuk mendapatkan pola-pola data Flexi Classy.
3. Permodelan yang digunakan dalam Clementine yaitu permodelan Association Rules dengan metode Apriori dan Generalized Rule Induction(GRI).
4. Parameter yang akan dianalisis, antara lain keakurasian dalam mencari Association Rule, kecepatan pemrosesan dalam menangani data besar.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metode yang dipakai untuk menyelesaikan masalah ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Studi Literatur :
 - a. Pencarian referensi
 - b. Buku Penuntun Clementine 8.5
 - c. Pendalaman materi
2. Pengumpulan Data

Bertujuan untuk mendapatkan data yang digunakan untuk dimanipulasi data tersebut agar dapat digunakan Apriori dan GRI dalam Clementine 8.5
3. Menggunakan alat bantu Clementine 8.5 untuk mendapatkan pola data.
4. Membuat sistem pelaporan dengan mengintegrasikan Clementine 8.5 dengan PHP.
5. Melakukan analisis penerapan Metode Apriori dan Metode GRI dalam perancangan perangkat lunak

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bagian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini memuat berbagai dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan tugas akhir ini, yaitu mengenai konsep association rule dan metode yang dipakai untuk mendapatkan pola-pola data.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan memberikan gambaran mengenai sistem yang akan dibangun. Memuat perancangan yang menggunakan notasi-notasi UML.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL SISTEM

Bab ini memuat detail mengenai sistem yang dibangun berdasarkan rancangan pada Bab III serta hasil-hasil pengujian terhadap beberapa skenario tes.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dari pembuatan tugas akhir ini dan saran-saran untuk pengembangan tugas akhir ini.