

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang cukup pesat telah memberikan pengaruh yang sangat besar di dalam kehidupan manusia. Dalam persaingan dunia bisnis sekarang ini menuntut para pelakunya untuk senantiasa mengembangkan bisnis mereka dan juga agar bertahan dalam persaingan.

Kedai Kopi Uleekareng dan Gayo merupakan sebuah kedai yang bergerak dalam sebuah bidang penjualan makanan dan minuman terutama minuman kopi aceh. Dari data stok pengeluaran dan pemasukan barang pada kedai kopi Uleekareng dan Gayo selama ini tidak tersusun dengan baik, sehingga data tersebut hanya berfungsi sebagai arsip/lockbook dan tidak dapat dimanfaatkan untuk bagaimana bisa menata dan menempatkan barang atau stok tersebut agar lebih tertata dan rapi dalam penyusunannya.

Penulis menemukan banyak kekurangan yang terjadi pada kedai Kopi Uleekareng dan Gayo tersebut diantaranya penyusunan atau penempatan bahan/stok makanan dan minuman kedai tersebut masih sangat tak beraturan sehingga terjadinya penumpukan barang dimana penataan tersebut masih sangat berantakan. Berdasarkan pernyataan tersebut penulis mengambil judul **“Penerapan Data Mining Untuk Mengatur Penempatan Stok Makanan dan Minuman Menggunakan Metode Apriori Pada Kedai Kopi Uleekareng dan Gayo”**.

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan.**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Adapun permasalahan yang berhasil diidentifikasi selama melakukan pengamatan terhadap data pengeluaran stok makanan dan minuman ini adalah sebagai berikut :

1. Terjadinya penumpukan barang akibat tak tertatanya penyusunan barang dengan rapi.
2. Memakan banyak waktu untuk mencari barang yang akan di gunakan.

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, maka dihasilkan rumusan masalah yaitu, “Bagaimana membuat aplikasi data mining untuk mengatur penempatan stok makanan dan minuman menggunakan metode apriori pada kedai Kopi Uleekareng dan Gayo”.

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Agar pokok bahasan yang akan diangkat proses penelitian ini tidak meluas pada pembahasan yang lain maka akan dilakukan pembatasan terhadap masalah-masalah yang akan dibahas, diantaranya :

1. Data yang digunakan adalah data pengeluaran dan data stok barang yang ada di Kedai Kopi Uleekareng dan Gayo di Jl. Dr. Mansyur.
2. Asosiasi yang di cari adalah hubungan antar produk yang sering di gunakan.

3. Proses pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* 2010 dan penyimpanan data menggunakan *database SQL Server* 2008.
4. Model perancangan yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*).

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi data mining untuk mengatur penempatan stok makanan dan minuman menggunakan metode Apriori pada kedai Kopi Uleekareng dan Gayo

#### **I.3.2. Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Membantu meminimalisir waktu yang terbuang akibat pencarian barang yang ingin di gunakan.
2. Membantu pihak perusahaan untuk lebih mngetahui penempatan stok bahan makanan dan minuman yang paling sering digunakan.

### **I.4. Metodologi Penelitian**

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah adalah studi lapangan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk

mengumpulkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang penulis lakukan adalah:

1. Studi Lapangan (*Field Research*)

- a. Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung dan terstruktur untuk menggali keterangan dan mendapatkan jawaban langsung dari bagian - bagian yang terlibat pada lingkup penelitian ini. Dalam hal ini, penulis akan melakukan wawancara secara langsung dengan Bapak Yeslani, selaku narasumber pada Kedai Kopi Uleekareng dan Gayo yang beralamat di Jl. Dr. Mansyur.

- b. Pengamatan

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang sedang berjalan pada Kedai Kopi Uleekareng dan Gayo khususnya pada penempatan stok makanan dan minuman oleh pegawai.

- c. Sampel

Mengambil sampel data dari data stok pengeluaran sehari – hari.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Untuk melengkapi proses penelitian penulis juga melakukan studi pustaka untuk memperoleh data yang ada hubungan dengan data mining, penerapan data mining pada data pengeluaran perusahaan, konsep pembangunan aplikasi data mining menggunakan *visual basic*, jurnal ilmiah *online* dari internet yang membahas studi kasus tentang penempatan barang dan metode Apriori.

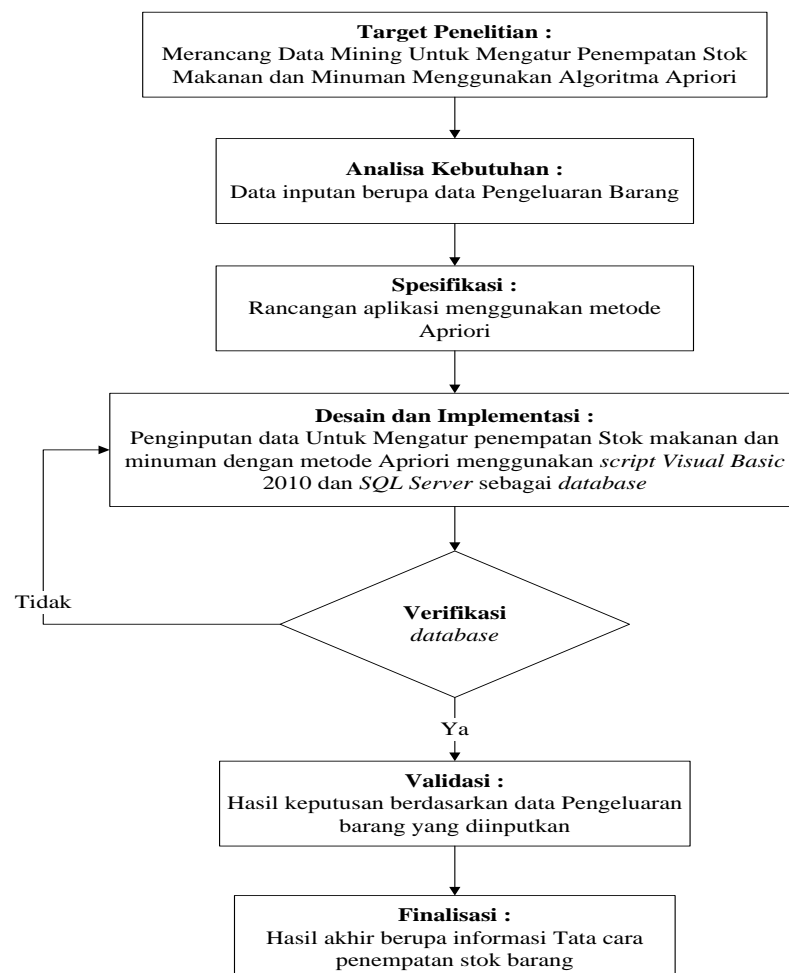
Ada beberapa cara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan, yaitu :

- a. Menganalisis permasalahan yang ada dalam mengidentifikasi masalah pada persediaan bahan – bahan makanan dan minuman yang akan dijual.
- b. Merancang sistem yang baru dengan menggunakan metode *AssociationRule* (aturan asosiasi) dan algoritma yang digunakan dalam aturan asosiasi adalah Apriori.
- c. Membuat aplikasi dengan bahasa pemrograman *VisualBasic 2010* dan menggunakan *database SQL Server 2008*.

### I.4.2. Prosedur Perancangan

Berikut adalah gambaran mengenai langkah-langkah sistem yang dilakukan

:



**Gambar I.1. Prosedur Perancangan**

Adapun tahapan dalam menyelesaikan permasalahan diatas seperti terlihat pada alur prosedur perancangan, yaitu :

#### 1. Target

Target penelitian dilakukan untuk membuat suatu aplikasi sistem informasi memprediksi minat pemilihan menu minuman pada kedai kopi uleekareng & gayo

menggunakan metode apriori yang nantinya akan mempermudah pemilik dalam penentuan stok bahan.

## 2. Analisa Kebutuhan

Melakukan analisa terhadap kebutuhan yang akan digunakan dalam proses perancangan aplikasi serta bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam perancangan.

## 3. Desain dan Implementasi

Tahapan ini adalah merupakan pelaksanaan proses desain serta scripting dari aplikasi yang akan dirancang dan juga penentuan arah dari proses implementasi yang akan dirancang.

## 4. Spesifikasi dan Desain

Sistem yang akan dirancang akan diuji coba menggunakan software dan hardware, antara lain sebagai berikut :

### 1. *Software*

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7 32 bit
- b. Visual Basic 2010
- c. SQL Server 2008

### 2. *Hardware*

- a. Processor Pentium(R) Dual-Core 2.30 Ghz
- b. Ram 1GB
- c. Hardisk 229 GB
- d. LCD 14"
- e. Keyboard + Mouse.

## 5. Verifikasi

Tahapan ini adalah merupakan tahapan yang dimana akan dilakukan pemeriksaan kesesuaian aplikasi yang telah dirancang dengan target yang ingin dicapai, jika terjadi ketidaksesuaian hasil rancangan dengan target yang ingin dicapai, maka perlu dilakukan perbaikan terhadap hasil dari perancangan aplikasi.

## 6. Pengesahan Program

Tahap ini adalah tahap akhir dari proses perancangan aplikasi dan aplikasi hasil perancangan telah dinyatakan sesuai dengan tujuan.

### I.5. Keaslian Penelitian

Berikut ini perbandingan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1. Perbandingan Sistem Lama dan yang akan di Rancang**

No.	Peneliti	Judul	Hasil
1.	Muhammad Thoriq Agung, Bowo Nurhadiyono.	Penerapan Data Mining Pada Data Transaksi Penjualan Untuk Mengatur Penempatan Barang Menggunakan Algoritma Apriori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalam pengaturan tata letak dapat dilakukan dengan transaksi yang memiliki nilai confident tinggi maka barang – barang yang terdapat dalam transaksi tersebut akan diletakkan secara berdekatan.</li> <li>- Transaksi yang memiliki nilai support tinggi akan di letakkan di bagian ujung / awal karena barang – barang dalam transaksi tersebut merupakan barang yang paling sering dibeli.</li> </ul>

2	Ryan Yunus, Suprayogi, M.Kom.	Penerapan Data Mining Menggunakan Algoritma FP-Growth untuk Penyusunan Tata Letak Obat Bebas Pada PoliKlinik Universitas Dian Nuswantoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari poliklinik UDINUS.</li> <li>- Data transaksi obat bebas poliklinik universitas Dian Nuswantoro dapat diselesaikan dengan teknik data mining menggunakan aturan asosiasi untuk menentukan obat bebas yang sering di pinjam secara bersamaan.</li> <li>- Membantu merekomendasikan penataan letak obat bebas di poliklinik universitas Dian Nuswantoro agar lebih efektif.</li> </ul>
3	Dian Wirdasari, Ahmad Calam.	Penerapan Data Mining Untuk Mengolah Data Penempatan Buku di Perpustakaan SMK TI PAB 7 Lubuk Pakam dengan Metode Association Rule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dari tumpukan data kunjungan perpustakaan, terdapat pengetahuan yang bermanfaat bagi perpustakaan itu sendiri dan para pengunjung perpustakaan tersebut.</li> <li>- Dari hasil mining data kunjungan perpustakaan SMK TI PAB 7 Lubuk Pakam didapatkan informasi bahwa buku yang paling sering di pinjam oleh siswa memiliki nilai support 9.</li> </ul>

Berdasarkan perbandingan penelitian di atas dengan penelitian skripsi dapat disimpulkan bahwa penerapan data mining untuk mengatur penempatan stok makanan dan minuman menggunakan metode Apriori digunakan untuk

menentukan frekuensi tertinggi dari *itemset* untuk penempatan barang di waktu yang akan datang serta menampilkan asosiasi untuk hubungan antar barang yang sering digunakan. Dengan sistem ini, maka pengguna dapat mengetahui *itemset* manakah yang paling sering digunakan secara bersamaan dengan *itemset* lain. Keunggulan program ini, pengguna dapat mengetahui gambaran untuk mengatur tata letak atau penempatan barang serta sistem yang dibangun dapat mengurangi penumpukan data yang kurang dimanfaatkan sebelumnya

#### **I.6. Lokasi Penelitian**

Dalam hal ini, penulis melakukan penelitian pada Kedai Kopi Uleekareng dan Gayo di jalan Dr. Mansyur Medan Sumatera Utara, Telp : 082370402069.

#### **I.7. Sistematika Penulisan**

Langkah dan tahapan yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan ini adalah :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

##### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang

sedang dihadapi dalam hal ini mengenai informasi penerapan data mining untuk mengatur penempatan stok makanan dan minuman pada kedai kopi uleekareng & gayo medan

### **BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

### **BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang.