

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Penjualan *cake* dan *bakery* pada *Zahara Bakery* yang selalu laris, membuat karyawan *Zahara Bakery* harus mempersiapkan penjualan sesuai dengan tingkat kebutuhan konsumen terhadap pembelian *cake* dan *bakery*. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi penumpukan *cake* dan *bakery* yang tidak laris terjual. Namun karyawan *cake* dan *bakery* memiliki kendala ketika mengelompokkan pola penjualan *cake* dan *bakery*, karena harus membuka catatan yang lama dan mengumpulkan catatan penjualan yang lalu satu persatu secara manual.

Untuk itu diperlukan adanya sebuah sistem yang dapat membantu kinerja karyawan *Zahara Bakery* untuk menentukan pola penjualan *cake* dan *bakery* pada *Zahara bakery*. Namun dibutuhkannya sebuah metode di dalam penyelesaiannya. Penulis mengusulkan metode *FP-Growth* untuk penyelesaiannya. *FP-Growth* adalah salah satu alternatif algoritma yang dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (*frequent itemset*) dalam sekumpulan data. Struktur data yang digunakan untuk mencari *frequent itemset* dengan algoritma *fp-growth* adalah perluasan dari sebuah pohon *prefix*, yang biasa disebut *FP-Tree*. (Ririanti, 2014). Dengan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul **“Penerapan Metode *FP-Growth* Dalam Menentukan Pola Penjualan *Cake Dan Bakery* Pada *Zahara Bakery* Marelan”**.

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

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

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

Dengan mengetahui latar belakang pemilihan judul, maka identifikasi masalah dari penulis untuk skripsi ini adalah:

1. Persediaan *cake* dan *bakery* tidak sesuai dengan peminatan konsumen sehingga terjadi penumpukan stok *cake* dan *bakery* yang tidak laku terjual.
2. Jumlah persediaan *cake* dan *bakery* tidak sesuai dengan banyaknya jumlah permintaan konsumen.
3. Persediaan *cake* dan *bakery* pada jenis tertentu sering tidak tersedia pada *zahara bakery*.

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

Perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana antarmuka aplikasi penerapan metode *FP-Growth* dalam menentukan pola penjualan *cake* dan *bakery* pada *Zahara Bakery*?
2. Bagaimana Metode *FP-Growth* dapat menyusun pola penjualan *cake* dan *bakery* pada *Zahara Bakery*?
3. Bagaimana agar perangkat lunak penerapan metode *FP-Growth* dalam menentukan pola penjualan *cake* dan *bakery* pada *Zahara Bakery* berjalan dengan baik?

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

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya untuk mengelompokan pola penjualan *cake* dan *bakery* pada *Zahara Bakery*.
2. Aplikasi hanya dapat berjalan pada sistem operasi berbasis *windows*.
3. *Input* aplikasi ini berupa data *cake* dan *bakery* pada *Zahara Bakery*.
4. *Output* aplikasi ini berupa pengelompokan pola penjualan *cake* dan *bakery*.
5. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan bahasa *Microsoft Visual Basic 2010*.
6. Perancangan Aplikasi ini menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language (UML)*.

### **I.3. Tujuan Dan Manfaat**

#### **a. Tujuan**

1. Untuk menghasilkan sebuah perangkat lunak yang dapat mengelompokan pola penjualan *cake* dan *bakery* pada *Zahara Bakery*.
2. Untuk memahami cara kerja dari Metode *FP-Growth* terhadap perangkat lunak pengelompokan pola penjualan *cake* dan *bakery*.
3. Aplikasi ini dapat berjalan dengan baik dan dapat di terapkan pada *Zahara Bakery*.

**b. Manfaat**

1. Mengatasi pengelompokan penjualan *cake* dan *bakery* pada Zahara *Bakery*.
2. Penulis lebih memahami penggunaan dan implementasi metode *FP-Growth*.
3. Penulis mendapat wawasan dalam pembuatan aplikasi, terutama aplikasi data mining pengelompokan data.

**I.4. Metodologi Penelitian**

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Untuk itu penulis menggunakan beberapa cara untuk memperolehnya, diantaranya :

**1. Pengumpulan Data**

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis memakai teknik :

**a. Pengamatan Langsung (*Observation*)**

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan berkaitan tentang *cake* dan *bakery*.

**b. Wawancara (*Interview*)**

Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada

perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat.

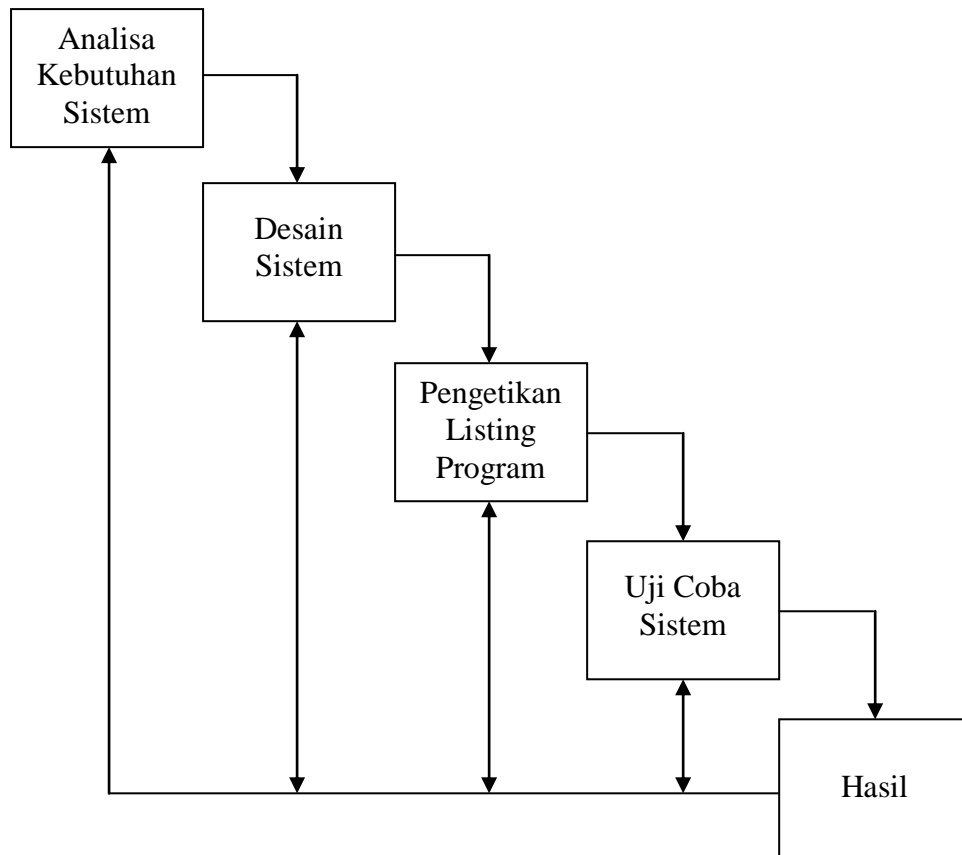
c. *Sampling*

Meneliti dan memilih data - data yang tersedia dan sesuai dengan bidang yang dipilih sebagai berkas lampiran, yaitu pada dokumen data *cake* dan *bakery* pada *Zahara Bakery*.

2. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku yang tersedia dipergustakaan, yang berhubungan dengan penulisan laporan skripsi ini.

Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *waterfall*. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Gambar I.1. Diagram Waterfall Metodologi Penelitian**

Keterangan :

### **1. Analisa Kebutuhan Sistem**

Merupakan tahapan dalam analisa kebutuhan untuk sistem yang akan dibangun. Pada tahapan ini akan dilakukan pengumpulan data dari hasil analisa yang sesuai dengan data *cake* dan *bakery*. Pada tahapan ini juga akan ditentukan aplikasi pembuatan program, yaitu menggunakan *microsoft visual basic 2010* dan *database SQLServer 2008*.

### **2. Desain Sistem**

Pada tahapan ini akan dilakukan desain sistem berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat. *Software* yang digunakan adalah *Visual Basic 2010* dan

*database* yang digunakan adalah *SQL Server 2008*. Desain perancangan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*.

### **3. Pengetikan Listing Program**

Pengetikan listing program adalah tahapan yang dilakukan setelah perancangan ataupun desain sistem. Pengetikan listing program dilakukan setelah mendapatkan cara penerapan sistem pendukung keputusan dan metode yang telah di rancang.

### **4. Uji Coba Program**

Setelah pengetika listing program selesai, maka akan dilakukan uji coba program secara bertahap sesuai dengan yang terlebih dahulu diselesaikan, kemudian di uji kembali secara keseluruhan hingga keseluruhan aplikasi selesai dibuat. Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan, maka akan dilakukan perbaikan kembali sebagaimana seharusnya.

### **5. Hasil**

Hasil merupakan tahapan terakhir setelah keseluruhan perancangan selesai dibuat, hasil yang sempurna adalah ketika aplikasi yang dibuat sesuai dengan yang direncanakan dan tidak ada kerusakan sistem lagi.

#### **I.5. Keaslian Penelitian**

Berikut adalah tabel keaslian penelitian, penelitian mengenai penentuan pola penjualan dan metode *FP-Growth*.

**Tabel I.1. Keaslian Penelitian**

No	Nama / Tahun	Judul	Hasil Penelitian	Penelitian Penulis
1.	Ririanti, 2014	Implementasi Algoritma <i>FP-Growth</i> Pada Aplikasi Prediksi Persediaan Sepeda Motor (Studi Kasus PT. Pilar Deli Labumas)	Untuk mengimplementasikan algoritma <i>FP-Growth</i> pada aplikasi prediksi persediaan sepeda motor dapat dilihat dari banyaknya <i>item</i> yang terjual, lalu membuat rangkaian <i>tree</i> dengan <i>fp-tree</i> untuk mengetahui banyaknya <i>frequent itemset</i> yang terjadi.	Penerapan <i>FP-Growth</i> dalam menentukan pola penjualan <i>cake</i> dan <i>bakery</i> pada zahara bakery marelان dapat dilihat dari banyaknya <i>item</i> yang laris terjual. Kekurangan aplikasi ini adalah hanya menentukan pola penjualan <i>cake</i> dan <i>bakery</i> pada zahara bakery marelان.
2.	Wiwit Agus Triyanto, 2014	<i>Association Rule Mining</i> Untuk Penentuan Rekomendasi Promosi Produk	Algoritma <i>FP-Growth</i> dapat membantu penentuan rekomendasi promosi produk dengan tepat. Penelitian ini menghasilkan 3 <i>rule</i> ketika menggunakan <i>minimum support</i> 40% dan <i>minimum confidence</i> 80%.	Algoritma <i>FP-Growth</i> dapat membantu zahara bakery marelان dalam menemukan pola penjualan <i>cake</i> dan <i>bakery</i> . Kekurangan aplikasi ini adalah hanya dapat diterapkan pada zahara bakery.
3.	Budanis Dwi Meilani dan Azmuri Wahyu Azinar, 2015	Penentuan Pola Yang Sering Muncul Untuk Penerima Kartu Jaminan Kesehatan Masyarakat (JAMKESMAS) Menggunakan Metode <i>FP-Growth</i>	Dengan menggunakan <i>FP-Growth</i> dapat menghasilkan pola-pola yang sering muncul pada penerima kartu jamkesmas berdasarkan kriteria miskin antara lain luas lantai, jenis dinding, fasilitas bab, sumber air, bahan bakar masak, pendapatan, pendidikan, aset.	Dengan menggunakan <i>FP-Growth</i> dapat menghasilkan pola-pola <i>cake</i> dan <i>bakery</i> yang laris terjual. Kekurangan aplikasi ini adalah hanya dapat mengelompokkan pola-pola berdasarkan data <i>input</i> dari <i>user</i> .

### I.6. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang menjadi tempat riset penulis yaitu pada Jl. Veteran Pasar VIII Medan Helvetia.

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

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

### **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 teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

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

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran kepada perusahaan.