

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Dalam masa globalisasi sekarang ini, teknologi telah menyentuh berbagai macam bidang. Diantaranya adalah bidang perkantoran, bidang pemasaran, dan banyak bidang lain salah satunya adalah bidang niaga atau penjualan. Tempat berdagang (toko, *mini market*, *super market*) juga membutuhkan sebuah sistem informasi

untuk membantu pekerjaan dari orang-orang yang berada dalam lingkungan tersebut. Misalnya untuk membantu proses transaksi barang, mengumpulkan data barang secara komputerisasi supaya datanya bisa tersusun dengan rapi dan aman, dan mempercepat proses pembuatan laporan keuangan. Dilihat dari kegunaannya, sistem informasi bisa membuat pekerjaan tersebut menjadi lebih efektif dan efisien.

Komputer merupakan alat pengolah data dengan kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan manusia dalam beberapa aspek. Diantaranya dalam hal kecepatan, keakuratan dan efisiensi. Komputer banyak digunakan sebuah instansi ataupun perusahaan dalam pengembangan kebutuhan kantor sebagai alat pengolah data. Maka dari itu, sistem komputerisasi dapat digunakan untuk membantu dalam memberikan pelayanan yang cepat dan tepat. Untuk menghadapi persaingan pasar dalam pemenuhan akan informasi yang tepat dan akurat, maka diperlukan komputer sebagai media yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Selama ini, sistem pengurangan harga yang ada pada Potter House ini dilakukan secara manual. Pendataan secara manual tidak efisien dan kurang efektif untuk saat ini dan membutuhkan waktu yang lama

Pada penelitian kali ini, akan dirancang suatu aplikasi untuk mengelompokkan data payment gateway menggunakan metode *Klasifikasi* untuk *prediksi* dan menentukan waktu *flashsale* pada CV.PotterHouse. Penilaian akan diambil dari seberapa sering customer melakukan transaksi pembelian dalam rentan waktu dua minggu dan penilainnya akan menggunakan metode *klasifikasi* untuk *memprediksi*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi Implementasi *payment gateway* menggunakan metode *Klasifikasi* untuk *memprediksi* dan mentukan waktu *flashsale* pada CV.PotterHouse.
2. Bagaimana proses perhitungan jumlah barang keluar yang dilakukan Pelanggan dalam kurun waktu satu minggu dan memberikan diskon atau *flashsale* pada hari tertentu.

## 1.3 Batasan Masalah

Pembuatan aplikasi ini memiliki beberapa pembatasan masalah,yaitu :

1. Landasan konten-konten yang ada pada aplikasi Implementasi payment gateway berdasarkan pada ketentuan CV. PotterHouse.
2. Metode *Klasifikasi* untuk *memprediksi* hanya dipakai saat melakukan pembayaran melalui ATM / Non-Tunai

3. Perhitungan seberapa sering customer melakukan pembayaran non-tunai menggunakan metode *Klasifikasi* untuk *memprediksi*.
4. Aplikasi ini tidak menggunakan sistem inventori.
5. Aplikasi ini dapat digunakan pada Toko lainnya berdasarkan kebutuhan yang sama dengan CV. PotterHouse.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah merancang aplikasi menentukan waktu *flashsale*, diantaranya adalah:

- a. Untuk memenuhi syarat kelulusan tugas akhir.
- b. Menerapkan ilmu pengetahuan yang di dapat selama kuliah .
- c. Membuat Implementasi *payment gateway* menggunakan metode *Klasifikasi* untuk *memprediksi* untuk menentukan waktu *flashsale* pada CV.PotterHouse sesuai kebutuhan yang ada.
- d. Memberikan kemudahan untuk menentukan waktu *flashsale* yang tepat.

### **1.4.2 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan aplikasi yang diusulkan adalah:

- a. Memudahkan dalam menentukan waktu *flashsale*.
- b. Menjaga dan meningkatkan produktifitas penjualan mainan bagi CV. PotterHouse maupun toko penjual mainan yang lain.

## 1.5 Metode Penelitian

Dalam rangka menyusun laporan ini untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan penulis melakukan 3 metode, yaitu:

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka : Observasi dan Wawancara.

### 1.5.2 Metode Perancangan Waterfall

Pada pengembangan aplikasi di mana kemajuannya dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase – fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian.

Berikut adalah tahapan dalam Metode Waterfall :

1. *Requirement* (analisis kebutuhan)

Pengumpulan data bisa dengan sebuah penelitian, wawancara, dan studi literatur. Pengumpulan data tersebut yang akan menjadi acuan untuk menerjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

2. *Design System* (sistem desain)

Syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang akan digunakan programmer untuk memulai pembuatan sistemnya.

3. *Coding & Testing* (penulisan sinkode program / implementation)

Bertujuan menemukan kesalahan – kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudia bisa diperbaiki.

4. Penerapan / Pengujian Program (*Intergration & Testing*)

Tahapan dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melalui analisa, *design* dan *coding*. Maka sudah dapat digunakan user.

#### 5. Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*)

*Maintenance* sebuah sistem untuk pengembangan sistem yang baru, dan perubahan permintaan karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

### 1.5.3 Algoritma Naive Bayes

Algoritma Naive Bayes merupakan salah satu algoritma yang terdapat pada teknik klasifikasi. Naive Bayes merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes, yaitu memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman dimasa sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes. Teorema tersebut dikombinasikan dengan Naive dimana diasumsikan kondisi antar atribut saling bebas. Klasifikasi Naive Bayes diasumsikan bahwa ada atau tidak ciri tertentu dari sebuah kelas tidak ada hubungannya dengan ciri dari kelas lainnya.

Persamaan dari teorema Bayes adalah :

$$P(H|X) = \frac{P(X|H) \cdot P(H)}{P(X)}$$

Keterangan :

$X$  : Data dengan class yang belum diketahui

$H$  : Hipotesis data  $X$  merupakan suatu class spesifik

$P(H|X)$  : Probabilitas hipotesis  $H$  berdasar kondisi  $X$  (posteriori probability)

$P(H)$  : Probabilitas hipotesis  $H$  (prior probability)

$P(X|H)$  : Probabilitas  $X$  berdasarkan kondisi pada hipotesis  $H$

$P(X)$  : Probabilitas  $X$

Untuk menjelaskan teorema Naive Bayes, perlu diketahui bahwa proses klasifikasi memerlukan sejumlah petunjuk untuk menentukan kelas apa yang cocok bagi sampel yang dianalisis tersebut. Karena itu, teorema bayes di atas disesuaikan sebagai berikut :

$$P(C|F_1 \dots F_n) = \frac{P(C)P(F_1 \dots F_n|C)}{P(F_1 \dots F_n)}$$

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada penulisan skripsi ini, akan dipergunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I - PENDAHULUAN**

Bab ini berisi gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

### **BAB II – LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

### **BAB III – ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bagian ini berisikan tentang data-data yang dibutuhkan dalam perancangan suatu sistem yang terdiri dari UML, Desain-desain struktur database, serta desain tampilan untuk aplikasi.

### **BAB IV – IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini berisi tentang implementasi program yang telah dihasilkan, gambaran umum sistem dan evaluasi Implementasi payment gateway menggunakan metode *klasifikasi* pada CV.PotterHouse

## **BAB V – PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya. Bab ini juga akan menyampaikan beberapa saran untuk perbaikan sistem yang akan datang.

