

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya sistem informasi pada saat ini, banyak sistem informasi pada organisasi ataupun perusahaan yang ingin mencapai tahap sistem informasi secara cepat, relevan dan akurat. Pesatnya pertumbuhan ilmu teknologi khususnya di bidang komputer disetiap aspek kehidupan dan penggunaan teknologi komunikasi yang menghasilkan sebuah penggabungan sistem informasi yang saat ini mudah untuk diakses tanpa adanya batasan waktu dan jarak dengan menggunakan jaringan internet. Teknologi pada era globalisasi juga sangat berperan penting guna menunjang aktivitas sehari-hari, baik pada dunia pendidikan, bisnis, hiburan, pemerintahan, dan lain sebagainya. Komputer yang ada sekarang ini memiliki kemampuan yang lebih dari sekedar perhitungan matematik biasa, tetapi telah berkembang ke bidang informasi dan komunikasi, dan salah satu aspek yang perlu ditunjang oleh teknologi komputer adalah pendataan pada perusahaan[1].

PT. Pharmasolindo adalah Produk yg dipasarkan produk etikal farmasi, alat kesehatan, makanan/minuman kesehatan dan produk estetika yang berkualitas baik produksi dalam negeri maupun luar negeri. Pt. Pharmasolindo adalah salah satu perusahaan yang menggunakan teknologi informasi yang digunakan untuk menyimpan dan pencarian data, namun proses itu hanya dikerjakan di dalam buku dan di Microsoft excel.

<b>DATA STOK TAS SELEMPANG ALL</b>					
NO	TANGGAL	MUTASI		STOK AKHIR	KETERANGAN
		MASUK	KELUAR		
1	28//12/15	50		50	Jakarta Timur
2	28/12/15	50	50	0	Bandung
<b>BALPOINT FOVITA BESI</b>					
NO	TANGGAL	MUTASI		STOK AKHIR	KETERANGAN
		MASUK	KELUAR		
1	26/8/19	1,000		1,000	Jakarta Timur
<b>DATA STOK DOMPET HAEMOCTIN INTRATECT</b>					
NO	TANGGAL	MUTASI		STOK AKHIR	KETERANGAN
		MASUK	KELUAR		
1	8/9/16	100		100	Jakarta Timur

**Gambar 1. 1 Data Inventory**  
Sumber : PT. Pharmasolindo

Permasalahan diatas yang menjadi latar belakang dan alasan utama penulis untuk merencanakan suatu sistem yang dapat menyajikan informasi pendataan dan pencarian data dalam bentuk digital (*E-Archive*) berbasis desktop dengan menggunakan Algoritma *Brute Force* (pencocokan *string*) yang merupakan bagian dari proses pencarian *string* dan memegang peran penting untuk mendapatkan data yang sesuai dengan kebutuhan informasi dengan lebih cepat dan akurat. Manfaat dalam pendataan dan pencarian data *inventory* yaitu faktor kepadatan penyimpanan data *inventory* dapat lebih terstruktur, lebih mudah diakses, dan ditemukan saat dibutuhkan.

Algoritma *String Matching* adalah algoritma untuk melakukan pencarian sebuah *string* yang terdiri dari beberapa karakter (*pattern*) dalam sejumlah besar teks. Algoritma ini terbagi menjadi 3 yaitu, Algoritma *Brute Force*, Algoritma *Knuth-Morris-Parrr*, dan Algoritma *Boyer Moore*. Perbedaan Algoritma tersebut terletak pada pergeserannya, yang dimana algoritma *brute force* melakukan pergeseran dari sebelah kiri ke sebelah kanan dengan cara membandingkan satu persatu karakter pada teks, algoritma KMP digunakan untuk melakukan jumlah pergeseran karakter yang disimpan pada table *kmpNext* sehingga pergeseran akan dilakukan berdasarkan informasi tersebut dan algoritma ini akan melakukan pergeseran dari sebelah kiri ke sebelah kanan, dan terakhir algoritma *boyer moore* mirip dengan algoritma KMP, yaitu menyimpan informasi pergeseran untuk melakukan pencarian string tetapi dengan melakukan pergeseran dari sebelah kanan ke sebelah kiri.

Jadi untuk memaksimalkan kinerja perusahaan dalam pengelolaan dan pencarian data Customer yang lebih cepat dan efisien, penulis mengambil judul mengenai **“Aplikasi Pendataan Dan Pencarian Data *Inventory* Pada PT. Pharmasolindo Menggunakan VB.Net Dengan Algoritma *Brute Force*”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat di ambil masalah yang timbul dari penelitian dari :

1. Belum adanya sistem pendataan dan pencarian data menggunakan algoritma *brute force* yang terkomputerisasi sehingga dalam waktu dan keakuratannya kurang baik.
2. Pendataan dan pencarian data di gudang PT. Pharmasolindo masih terbilang mengalami keterlambatan dalam menyajikan informasi yang dibutuhkan, karena pengelompokan data yang masih tidak terorganisir dengan baik.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka rumusan masalah yang dikaji dalam tugas akhir ini, yaitu :

1. Bagaimana implementasi Algoritma *Brute Force* pada sistem pendataan dan pencarian data *inventory*?
2. Bagaimana merancang sistem pendataan dan pencarian data *inventory* pada PT. Pharmasolindo?

### 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian dalam laporan kerja praktek ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu :

1. Program ini meliputi PT. Pharmasolindo, Pembuatan sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman *Visual Basic* dan *MySQL* sebagai *database* dan perancangan sistem menggunakan Model *Waterfall*.
2. Pada sistem ini menerapkan Algoritma *Brute Force* untuk melakukan pencarian sebuah *string* yang terdiri dari beberapa karakter.

### 1.5 Tujuan

Tujuan yang akan diperoleh dari penelitian sebagai berikut :

1. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem pendataan dan pencarian data secara digital (Pencarian data *inventory*) berbasis desktop dengan bantuan basis data sebagai tempat penampungan data.
2. Menggunakan algoritma *Brute Force* dengan cara mencari pattern yang sudah tersedia didalam *database*, sehingga dapat memudahkan karyawan dalam proses

pencarian sehingga dapat memberikan kualitas layanan pendataan dan pencarian menjadi lebih baik.

### **1.6 Manfaat**

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian sebagai berikut :

1. Terbentuknya sistem pencarian data *inventory* menggunakan algoritma *brute force* yang dapat membantu dalam pendataan data *inventoy*
2. Penyimpanan data yang terstruktur dikarenakan menggunakan database yang tersimpan di computer.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk memperjelas rincian bahasan bab demi bab laporan ini, maka dibuatlah sistematika penulisan laporan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan menguraikan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini akan menguraikan teori-teori dasar dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian penulis

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi Dalam bab ini dijelaskan tentang metodologi penelitian penyelesaian masalah yang dijelaskan di perumusan masalah yang meliputi metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, serta alat dan bahan pendukung.

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

Pada bab ini akan dibahas tentang analisis sistem serta hasil penelitian yang berupa aplikasi yang dibangun, termasuk cara pengoperasiannya.

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

Bab ini berisikan simpulan dari seluruh pembahasan dan saran yang diperlukan untuk perbaikan dimasa yang akan datang.