

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Klinik merupakan fasilitas layanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis yang beralamatkan di Jl. Raya Cepu Blora RW.8 Damaran Jepon Jawa Tengah. Klinik Ben Waras yang bergerak dibidang kesehatan yang melayani pemeriksaan dewasa dan anak, pemeriksaan (gula darah, kolestrol, asam urat), KB suntik, khitan, dan operasi kecil juga mempunyai unit usaha berupa toko yang menjual barang – barang medis, dan berbagai barang kebutuhan non medis seperti makanan, minuman dan kebutuhan lainnya.

Permasalahan mulai muncul ketika adanya penimbunan stok barang yang berlebih. Jumlah penjualan yang fluktuatif mengakibatkan stok barang yang tersedia tidak stabil dan dapat berdampak langsung ke konsumen. Ketersediaan barang yang tidak dikelola dengan baik juga berdampak pada instansi, misalkan barang habis pada saat permintaan konsumen tinggi maka yang akan terjadi adalah permintaan barang yang harus di undur ataupun dibatalkan sehingga berdampak langsung ke penjualan barang di instansi. Kesalahan prediksi penjualan menjadi salah satu alasan membuat klinik tersebut membeli stok barang dalam jumlah besar yang pada akhirnya tidak habis terjual sehingga stok barang tersebut membengkak di gudang. Penimbunan ini menyebabkan klinik tersebut merugi dikarenakan dana yang

harus keluar untuk proses penyimpanan barang sehingga pimpinan kesulitan untuk mengetahui barang mana yang lebih diminati dan banyak dibeli. Maka perlu optimalisasi stok barang dengan cara melakukan identifikasi dan mengelompokkan produk apa saja yang diminati sehingga bisa menyusun faktor faktor apa saja yang dapat menarik konsumen baru untuk membeli.

Menurut (Kamila et al., 2019) Data mining merupakan pemrosesan sebuah informasi dari suatu database yang dapat dilakukan meski tidak terlihat secara langsung. Data mining dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan sektor swasta. Bidang industri misalnya pada perbankan, asuransi, dan obat-obatan dimana biasanya menggunakan teknik data mining untuk mengurangi biaya, meningkatkan pengetahuan, dan meningkatkan penjualan. Salah satu metode pada data mining, yaitu Clustering yang merupakan metode pengelompokan data. Tujuan dari pengelompokan cluster ini adalah untuk menemukan pengelompokan dari serangkaian pola, titik, objek maupun dokumen. Objek yang berada didalam pengelompokan cluster yang sama memiliki kemiripan antar satu kelompok dan memiliki perbedaan dengan objek oleh kelompok cluster lain.. Cara yang peneliti ingin terapkan dalam penelitian ini adalah menggunakan perbandingan algoritma *K - Means* dan algoritma *K - Medoids* dari data stok barang yang ada di klinik Ben Waras.

Data yang digunakan oleh peneliti adalah data stok barang periode bulan Januari 2020 sampai dengan Desember 2020 dengan mengambil variabel utama yaitu nama barang, barang masuk, barang keluar dan stok akhir yang diperoleh dari rekap laporan bulanan klinik Ben Waras.

1.2 Rumusan Masalah

Penjabaran dari latar belakang membentuk suatu rumusan masalah Bagaimana pengoptimalisasian stok barang dengan menentukan tingkat kelarisan barang menggunakan algoritma *K - Means* dan *K - Medoids*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan – batasan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan data stok barang yang diperoleh dari rekap laporan bulanan klini Ben Waras periode bulan Januari 2020 sampai dengan Desember 2020.
2. Penelitian menggunakan metode data mining *clustering* menggunakan algoritma *K-Means* dan *K - Medoids*
3. Alat bantu yang digunakan adalah bahasa pemrograman R dengan software Rstudio sebagai untuk perhitungan komputasi.

1.4 Tujuan Dan Manfaat penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah dapat menerapkan algoritma *K - Means* dan *K - Medoids* untuk pengoptimalan stok barang menggunakan data stok barang di klinik Ben Waras.

Kemudian manfaat dari penelitian ini adalah untuk memperoleh jumlah cluster optimal dalam pengelompokan tingkat kelarisan barang yang selanjutnya diharapkan dapat membantu pengoptimalan stok barang.

1.5 Metode Penelitian

Gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Obyek Penelitian

Penelitian menggunakan data stok barang Januari 2019 sampai dengan Desember 2019. Diperoleh dari Klinik Ben Waras Jl. Raya Cepu Blora RW.8 Damaran Jepon Jawa Tengah.

2. Metode Pengumpulan *Data*

a. *Data Primer*

Data primer didapatkan langsung dari klinik dari Klinik Ben Waras Jl. Raya Cepu Blora RW.8 Damaran Jepon Jawa Tengah dengan mengambil sampel stok barang Januari 2019 sampai dengan Desember 2019.

b. *Data Sekunder*

Pengumpulan data berdasarkan studi leteratur, buku, jurnal dan refrensi informasi lainnya dari internet yang mendukung penelitian ini.

3. Studi Keputusan

Dilakukan untuk mendapatkan berbagai refrensi informasi dengan mempelajari serta mengumpulkan *literatur* yang sudah dikerjakan orang lain dan bagaimana orang mengerjakannya melalui buku karya ilmiah, jurnal, *website*, dan sumber – sumber lain yang berhubungan

dengan masalah yang membahas lingkup kajian penelitian yang dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dimaksud agar lebih memudahkan dalam mengurai isi-isi dalam tiap bab penulisan. Berikut adalah sistematika penulisan :

BAB I	PENDAHULUAN
	Meliputi Latar Belakang Penulisan, Perumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA
	Berisi tentang uraian sistematis dari informasi hasil peneliti yang sudah dilakukan sebelumnya dan menghubungkannya dengan masalah penelitian yang sedang diteliti.
BAB III	METODE PENELITIAN
	Berisi Perancangan dan Analisa <i>data</i> yang mendukung pembuatan penelitian.
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN
	Menjelaskan hasil dari penelitian yang telah dikerjakan, serta pembahasan masalah yang ada dalam penelitian.
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN

Bab Terakhir yang meliputi kesimpulan dari analisa serta saran dari penelitian yang dilakukan.