

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan perubahan besar bagi kehidupan termasuk pada perusahaan ataupun organisasi(Janner Simarmata, dkk, 2020).Dengan adanya teknologi informasi memudahkan berbagai pengerjaan dokumen,laporan dan surat-menyurat lainnya sehingga dengan adanya Teknologi Informasi semuanya bisa diselesaikan dengan seefektif dan efisien mungkin (Ramen A.Purba, dkk,2020).

Adanya kebutuhan informasi yang berkualitas merupakan faktor utama mengapa pemanfaatan teknologi informasi perlu direncanakan. Karena itu diperlukan adanya tata kelola yang mengatur bagaimana pemanfaatan teknologi informasi dalam organisasi. Keberadaan Teknologi Informasi Bisnis Management dapat mengurangi tingkat kesalahan pada saat pendataan dan diikuti dengan output bisnis bertambah.

Persediaan merupakan hal yang penting dalam menunjang kegiatan operasional perusahaan.Tanpa adanya persediaan,kegiatan operasional perusahaan akan terhambat,hal ini menyebabkan tidak tercapainya target yang diinginkan perusahaan.Persediaan adalah barang-barang yang biasanya dapat dijumpai di gudang tertutup, lapangan, gudang terbuka,atau tempat-tempat penyimpanan lain, baik berupa bahan baku, barang setengah jadi,barang jadi,barang-barang untuk keperluan operasi,atau barang-barang untuk keperluan suatu proyek(Indrajit & Djokopranoto, 2003).Kebutuhan persediaan juga harus dikendalikan agar

tidak terjadi kekurangan atau kelebihan persediaan.(Praja Wiyata Mandala, 2018). Pengendalian persediaan merupakan hal yang penting dalam memajukan perusahaan. Pengendalian persediaan ini diharapkan dapat meningkatkan keuntungan dan memperkecil biaya yang dapat ditimbulkan. Pengendalian persediaan merupakan faktor penting dalam perusahaan yang berfungsi untuk menjaga kelancaran produksi. Pengendalian persediaan merupakan kegiatan yang paling penting dalam kelangsungan hidup perusahaan (Hudori, 2017).

Gaptech computer merupakan salah satu toko komputer yg berdomisili di padang.Barang yg dijual diantaranya adalah komputer, laptop,flasdisd,mouse serta lain-lain.Gaptech computer melakukan pemenuhan stok barang atau produk dan melakukan pencatatan transaksi secara manual. Jumlah permintaan dari konsumen yang fluktuatif mengakibatkan stok yang harus disiapkan Gaptech computer menjadi tidak stabil.Selain itu produk yang beragam dan banyak jenisnya menjadikan manajemen stok yang dilakukan menjadi tidak akurat.

Kadang karena tidak ingin terjadi kekurangan stok barang atau produk tertentu pada saat permintaan konsumen dalam jumlah besar,maka perusahaan mengambil langkah yaitu melakukan pemesanan barang produk tertentu lebih besar dari pada sebelumnya.Hal ini dapat mengatasi kekurangan persediaan stok produk tertentu dan Gaptech computer juga tidak perlu melakukan pemesanan berulang-ulang ke suplier, tetapi mengakibatkan biaya simpan yang tinggi dan tidak ekonomis. Selain itu manajemen stok yang tidak akurat juga mengakibatkan sering terjadi kekurangan atau kelebihan produk tertentu yang akhirnya akan mengecewakan konsumen.

Penentuan jumlah stok produk yang kurang akurat sebab harus sesuai pengetahuan yang besar. buat mendapatkan pengetahuan tadi maka diharapkan suatu proses pengolahan data historis transaksi banyak yaitu teknik data mining. di penelitian ini, peneliti akan menghasilkan sebuah perangkat lunak yang di buat menggunakan menggunakan metode dalam mengelola data transaksi yg masuk sehingga akan memudahkan pemilik toko Gaptech computer dalam memanajemen stok barang. Penelitian dibutuhkan bisa menghasilkan suatu contoh program yang dapat mengcluster atau mengelompokkan produk yang harus memiliki jumlah stok banyak karena paling diminati, jumlah stok sedang karena produk diminati dan jumlah stok sedikit karena kurang diminati dari beragam produk yang banyak.

Terdapat Pada penelitian sebelumnya yang menggunakan metode k-means salah satu contohnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Anggraini pada tahun 2019 metode k-means digunakan untuk Menentukan Persediaan Stok Barang Pada Toko Pensmart Jambi untuk periode mendatang sehingga membantu Toko Pensmart Jambi dalam menentukan jumlah pembelian stok barang di periode berikutnya (Anggraini 2019)

Dari permasalahan yang dialami diatas, penulis berkeinginan untuk meneliti permasalahan tersebut dan oleh karena itu, penulis tertarik untuk membahas permasalahannya. Maka penulis mengangkat topik penelitian dengan judul **"PENGELOMPOKKAN PERSEDIAAN UNTUK Mendukung IT BUSINESS MANAGEMENT PADA GAPTECH KOMPUTER DENGAN ALGORITMA K-MEANS"**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yang dihadapi yaitu:

1. Bagaimana metode K-Means Clustering untuk menentukan persediaan stok pada Gaptch komputer?
2. Bagaimana menganalisis hasil perhitungan clustering data penjualan untuk menentukan persediaan stok menggunakan algoritma k-means?
3. Bagaimana pengelompokkan persedian dapat mendukung it business management dengan metode algoritma k-means?

1.3 Hipotesa

Dari permasalahan yang ada di atas dapat ditarik hipotesa sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan K-Means Clustering maka diharapkan dapat menentukan persediaan stok, sehingga pihak Gaptch komputer tidak bingung dalam pengelompokkan persedian .
2. Dengan menggunakan hasil perhitungan clustering dari data penjualan diharapkan dapat menentukan persediaan stok.
3. Dengan mengelompokkan persedian maka diharapkan dapat dapat mendukung it business managemen dengan metode algoritma k-means.

1.6 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan di dalam laporan penelitian ini maka diterapkan batas-batas objek yang akan diteliti, hal ini dimaksudkan agar

langkah-langkah masalah tidak menyimpang, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu:

1. Data yang digunakan adalah data penjualan pada bulan januari sampai Maret 2021.
2. Penelitian ini hanya sampai tahapan menentukan persediaan stok barang dan tidak sampai pada proses promosi kepada pelanggan.
3. Penelitian menggunakan metode K-Means clustering.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pada sistem ini sesuai dengan perumusan masalah di atas,yaitu sebagai berikut :

1. Menerapkan data mining untuk menentukan persediaan barang dengan cara clustering data penjualan menggunakan algoritma k-means..
2. Menganalisis hasil perhitungan clustering data penjualan dengan menggunakan algoritma k-means.
3. Membantu menentukan persediaan stok perusahaan,sehingga dapat meningkatkan keuntungan perusahaan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini selesai adalah :

1. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah pemilik toko dalam menentukan ketersediaan barang.

2. Penelitian ini dapat memanfaatkan ilmu yang dipelajari semasa perkuliahan dengan metode-metode yang diajarkan kedalam dunia usaha perdagangan..
3. Meningkatkan efisiensi waktu yang dikeluarkan oleh perusahaan.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

Tempat penelitian penulis yaitu “Gaptech komputer”. Gaptech komputer merupakan toko computer yang beralamat di Plaza Andalas Padang, Lantai 2 Disebelah Pintu Ramayana Lantai 2 No.110,Kota Padang,Sumatera Barat, Indonesia, Pemilik toko ini bernama Riki Yandra seorang pria ganteng yang sudah berkeluarga.Gaptech computer merupakan tempat menjual berbagai macam laptop dan peralatan computer lainnya,Gaptech computer buka dari jam 10.00-20.45 dan mempunyai nama instagram dengan nama Gaptech komputer .