

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Metamorfostore Distro merupakan sebuah industri pakaian. Pakaian yang diproduksi mencakup beberapa kategori antara lain: Kaos, Kemeja, Celana, Tas, dan beberapa bentuk pakaian jadi lainnya serta menerima jasa pembuatan kaos sablon satuan atau lusinan. Proses penjualannya yaitu membuat produk dengan brand tersendiri. Dalam melakukan kegiatannya Metamorfostore Distro masih menggunakan perhitungan manual yang sederhana untuk menentukan stok barang apa saja yang terlaris dipenjualan sehingga untuk pemasaran produk dan layanannya masih belum maksimal. Perkiraan penjualan memiliki dampak yang besar pada penjualan. Peramalan penjualan menjadi faktor penting pada manajemen dimulai dari pengecer sampai pada distributor, produsen dan supplier. Hasil perkiraan penjualan menggunakan metode k-means dapat menjadi solusi untuk memperkirakan jumlah stok barang apa saja yang terlaris dalam penjualan. Kemampuan untuk memperkirakan jumlah penjualan pada setiap item yang dijual di toko sangat penting guna kelangsungan hidup pada bisnis. Agar tidak terjadi kesalahan dalam perkiraan penjualan barang terlaris yang berdampak pada restok barang yang susah untuk terjual, untuk itu diperlukan suatu sistem yang mendukung pengambilan keputusan. Salah satu metode yang digunakan untuk mengurangi permasalahan tersebut adalah clustering. Metode clustering bermanfaat untuk menemukan jumlah cluster yang tepat pada data penjualan. Untuk menjaga kepuasan pelanggan toko Metamorfostore Distro berusaha untuk selalu menyediakan pakaian yang dibutuhkan pelanggannya, tetapi pengelolaan data stok

barang dan penjualan masih dilakukan secara manual dan belum ada analisa terhadap data penjualan secara menyeluruh sehingga terkadang ada barang yang menumpuk karena kurang laku dan ada barang yang kosong. Sehingga diperlukan sistem yang dapat membantu toko dalam manajemen stok. Dalam melakukan perencanaan stok diperlukan histori data penjualan, apabila data penjualan besar maka diperlukan teknik data mining. Dimana pada penelitian ini digunakan algoritma K-Means untuk mengelompokan jumlah data berdasarkan data barang yang paling laris, cukup laris, dan kurang laris.

Metode K-Means digunakan dalam analisis pembobotan untuk mengetahui konsentrasi barang terlaris pada stok barang yang dimiliki dengan mengambil data penjualan sebelumnya. Konsentrasi kategori barang ada 3 macam, yaitu Laris, Cukup Laris, dan Kurang Laris. Dengan digunakannya K-Means dalam penentuan bobot untuk mengetahui konsentrasi guna menentukan konsentrasi penjualan masing-masing item atau barang maka akan mempermudah dalam penentuan dan penempatan pemenuhan stok barang agar sesuai dengan barang apa saja yang akan di stok ulang, sehingga dalam pengerjaannya diharapkan lebih cepat dan dapat menghasilkan project yang unggul.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut menjadi menjadi suatu pertimbangan bagi penulis untuk membuat judul "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BARANG TERLARIS PADA METAMORFOSTORE DISTRO MENGGUNAKAN METODE K-MEANS CLUSTERING". Diharap dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan ini akan berguna bagi pemilik toko Metamorfostore Distro untuk memudahkan dalam pengambilan keputusan barang

yang akan distok oleh pemilik toko Metamorfostore Distro sehingga mengurangi masalah penumpukan barang yang kurang laris.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diambil rumusan masalah, “Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan barang terlaris pada toko Metamorfostore Distro?”.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan terarah dan tidak menyimpang dari apa yang telah diuraikan dari latar belakang masalah serta dapat memberikan pemahaman yang lebih baik, maka diperlukan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah pada penelitian ini menggunakan metode K-means.
2. Menggunakan data indeks nama barang, jumlah stok barang masuk, jumlah stok barang keluar, jumlah stok yang masih tersedia.
3. Sistem ini dibuat untuk membantu pengelolaan data stok barang terlaris.
4. Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Barang Terlaris Pada Metamorfostore Distro menggunakan tools XAMPP v3.2.1, Adobe Dreamweaver CC 2019, Google Chrome, Windows 10, Bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, JavaScript.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan Sistem Pendukung Keputusan barang terlaris pada Metamorfostore Distro menggunakan metode K-Means Clustering adalah sebagai berikut:

1. Untuk membangun sistem yang dapat membantu mengambil keputusan dalam menentukan jenis barang terlaris dan membantu meminimalisir penimbunan barang yang kurang laris.
2. Dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi mahasiswa lain yang sedang mengambil skripsi atau tugas akhir dengan topik yang sama atau sebagai tinjauan umum sesuai topik sistem pendukung keputusan.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan suatu informasi sebagai pendukung sekaligus pelengkap dalam pembuatan laporan skripsi analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan barang terlaris pada metamorfostore distro menggunakan metode k-means clustering adalah sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan narasumber yaitu pemilik toko Metamorfostore Distro untuk memperoleh data dan keterangan untuk tujuan melakukan penelitian lalu selanjutnya data tersebut akan diolah didalam Sistem Pendukung Keputusan.

b. Metode Pustaka

Untuk mendukung Sistem Pendukung Keputusan ini, digunakan metode pustaka sebagai referensi, pustaka yang digunakan berupa buku-buku referensi, dokumen yang relevan dan internet yang berhubungan dengan sistem yang akan dibuat.

c. Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan pada objek untuk memperoleh sebuah informasi yang dapat di jadikan data penelitian.

1.5.2 Metode Analisis

Merupakan tahapan menganalisis sistem yang akan di bangun, adapun analisis yang di maksud adalah sebagai berikut:

- a. Analisis SWOT yang terdiri dari *Strength* (kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunity* (Peluang), *Threat* (Ancaman).
- b. Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional.
- c. Analisis kelayakan system yang terdiri dari analisis kelayakan teknologi, analisis kelayakan operasional, dan analisis kelayakan hukum.

1.5.3 Metode Perancangan

Pada tahap perancangan yang dilakukan adalah merancang database dan merancang UML (Unified Modeling Language). Membuat struktur alur sistematika dari sistem informasi potensi untuk kandidat barang terlaris, serta pembuatan alur

logika dari jalannya program aplikasi agar lebih terperinci sesuai dengan yang diharapkan.

1.5.4 Metode Pembuatan

Pada tahap pembuatan aplikasi yang dilakukan adalah menterjemahkan, perancangan database, UML, dan interface ke dalam bahasa pemrograman.

1.5.5 Metode Pengembangan

Pengembangan sistem yang dibuat akan menggunakan metode SDLC atau *System Development Life Circle* yaitu metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem dari perancangan hingga perawatan.

1.5.6 Metode Testing

Agar dapat hasil yang berkualitas dan menciptakan sistem yang memenuhi harapan, maka penulis menggunakan beberapa teknik pengujian sistem antara lain:

- a. Link Pengujian
- b. Pengujian Browser
- c. Pengujian Usability
- d. Pengujian Functionality

1.6 Sistematika Penulisan

Metode penulisan laporan dan sistematika penulisan laporan bertujuan untuk mempermudah dalam penyusunan laporan. Adapun sistematika penulisan pada laporan Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Barang Terlaris Pada Metamorfostore Distro menggunakan metode k-means clustering sebagai berikut:

- **BAB I PENDAHULUAN**

Bab Pendahuluan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan.

- **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab Landasan Teori menjelaskan tentang tinjauan pustaka, dasar-dasar teori didalam perancangan sistem pendukung keputusan barang terlaris pada metamorfostore distro menggunakan metode k-means clustering.

- **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab Analisis dan Perancangan Sistem menjelaskan tentang tinjauan umum yang menguraikan tentang gambaran umum sistem yang akan dibuat, dan analisis kasus yang diteliti serta perancangan program yang akan dibuat.

- **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab Implementasi dan Pembahasan akan membahas tentang hasil program yang akan di implementasikan ke dalam sistem pendukung keputusan, pengujian aplikasi, dan hasilnya.

- **BAB V PENUTUP**

Bab Penutup berisi kesimpulan dan saran. Menyimpulkan apa yang telah diperoleh dari hasil penelitian. Sedangkan saran mengemukakan penggunaan dan pengembangan terhadap obyek penelitian yang dibuat agar dapat disempurnakan dan bermanfaat.

- **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini memuat keterangan, dari buku-buku dan literature lain yang menjadi acuan dalam penyusunan skripsi ini.

