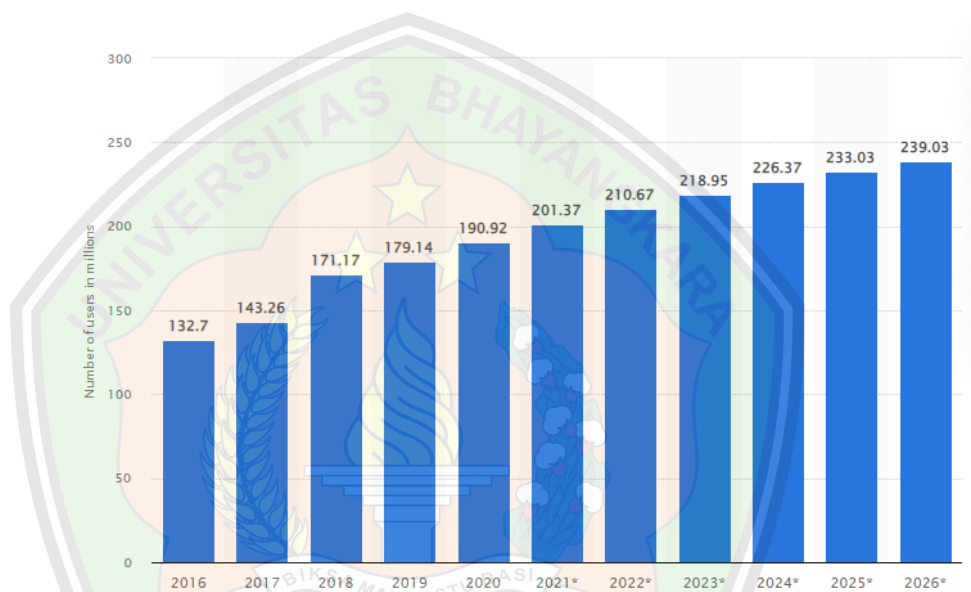


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Internet adalah sebuah jaringan elektronik yang menghubungkan beberapa media. Untuk sekarang penggunaan internet menjadi kebutuhan primer hampir di seluruh Dunia. Di Indonesia sendiri, penggunaan internet untuk mengakses website pun begitu menanjak dari tahun ke tahun yang bisa dilihat dari grafik di bawah ini



Gambar 1. 1 Grafik Pengguna Internet

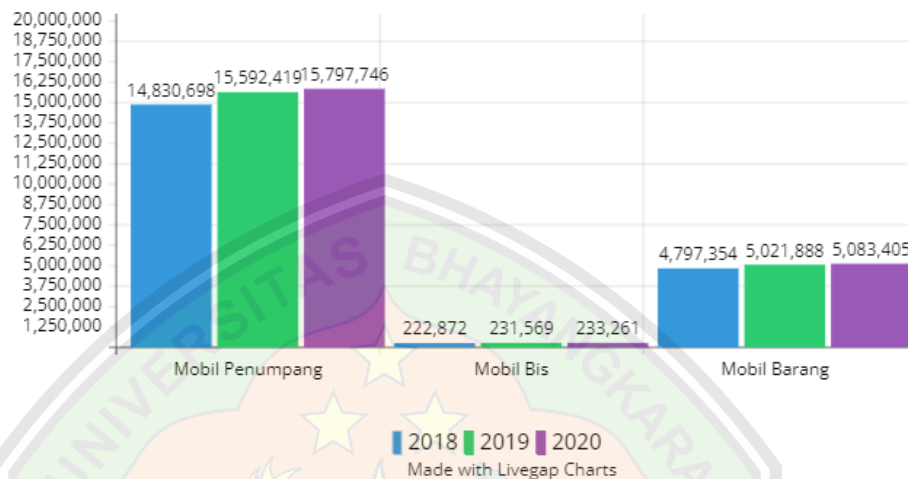
Sumber :<https://www.statista.com>

Dari grafik diatas dapat dilihat, bagaimana penggunaan internet selalu menanjak dari tahun ke tahun. Bahkan, di grafik tersebut ada prediksi untuk tahun – tahun kedepannya. Sebagai pengguna internet, pasti ingin mencari sesuatu di internet dan yang dikunjungi adalah sebuah website. Website merupakan kumpulan halaman yang ada di dalam domain yang berisikan informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet.

Website pun bisa mendapatkan data dan informasi yang diinginkan salah satunya mencari keterangan kendaraan bermotor. Kendaraan bermotor merupakan sebuah kendaraan yang memiliki mesin sebagai penggerakannya dan dikendalikan oleh manusia. Salah satu contoh kendaraan bermotor ialah

Mobil. Walaupun mobil merupakan kebutuhan hidup tersier, tetapi saat ini kendaraan tersebut merupakan salah satu kendaraan yang sering ditemui di sekitar anda. Selain bisa digunakan untuk transportasi jarak jauh, bisa juga digunakan untuk menjadi mata pencaharian bagi utama beberapa orang.

Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis (Unit)



Gambar 1. 2 Grafik perkembangan jumlah kendaraan bermotor

Sumber :<https://www.bps.go.id/>

Bisa dilihat dari grafik diatas bahwa, seiring bergantinya tahun terdapat kenaikan dari jumlah pengguna kendaraan bermotor tersebut terutama mobil. Selain bisa digunakan untuk transportasi jarak jauh, bisa juga digunakan untuk menjadi mata pencaharian utama bagi beberapa orang. Terlepas dari banyaknya pengguna kendaraan tersebut, bukan tidak mungkin sewaktu waktu kendaraan tersebut akan bermasalah. Disinilah peran para penjual *spare part* mobil untuk menawarkan berbagai produk yang dijualnya.

Untuk mencari spare part mobil tentu harus mencari sesuai dengan merek mobil yang dipunya oleh pembeli, dan tentu saja harus ke tempat yang menjual barang khusus merek tersebut. Pelita Jaya Motor merupakan salah satu toko yang ada di Ibukota yang khusus menjual spare part Mitsubishi. Namun, terdapat masalah dalam pengelolaan stok barang. Kesalahan tersebut salah satunya akibat human error.

Tabel 1. 1 Tabel Kesalahan

Jenis Kesalahan
Salah memasukan jumlah barang
Memasukan data yang sama
Kesalahan penglihatan barang

Berdasarkan tabel diatas, human error tentu melekat didalam pekerjaan apapun. Tentu banyak faktor yang dikaitkan dengan kesalahan manusiawi tersebut. Terdapat cara untuk meminimalisir kesalahan, yaitu dengan melakukan klastering data. Klastering dilakukan untuk mendata barang barang yang terjual di toko tersebut agar barang barang tidak menumpuk. Untuk memecahkan masalah maka harus dikelompokan mana barang yang mempunyai stok banyak tapi, penjualan sedikit dan stok barang yang sedikit tapi, penjualan cukup banyak.

Tabel 1. 2 Best Seller Tahun 2021

No	Nama Barang	Terjual
1	<i>Relay Mitsubishi OMRON Kaki 3</i>	423
2	Bonit	386
3	<i>Engine Oil Level</i>	267
4	<i>Grommet Bemper Mitsubishi</i>	258
5	<i>Tachometer</i>	245

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 5 *best seller* di toko ini. Data tersebut bisa digunakan klastering untuk menemukan pola dari data penjualan tersebut. Klastering data merupakan pengelompokan data yang setiap datanya memiliki karakteristik masing masing. Salah satu penerapan *clustering* data menggunakan algoritma *K-means*. Algoritma ini merupakan solusi atas masalah yang ada di toko Pelita Jaya Motor untuk mengelompokan jenis jenis

barang dari yang paling sering terjual dan belum terjual. Sehingga lebih efektif dalam pemilihan barang yang akan di stok lebih banyak.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan di awal bab, maka ditemukan beberapa masalah disini sebagai berikut:

1. Perlu untuk mengelola stok barang yang lebih efektif agar barang barang tidak menumpuk di toko
2. Perlu untuk diketahui barang yang paling sering dicari dan terjual sampai barang yang belum terjual

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan masalah di dalam penelitian ini yaitu bagaimana penerapan algoritma *k-means* dalam membantu untuk mengelola stok barang dan klasterisasi barang yang terjual?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian yang dimaksud adalah menerapkan algoritma *k-means* untuk melakukan pengelompokan barang yang banyak terjual dan belum terjual sehingga dapat mengelola stok barang lebih baik lagi agar tidak banyak barang yang menumpuk di toko.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna bagi penulis sendiri dan juga orang lain baik secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat teoritis dan praktis dijelaskan sebagai berikut:

1.5.1 Secara Teoritis

Penulisan ini diharapkan menjadi sumbangan pemikiran terhadap perkembangan hubungan data mining terhadap kasus di dunia nyata khususnya penjualan

1.5.2 Secara Praktis

Penulisan ini diharapkan digunakan di dunia nyata untuk para penjual lebih efektif dalam mengelola barang yang ingin dijualnya berkesinambungan dengan hasil penjualannya

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah didalam penulisan ini hanya mencakup pengelolaan stok barang dan pengelompokan barang yang berhasil dijual dan belum berhasil

1.7 Sistematika Tugas Akhir

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan yang didalamnya terdapat latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan juga manfaat penelitian

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori teori dan juga alat yang digunakan dalam penelitian ini

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan kerangka berpikir dan bagaimana system berjalan

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang rancangan dan implementasi dari algoritma yang dipilih di penelitian ini

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan sara yang didapat dari penelitian ini