

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi adalah salah satu ciri kemajuan zaman yang mana banyak muncul nya alat ataupun metode-metode yang digunakan sebagai alat bantu manusia untuk menyelesaikan pekerjaan mereka. Smartphone adalah salah satu alat yang sangat membantu manusia hal ini di sebabkan karena *smartpone* mempunyai banyak fungsi seperti untuk mengirim pesan atau *email*, melakukan panggilan, mendengarkan musik, mengambil gambar, mengirim file, dan masih banyak fungsi lainnya. *Smartpone* yang ada pada saat ini bagaikan beberapa alat yang di gabung menjadi satu bahkan, *Smartphone* adalah ponsel yang mempunyai kemampuan tingkat tinggi dan umumnya memiliki fungsi yang menyerupai komputer (Budiono, 2013).

Pada saat ini smartphone hampir menjadi kebutuhan pokok untuk manusia. Hal ini di buktikan dengan perilaku manusia pada saat ini yang tidak bisa lepas dari *smartpone*, berdasarkan informasi dari survei APJI pengguna internet di Indonesia pada tahun 2019-2020 mencapai 196.714.070,3 dengan populasi sekitar 266.911.900 dan berdasarkan (Hanum, 2021) pengguna *smartphone* di Indonesia mencapai 167 juta orang.

Penjualan *smartpone* memiliki data yang cukup besar untuk di gali, dengan mengimplementasikan *data mining* kedalamnya maka data penjualan *smartphone* akan memiliki nilai tambah tersendiri. Informasi yang akurat sangatlah di penting dalam perdagangan maka penggalian informasi yang di butuhkan juga sangatlah penting. Pengaplikasian *data mining* dalam data penjualan bisa di gunakan sebagai pengambilan keputusan jumlah stok di masa depan, berdasarkan *merk smartphone* yang menjadi favorit dalam beberapa waktu.

Tio Cell adalah gerai yang menjual smartpone dan aksesorisnya, gerai ini mempunyai penjualan yang cukup besar di lubuk linggau total penjualan di

dua gerai Tio Cell mencapai 4.181 unit *smartphone* di tiga tahun terakhir. Dengan jumlah data yang cukup besar tersebut tidak ada pemanfaatan lebih lanjut dari pihak gerai yang mana hanya di jadikan sebagai arsip.

Dari pemaparan di atas maka dibuatlah penelitian dengan judul **“IMPLEMENTASI METODE K-MEANS CLUSTERING UNTUK MENENTUKAN TINGKAT PEMINATAN KONSUMEN TERHADAP MERK SMARTPHONE DI TIO CELL DAN TIO CELL 2”** sebagai salah satu contoh pemanfaatan data untuk menentukan minat konsumen terhadap *smartphone*. Penelitian ini akan menggunakan 2 kriteria *smartphone* yaitu menengah ke atas, dan menengah ke bawah, beberapa kriteria tersebut di dapatkan dari kisaran harga masing-masing *smartphone*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari apa yang telah di paparkan dalam latar belakang disimpulkan bahwa permasalahan dalam penelitian ini adalah **“Bagaimana implementasikan Data Mining menggunakan metode *K-Means Clustering* pada Tio Cell DAN TIO CELL 2 untuk menentukan merk *Smartphone* yang paling di minati?”**.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini pembahasan batasan masalah menyesuaikan dengan rumusan masalah diatas, yaitu:

- a) Algoritma yang di gunakan dalam teknik *Clustering* pada Skripsi ini adalah *K-Means Clustering*,
- b) Data yang di gunakan dalam penelitian ini hanya di ambil dari toko Tio Cell dan Tio Cell 2 selama 3 tahun terakhir (2019-2021),
- c) *Tools* yang di gunakan berupa *software Rapid Miner Studio*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat perminatan konsumen terhadap merk *smartphone* di Tio Cell dan Tio Cell 2 yang terletak di Kota Lubuk Linggau, dalam jangka waktu tiga tahun terakhir dengan menerapkan metode *K-Means Clustering*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan penelitian skripsi ini :

- 1) Bagi pemilik gerai, dapat dijadikan sebagai masukan untuk upaya meningkatkan penjualan,
- 2) Bagi konsumen, diharapkan dijadikan tambahan penilaian saat ingin membeli *smartphone*,
- 3) Bagi penulis, bisa menerapkan ilmu yang dipelajari saat berada di bangku kuliah.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dimulai pada Oktober 2021 sampai Maret 2022 dan penelitian ini berlokasi di Jl. Yos Sudarso, Taba Pingin, Lubuk Linggau Sel. II, Kota Lubuklinggau, Sumatera Selatan.

1.5.2 Alat

Alat yang di gunakan dalam penelitian ini berupa perangkat keras dan perangkat lunak, perangkat keras terdiri dari Processor Intel Core i3, Ram 4 GB, Mouse, keyboard, dan Printer. Sedangkan perangkat lunaknya terdiri dari Sistem Operasi Windows 10, *Rapid Miner Studio*, *Ms-word 2010*, *Ms-excel 2010*, dan Google sebagai *browser*.

1.5.3 Bahan-Bahan Penunjang

Bahan yang di gunakan sebagai penunjang berupa buku tulis, pulpen, *smartphone*, dan Data penjualan *smartphone* di Tio Cell dalam jangkawaktu 3 tahun terakhir.

1.5.4 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah dalam rangka mendapatkan data atau informasi dan melakukan investigasi pada data yang suda di dapatkan untuk mencapai tujuan atau kegunaan tertentu. Adapun dalam penelitian ini

menggunakan Metode Deskriptif.

Metode deskriptif adalah metode penelitian yang menggambarkan atau menjelaskan hasil dari fenomena yang diteliti (Ramdhan, 2021). Menurut (Zellatifanny & Mudjiyanto, 2018) Penelitian tipe deskriptif merupakan sebuah metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya yang mana Peneliti tidak melakukan manipulasi variabel dan juga tidak melakukan kontrol terhadap variabel penelitian.

Dari penjelasan di atas di simpulkan bahwa metode deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan fenomena suatu objek dan tidak boleh adanya manipulasi dalam variabelnya. Tidak adana manipulasi data ini di tujukan untuk mendapatkan hasil yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian.

1.5.5 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data yang terdiri dari:

1) Observasi

Metode Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi yang terjadi atau membuktikan kebenaran dari data yang akan kita pakai sebagai penelitian,

2) Wawancara

Wawancara yaitu suatu bentuk komunikasi lisan yang dilakukan secara terstruktur oleh dua orang atau lebih, baik secara langsung maupun secara tidak langsung atau wawancara jarak jauh (MariBelajar,2021). Menurut Robert Khan & Channel, wawancara merupakan pola khusus dari interaksi dimulai secara lisan untuk tujuan tertentu, dan difokuskan pada daerah konten yang spesifik, dengan proses eliminasi dari bahan-bahan yang tidak ada kaitannya secaraberkelanjutan.

3) Studi Pustaka

Studi pustaka adalah cara pengumpulan suatu informasi yang di dapatkan dari foto, dokumen elektronik, dokumen tertulis seperti buku, majalah, catatan, dan yang lainnya.

4) Data Collecting

Data collecting merupakan pengumpulan data atau informasi dengan berbagai tipe data sebanyak banyaknya yang berasal dari sumber terpercaya yang selanjutnya siap untuk dianalisis.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan skripsi ini, penulis menggunakan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis membahas tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Manfaat, Waktu, Tempat Penelitian, Alat serta Bahan, Metode Penelitian, dan Metode Pengumpulan data yang digunakan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi penjelasan tentang teori-teori yang di pakai dalam penulisan Skripsi ini yang terdiri dari Tinjauan Umum, Landasan Teori yang terdiri dari definisi *Data Mining*, Tahapan *Data Mining*, *Clustering*, Algoritma *K-Means*, dan *Rapid Miner Studio*.

BAB III ANALISIS DAN DATA MINING

Bab ini menjelaskan tahapan dari proses *knowledge discery in database (KDD)* yang dimula dari *selectin*, *preprocessing*, dan *transformation* data sampai mendapatkan bentuk data yang sesuai dengan teknik dan algoritma yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi uraian dan pembahasan dari masalah yang ada, dalam penerapan *data mining* Untuk Menentukan Merk Smartphone Yang Di Minati Pada Tio Cell yang di harapkan dapat membantu dan mempermudah Tio Cell.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang di berikan penulis kepada pihak Tio Cell dan Tio Cell 2.