

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Smartphone kini menjadi barang inklusif yang dimiliki oleh banyak orang. Namun, tidak seperti TV dan perangkat elektronik lainnya, *smartphone* telah berkembang pesat dari waktu ke waktu. *Smartphone* kini tidak hanya menjadi alat komunikasi, tetapi juga untuk perbankan, perdagangan, pendidikan, dan banyak lagi.

Dengan kegunaan *smartphone* yang semakin luas, menjadikan *smartphone* menjadi salah satu barang penting yang hampir dimiliki setiap orang untuk menunjang kegiatan mereka sehari-hari. Namun demikian, banyak sekali tipe *smartphone* yang ada di pasaran. Berdasarkan dari pengalaman penulis sendiri, Hal ini membuat pengguna kebingungan dalam memilih tipe *smartphone* dengan spesifikasi yang mereka butuhkan yang sering kali tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Aplikasi yang penulis buat menggunakan metode *Clustering* dengan algoritma *K-Means* yang merupakan salah satu algoritma yang bersifat *unsupervised learning*. *K-Means* memiliki fungsi untuk mengelompokkan data kedalam data *cluster*. Algoritma ini dapat menerima data tanpa ada label kategori. *K-Means Clustering* Algoritma juga merupakan metode *non-hierarchy*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin membantu pengguna untuk dapat memilih *smartphone* yang sesuai dengan kebutuhan dengan

memberikan saran alternatif jika *smartphone* yang diinginkan tidak ada, dengan menyuguhkan pilihan *smartphone* tipe lain namun dengan spesifikasi yang sama atau serupa dari hasil peng-*cluster*-an menggunakan algoritma *K-Means Clustering*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka penulis menentukan judul “**Sistem Informasi Pembelian *Smartphone* dan Alternatif Pilihan *Smartphone* dengan Menggunakan Algoritma *K-Means Clustering*”.**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang ada adalah bagaimana Merancang Sistem Informasi Penjualan *Smartphone* dan Alternatif Pilihan *Smartphone* dengan Menggunakan Algoritma *K-Means Clustering* ?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat batasan masalah dalam penelitian ini :

- a. Berfokus terhadap *clustering* data *smartphone* dan pembelian *smartphone*.
- b. Aplikasi ini dibangun dengan konsep *clustering* dengan menggunakan algoritma *K-Means Clustering*.
- c. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Dart* dengan *framework Flutter* dan menggunakan *Firestore* sebagai *Back-End*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah Merancang Sistem Informasi Pembelian *Smartphone* dan Alternatif Pilihan *Smartphone* dengan Menggunakan Algoritma *K-Means Clustering*.

1.4.2 Manfaat

1. Adapun manfaat untuk pengguna yaitu :
 - a. Membantu pengguna untuk menemukan *smartphone* dengan spesifikasi yang diinginkan.
 - b. Memberikan rekomendasi pilihan lain ketika pilihan pertama tidak tersedia.
2. Adapun manfaat untuk universitas yaitu :

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah referensi sebagai bahan penelitian lanjutan yang lebih mendalam pada masa yang akan datang.
3. Adapun manfaat untuk penulis yaitu :

Dapat menerapkan hasil belajar dari universitas untuk membuat Sistem Informasi Pembelian *Smartphone* dan Alternatif Pilihan *Smartphone* dengan Menggunakan Algoritma *K-Means Clustering*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari skripsi ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menerangkan masalah pokok yang hendak dibahas sebagaimana yang tersirat dalam perumusan persoalan yang telah dicantumkan di dalam proposal skripsi/*outline* Skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

- a. Berisi uraian tentang teori-teori dan konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang diteliti serta dapat digunakan sebagai acuan dalam menganalisis masalah.
- b. Sumber literatur yang digunakan harus mutakhir untuk menghindari penggunaan teori dan konsep lama yang mungkin sudah tidak berlaku lagi.
- c. Penulisan tinjauan pustaka dapat dimulai dengan menjelaskan pengertian atau definisi, kemudian menjabarkan fungsi, manfaat, dan tujuan dari suatu teori atau konsep jika ada. Konsep atau metode yang bersifat khusus dan teknis diuraikan setelah hal yang bersifat umum.

BAB III METODE PENELITIAN

- a. Gambaran umum perusahaan, instansi, lokasi penelitian dilakukan
- b. Analisis Sistem Berjalan
- c. Usulan
- d. Perancangan
- e. Kerangka Berpikir

BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Memuat hasil penelitian dan implementasi rancangan yang sudah dibuat/disusun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- a. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah dan hipotesis (jika ada), yang disusun berdasarkan hasil analisis dan pembahasan.
- b. Kesimpulan harus ringkas, jelas dan relevan dengan perumusan masalah dan hipotesis.
- c. Dalam kesimpulan tidak boleh berisi ringkasan konsep atau teori, dan tidak boleh mengandung pernyataan rekomendasi.
- d. Saran harus mengacu pada kesimpulan penelitian. Saran dapat ditujukan untuk penelitian lanjutan dan atau aplikasi praktis dari penemuan yang telah diperoleh.

