

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini, kita sudah memasuki era perkembangan teknologi masa depan. Dimana teknologi sudah semakin maju dan juga semakin banyak inovasi yang berkembang. Perkembangan teknologi ini bertujuan memberikan teknologi terbaik bagi masyarakat, selain itu juga harus mempertimbangkan nilai ekonomis bagi konsumen.

Salah satu perkembangan teknologi yang saat ini begitu pesat dan memiliki persaingan sangat tinggi adalah perkembangan pasar ponsel pintar atau *smartphone*. Dimana *smartphone* menjadi barang kebutuhan pokok yang menjadi keharusan dimiliki setiap orang yang harus bisa berkomunikasi satu sama lain. *Smartphone* bukan lagi barang mewah saat ini, karena *smartphone* sudah bisa dinikmati dengan harga yang bersaing. Mulai dari dibawah 1 jutaan untuk *smartphone* yang ditujukan kepada masyarakat dengan kebutuhan dasar komunikasi seperti telepon, pesan, pesan singkat, dan akses internet, hingga harga belasan juta hingga puluhan juta untuk masyarakat yang memiliki kemampuan finansial, mobilitas tinggi, hingga ingin menikmati teknologi tercanggih dalam sebuah alat komunikasi.

*Smartphone* juga memiliki berbagai kelas yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dari pengguna *smartphone* tersebut karena semakin banyaknya keberagaman jenis *smartphone*. Dengan begitu, kebutuhan *smartphone* semakin tinggi dimasyarakat yang didukung oleh pertumbuhan ekonomi negara Indonesia yang secara perlahan meningkat setiap tahunnya.

Pertumbuhan *smartphone* ini juga didukung oleh diterapkannya protokol Kesehatan selama pandemic COVID-19 sejak tahun 2020. Dimana beberapa jenis pekerjaan dilakukan dirumah, atau sering disebut dengan *Work From Home*. Selain itu kegiatan Pendidikan juga dilakukan secara daring, melalui *Video Conference*

hingga lewat pesan instan. Dimana semua hal tersebut itu membutuhkan *smartphone*.

Dengan meningkatkan kebutuhan masyarakat akan *smartphone*, perkembangan teknologi yang semakin canggih, harga *smartphone* semakin dapat di jangkau di kelas harga tertentu, serta pertumbuhan ekonomi Indonesia yang perlahan lahan naik, membuat perusahaan teknologi produsen *smartphone*, seperti Samsung, Xiaomi, Infinix, Realme, Oppo, Vivo dan sebagainya bersaing untuk memproduksi smartpone terbaik segala kelas masyarakat. Dari rentang harga dibawah 1 jutaan hingga puluhan juta, memiliki banyak varian *smartphone*. Produsen *smartphone* berusaha memberikan teknologi terbaik dengan harga yang semakin murah dan terjangkau. Banyak dari produsen *smartphone* yang menawarkan *smartphone* yang memiliki spesifikasi bagus dengan harga terjangkau demi memaksimalkan kapitalisasi pasar, sehingga produk mereka banyak digunakan oleh masyarakat secara global.

Dari sekian banyaknya rentang harga *smartphone*, rentang harga 2 hingga 5 jutaan merupakan kelas harga dengan persaingan paling ketat di banding rentang harga lain. Hal ini dikarenakan di rentang harga tersebut merupakan harga yang paling ideal bagi masyarakat Indonesia yang tidak terlalu mahal juga tidak terlalu murah atau kualitas *smartphone* tidak terkesan terlalu murahan. Dalam kelas ini, masyarakat semakin banyak pilihan yang ditawarkan, mulai dari fitur canggih, desain yang terlihat mewah (kualitas material yang lebih bagus dibanding harga yang ditawarkan) hingga berbagai tawaran bonus diskon untuk setiap pembelian.

Dengan keragaman ini, masyarakat dihadapkan dengan pilihan yang sangat beragam. Hal ini terkadang akan membuat masyarakat semakin sulit untuk memilih *smartphone* terbaik di rentang harga ini, dan harus banyak memilah dan mempertimbangkan harga yang ditawarkan dengan kualitas yang didapat. Belum lagi pengetahuan masyarakat masih belum merata mengenai *smartphone*.

Untuk itu diperlukan sebuah metode dan implementasi ilmu computer untuk bisa membantu masyarakat dalam menentukan pilihan *smartphone* terbaik untuk rentang harga 2 – 5 jutaan. Dalam implementasi solusi tersebut, memerlukan metode pengelompokan *smartphone* mana yang di rekomendasikan dengan tidak di

rekomendasikan, yang berdasarkan pertimbangan fitur, teknologi, dan factor factor lain yang menentukan kualitas dari *smartphone* tersebut.

Berdasarkan solusi tersebut, maka penulis mengajukan penelitian dan pengembangan aplikasi yang akan membantu masyarakat menentukan *smartphone* mana yang terbaik di rentang harga 2 hingga 5 jutaan. Dalam proses klasifikasi tersebut maka digunakan metode EDAS (*Distance From Average Solution*) yang dimana metod tersebut akan di uji dalam proses penentuan rekomendasi *smartphone* untuk kelas Mid Range.

Penelitian ini mengambil referensi dari beberapa penelitian sebelumnya seperti yang berhubungan dengan EDAS, klasifikasi, klasifikasi *Smartphone* hingga metode Data Mining.

Juga mengambil referensi dari penelitian dari *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Terbaik Menggunakan Metode Topsis* yang dimana Keputusan diambil berdasarkan perhitungan dari masing-masing metode yang digunakan, dalam hal ini penulis menggunakan metode TOPSIS yaitu suatu metode dimana alternatif terbaik ditentukan bertekad. Dalam penelitian ini ditentukan beberapa kriteria sebagai pembanding, dalam penelitian ini adalah kriteria yang digunakan adalah harga kamera, RAM, baterai dan *smartphone* yang kemudian dilakukan proses perhitungan dengan metode TOPSIS. Hasil dari penelitian ini adalah *smartphone* terbaik rekomendasi yang nantinya bisa dianggap cukup kuat bagi pengguna untuk memilih *smartphone* sesuai dengan kebutuhan mereka. Dari.

Dengan adanya aplikasi tersebut, diharapkan dapat membantu masyarakat dalam memilih *smartphone* terbaik sesuai dengan uang yang dikeluarkan. Dan juga menambah pengetahuan terhadap perkembangan teknologi khususnya dalam bidang *smartphone*.

Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis mengajukan judul penelitian yaitu **“Implementasi Algoritma Edas (*Distance From Average Solution*) Untuk Rekomendasi *Smartphone Mid-Range*”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, maka rumusan masalah yang di susun adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang Implementasi Algoritma Edas (*Distance From Average Solution*) Untuk Rekomendasi *Smartphone* Mid-Range?
2. Bagaimana mengimplementasikan Algoritma Edas (*Distance From Average Solution*) Untuk Rekomendasi *Smartphone* Mid-Range?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, maka batasan masalah yang ditetapkan adalah :

1. Sampel Ponsel yang digunakan dari berbagai merek ponsel yang saat ini populer di pasaran indonesia dengan rentang harga 2-5 Jutaan, dengan berbagai jenis spesifikasi yang terdiri dari merek VIVO, OPPO, Realme, Xiaomi, Samsung dan Infinix.
2. Sampel yang digunakan berjumlah kurang lebih 50 sampel jenis *smartphone* Midrange yang saat ini beredar di pasaran dengan berbagai jenis merek VIVO, OPPO, Realme, Xiaomi, Samsung, Infinix dan berbagai merek lain

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Melakukan Implementasi Algoritma Edas (*Distance From Average Solution*) Untuk Rekomendasi *Smartphone* Mid-Range
2. Mengembangkan sebuah aplikasi yang berdasarkan analisis, desain dan Implementasi Algoritma Edas (*Distance From Average Solution*) Untuk Rekomendasi *Smartphone* Mid-Range.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Menjadi referensi bagi pembeli dalam memilih *smartphone* terbaik berdasarkan harga yang diberikan

2. Menghasilkan aplikasi yang dapat melakukan klasifikasi *Smartphone* Rekomendasi rentang harga Mid-Range, yang diharapkan dapat membantu proses rekomendasi *smartphone* bagi consumer.