

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berjalan hingga saat ini memberikan kemudahan-kemudahan bagi manusia. *Smartphone* merupakan salah satu hasil dari perkembangan teknologi yang pesat. *Smartphone* pada zaman sekarang bukan hanya sebagai alat komunikasi, akan tetapi juga digunakan untuk menonton film, mendengarkan musik, berbelanja, melakukan transaksi online, bekerja, fotografi hingga bermain *games online*. *Smartphone* telah menjadi salah satu barang primer yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari manusia untuk memecahkan masalah dan mempermudah kegiatan sehari-hari serta dalam pekerjaan.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membuat *Smartphone* terus mengalami peningkatan pesat dari segi *hardware* maupun *software* dan telah menjadi fenomena global dimana orang ingin terus mengganti *Smartphone* yang mereka miliki dengan yang terbaru. Namun, masyarakat awam masih susah untuk menentukan *smartphone* terbaik yang hendak dibeli karena kurangnya informasi dan setiap *smartphone* memiliki fitur-fitur yang berbeda dan banyak pertimbangan selain *hardware* dan *software* yang biasanya telah memiliki *benchmark* yang jelas. Hal seperti kapasitas penyimpanan, *RAM*, kapasitas baterai, *SoC* dan kamera. Pertimbangan di atas

membuat pengguna kesulitan untuk menentukan pilihan *smartphone* baru yang hendak dibeli.

Pertimbangan pemilihan *smartphone* membutuhkan perhitungan dengan metode yang dapat menghitung beberapa atribut yang berbeda nilainya dari alternatif yang ada, metode perhitungan yang populer untuk digunakan adalah metode *simple additive weighting (SAW)* dan metode *simple multi-attribute rating technique (SMART)*. Perhitungan dengan kedua metode di atas bisa digunakan untuk melakukan perhitungan yang memiliki beberapa atribut berbeda dari pilihan alternatif, sehingga kedua metode ini dapat digunakan dalam melakukan pemilihan *smartphone* terbaik.

Metode *simple additive weighting (SAW)* yang dikenal dengan metode penjumlahan terbobot adalah suatu metode yang digunakan untuk membandingkan alternatif yang ada dengan hasil perhitungan yang baik dengan cara melakukan penjumlahan terbobot pada setiap atribut yang ada pada setiap alternatif. Metode *simple multi-attribute rating technique (SMART)* merupakan metode pengambilan alternatif yang multi-atribut. Metode ini berdasarkan pada teori bahwa setiap alternatif memiliki beberapa atribut dengan nilai-nilai dan setiap atribut memiliki bobot yang mencerminkan kepentingannya dibanding atribut yang lain. Kedua metode di atas dapat digunakan untuk menentukan *smartphone* terbaik sesuai dengan kriteria yang ada.

Penjelasan di atas melatar belakangi penulis untuk membuat skripsi yang berjudul “Analisis Perbandingan Metode *Saw* Dan *Smart* Dalam Pemilihan *smartphone* Terbaik” untuk mengetahui Cara melakukan perhitungan *smartphone* terbaik serta perbandingan antara metode *SAW* dan *SMART* dalam melakukan perhitungan multi- atribut pada setiap alternatif.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang dikemukakan pada latar belakang di atas, dalam penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan hasil analisis perhitungan dengan metode *SAW* dan *SMART* dalam menentukan pilihan *smartphone* terbaik?
2. Bagaimana tingkat kesesuaian hasil perhitungan dengan metode *SAW* dan *SMART* dalam menentukan pilihan *smartphone* terbaik?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan ialah untuk menjawab setiap rumusan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk membandingkan hasil dari perhitungan metode *SAW* dan *SMART* dalam menentukan pilihan *smartphone* terbaik;
2. Untuk menghitung tingkat kesesuaian hasil perhitungan dengan metode *SAW* dan *SMART* dalam menentukan pilihan *smartphone* terbaik.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan akan dilakukan terhadap alternatif *smartphone* berupa Xiaomi Poco M3 PRO 5G, Xiaomi Redmi Note 10S, Xiaomi Redmi Note 10 pro, Xiaomi Redmi 10, Xiaomi Poco X3 Pro, Xiaomi PocoM3 PRO 5G, Xiaomi Redmi Note 10S, Xiaomi Redmi Note 10 pro, Xiaomi Redmi 10 dan Xiaomi Poco X3 Pro, Vivo Y75 5G, Samsung Galaxy A22 5G, realme 8 5G, ASUS ROG Phone 3, Black Shark 5 Pro, OPPO Find X2 Pro, realme X50 Pro, Apple Iphone 13 Pro Max, Samsung Galaxy S22 Ultra dan Galaxy Note 20 Ultra;
2. Atribut yang akan digunakan sebagai atribut pemilihan adalah kapasitas penyimpanan, RAM, kapasitas baterai, SoC, harga dan kamera;
3. Penelitian ini berfokus pada perbandingan metode SAW dan SMART;
4. Data yang digunakan berasal dari *internet* dan hanya sebatas sampel untuk melakukan perhitungan dengan metode SAW dan metode SMART;
5. Metode yang akan digunakan dalam perhitungan adalah metode SAW dan metode SMART.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini diharapkan untuk:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat:

- a. Hasil penelitian ini dapat memberikan dasar peningkatan pengetahuan dan wawasan dalam bidang ilmu komputer, khususnya yang terkait dengan penerapan metode *SAW* dan *SMART* dalam pemilihan alternatif terbaik;
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan referensi atau perbandingan bagi mahasiswa Universitas Pelita harapan selanjutnya yang akan meneliti masalah yang sama maupun yang berkaitan dengan topik ini.

## 2. Manfaat praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam perhitungan menggunakan metode *SAW* dan *SMART* dalam pemilihan alternatif terbaik;
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu membandingkan metode mana yang lebih tepat untuk diterapkan dengan akurasi yang lebih baik;
- c. Hasil pemikiran ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan masukan wawasan serta pemikiran tentang metode pemilihan alternatif terbaik kepada masyarakat.

## 3. Manfaat bagi peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman mengenai cara melakukan perhitungan dengan metode *SAW* dan *SMART* dalam pemilihan *smartphone* terbaik;
- b. Peneliti dapat mengetahui kemampuan peneliti dalam menerapkan ilmu yang dipelajari selama perkuliahan;

- c. Peneliti dapat memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar sarjana komputer.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika memuat uraian garis besar isi dalam tiap bab, yaitu:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang teori dasar yang menjadi acuan penulis dalam melakukan penelitian. Dimana teori ini akan dikutip dari buku, jurnal dan karya ilmiah lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI**

Bab ini menguraikan metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti, menjelaskan jenis penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan jadwal penelitian akan dilakukan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan hasil penelitian yang dilakukan dan analisis penelitian terkait rumusan masalah pada judul Analisis Perbandingan Metode *SAW* Dan *SMART* Dalam Pemilihan *smartphone* Terbaik.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang didapatkan peneliti setelah melakukan penelitian dan menyusun hasil penelitian, serta saran yang diberikan peneliti kepada suatu lembaga atau instansi tertentu dan masyarakat.

