

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era modernisasi ini, banyaknya tipe – tipe laptop yang sering kita lihat seperti adanya laptop yang digunakan sebagai kebutuhan dasar orang untuk berbisnis atau pendidikan, serta untuk para *gamer* (Meutia, 2024). Laptop adalah sebuah komputer pribadi yang dapat dibawa ke mana-mana dan dapat dipindahkan ke lokasi yang diinginkan sehingga dapat digunakan di banyak tempat (GCFGlobal, 2023). Dalam memilihnya kita sering dihadapkan pada suatu keadaan yang dimana harus memilih di antara beberapa pilihan mana yang paling sesuai kita. Hal ini disebabkan banyaknya faktor-faktor yang dapat memengaruhi pemilihan laptop, seperti spesifikasi tertentu, harga dari laptop, *processor*, RAM, *memory*, GPU, ukuran layar, dan masih banyak lagi.

Masalah dalam memilih laptop dapat diselesaikan dengan berbagai metode yang dapat memberikan pemecahan masalah secara langsung atau beberapa alternatif pemecahan masalah yaitu dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah solusi alternatif atau sebuah alternatif tindakan yang kegunaannya untuk menyelesaikan suatu masalah, sehingga masalah yang belum terpecahkan dapat diselesaikan dengan tepat (Ardiantoro, 2019).

Sistem pendukung keputusan (SPK) dipahami sebagai rangkaian proses yang berperan dalam sebuah landasan pengambilan keputusan dengan

menggunakan sejumlah data dan model tertentu sebagai upaya dalam penyelesaian beberapa masalah yang sifatnya tidak terstruktur pada waktu pengambilan keputusan melalui perbantuan komputer. Sistem pendukung keputusan diterapkan agar kebijakan yang diputuskan menjadi lebih akurat dan juga tepat sasaran (Rifki Diva Riyanto, 2021).

Dalam pengambilan keputusan pemilihan ini dibutuhkan sebuah metode dalam pengimplementasian tersebut, yaitu dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) & Metode *Fuzzy Logic* (Logika Fuzzy). Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah suatu model pendukung keputusan yang termasuk dalam metode *Multiple Attribute Decision (MADM)* yaitu dengan menentukan penjumlahan terbobot pada setiap atribut. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah model pengambilan keputusan yang menyeluruh, yang mempertimbangkan faktor kualitatif dan kuantitatif. Dalam model pengambilan keputusan dengan AHP, setiap kekurangan dari model-model sebelumnya pada dasarnya dapat diatasi. Dengan mengukur dan mengendalikan dampak dari komponen kesalahan sistem, AHP juga memungkinkan struktur sistem dan lingkungan menjadi komponen yang saling bergantung (Septilia et al., 2020). Metode logika *fuzzy* adalah suatu model pendukung keputusan yang juga termasuk dalam metode *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). Metode logika *fuzzy* bergerak dalam memetakan ruang input dengan suatu nilai kontinu ke dalam ruang output juga, seperti derajat keanggotaan dan kebenaran adalah dua cara *fuzzy* ditunjukkan. Dari metode logika *fuzzy* juga terdapat pernyataan Dimana secara bersamaan menjadi sebagian benar dan sebagian salah (Setia et al., 2019).

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas, penulis akan melakukan penelitian tugas akhir yang berjudul “Analisis Perbandingan Metode AHP dan Metode Logika *Fuzzy* Pada Pemilihan Laptop Terbaik”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara perhitungan metode AHP dan metode logika *Fuzzy* dan melakukan perbandingan dari hasil perhitungan metode AHP dan metode logika *Fuzzy* dalam mencari tahu metode mana yang lebih sesuai dalam menentukan pilihan laptop terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat sedemikian, berikut merupakan rumusan masalah sebagai berikut, antara lain:

1. Manakah metode yang lebih unggul antara metode AHP dan metode *Fuzzy Logic* dalam pemilihan Laptop terbaik?
2. Bagaimana perbandingan hasil dari analisis perhitungan metode AHP dan metode *Fuzzy Logic* dalam pemilihan Laptop terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menyelesaikan rumusan masalah yang telah dibuat yaitu :

1. Melakukan identifikasi metode antara AHP dan metode *Fuzzy Logic* dalam menentukan pemilihan Laptop terbaik berdasarkan tingkat kesesuaian setiap metode.
2. Melakukan perbandingan antara metode AHP dan metode *Fuzzy Logic* dalam menentukan pemilihan Laptop terbaik.

1.4 Batasan Masalah

Adapun permasalahan harus dibatasi guna dalam menghindari permasalahan yang akan meluas, maka batasan masalah dalam penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini, metode yang didukung adalah Metode AHP dan Metode *Fuzzy Logic*.
2. Dalam penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa jenis merek laptop yang akan dibandingkan menggunakan Metode AHP dan Metode *Fuzzy Logic*.
3. Dalam Penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa Atribut yang akan dipakai sebagai perbandingan yaitu: *Screen Size, Screen, CPU, RAM, Storage, GPU, Weight, dan Price*.
4. Pemberian bobot kriteria pada setiap atribut berdasarkan pendapat penulis.
5. Data penelitian bersumber dari internet dan terbatas pada contoh-contoh yang digunakan sebagai tolak ukur untuk membandingkan metode AHP dan *Fuzzy Logic*.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis:
 - a. Membantu calon pembeli dalam memilih laptop yang baru berdasarkan perhitungan dan tingkat keakuratan metode AHP dan metode *Fuzzy Logic* sesuai dengan kriteria yang diinginkan.
2. Manfaat Praktis :

- a. Hasil dari Penelitian ini dapat diharapkan membantu dalam membandingkan metode AHP & metode *Fuzzy Logic* untuk melihat tingkat keakuratan yang dipilih oleh pembeli.
 - b. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu konsumen dalam memilih laptop secara akurat.
3. Manfaat bagi Peneliti :
- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan penulis dalam memperhitungkan keakuratan metode AHP & metode *Fuzzy Logic* dalam memilih Laptop.
 - b. Penelitian ini digunakan untuk memperoleh gelar sarjana komputer sesuai dengan persyaratan akademik.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan konteks latar belakang dari pertanyaan penelitian yang diajukan, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dijelaskan tentang teori, konsep, dan pengertian yang diambil dari kutipan artikel, *literature review* dan jurnal yang berhubungan serta mendukung topik penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi kerangka pikir, kumpulan data yang hendak digunakan, metode pengumpulan data, dan prosedur yang digunakan dalam penelitian untuk memaksimalkan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Isi dari bab ini adalah hasil dari penelitian yang telah dianalisis menurut teori atau metode yang dipilih dalam membantu penyelesaian masalah yang sudah diidentifikasi.

BAB V PENUTUP

Isi dari bab ini adalah penguraian secara singkat tentang beberapa hal yang disimpulkan oleh penulis dari hasil penelitian yang telah dibahas sebelumnya.

