

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Seiring dengan perkembangan perindustrian laptop saat ini, semua aspek kehidupan manusia pun sudah terpengaruh dengan perindustrian teknologi. Semakin meningkatnya kesejahteraan masyarakat di bidang ekonomi menimbulkan kebutuhan hidup yang sangat kompleks, termasuk didalamnya kebutuhan akan sarana hiburan dan sarana untuk menunjang menyelesaikan pekerjaan sehari-hari dan lain sebagainya. Dengan banyaknya jenis laptop yang ditawarkan, konsumen pun merasa bingung dan ragu untuk menentukan jenis laptop yang akan dipilih. Disamping itu, laptop yang ditawarkan memiliki keunggulan masing-masing yang mana konsumen dapat menentukan sesuai kebutuhan dan sekiranya dapat bermanfaat sesuai pilihan tersebut. Konsumen tentunya ingin mendapatkan informasi yang tepat untuk produk yang akan mereka beli. Biasanya konsumen mendapat informasi langsung dari pihak marketing yang informasinya belum maksimal. Masalah yang biasanya dimiliki oleh konsumen itu seperti kesalahan dalam menentukan laptop sesuai dengan kebutuhannya seperti untuk gaming, design, dan office. Misalkan konsumen yang ingin membeli laptop gaming malah mendapatkan laptop *office* dikarenakan konsumen kurang paham spesifikasi laptop yang ingin ia dapatkan, seperti yang kita tau dua jenis laptop tersebut jelas berbeda dari segi hardware dan fungsinya. Banyak hal yang harus diperhatikan saat memilih laptop terutama sesuai dengan kebutuhan dan seperti

apa spesifikasi pada laptop tersebut harus diperhatikan. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu metode untuk membantu konsumen dalam memilih laptop sesuai dengan kebutuhannya. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan salah satu metode yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Oleh karena itu penelitian ini SPK yang dirancang menggunakan model logika *fuzzy MADM* dengan metode *SAW*. *FMADM* adalah penggabungan antara logika *fuzzy* dan *multi-attribute decision making*. Untuk menyelesaikan masalah *FMADM*, dibutuhkan 2 tahap, yaitu Membuat *rating* pada setiap alternatif berdasarkan agregasi derajat kecocokan pada semua kriteria. dan Merangking semua alternatif untuk mendapatkan alternatif terbaik. Terdapat 2 cara yang dapat digunakan dalam proses perankingan, yaitu defuzzy atau melalui relasi preferensi fuzzy. Metode *SAW* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah Fuzzy *MADM*. Metode ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik untuk pembelian laptop. Dengan metode ini yang didasarkan bobot yang sudah ditentukan sehingga mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Dengan latar belakang inilah penulis ingin mengangkat judul “**ANALISIS SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP DENGAN FUZZY MULTI-ATTRIBUTE DECISION MAKING (FUZZY MADM) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**”.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis suatu sistem penunjang keputusan yang dapat memberikan solusi terbaik dengan metode yang digunakan ?
2. Apakah logika *fuzzy* MADM dan SAW mampu memberikan rekomendasi yang baik dalam keputusan pembelian laptop?

## 1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini berjalan dengan baik dan terarah, maka dibuatlah batasan-batasan pada ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan untuk penyelesaian *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* (FMADM) Metode SAW.
2. Data-data laptop yang menyangkut harga, RAM, kapasitas *hardisk*, *processor*, resolusi dan daya tahan baterai.
3. Penelitian ini hanya sebatas penunjang keputusan pembelian laptop.

## **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis suatu sistem penunjang keputusan yang dapat memberikan solusi terbaik dengan metode yang digunakan.
2. Untuk melihat akurasi logika *fuzzy* MADM dalam menentukan pembelian laptop .

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat membantu konsumen dalam memilih laptop sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.
2. Dapat membantu pihak toko terhadap konsumen didalam pelayanan pemilihan laptop.
3. Dapat menambah wawasan pembaca dalam memahami metode *Multi-Attribute Decision Making* (MADM) Klasik untuk penyelesaian *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* (FMADM) Metode SAW.

## 1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dalam memahami penulisan laporan penelitian ini, maka Penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut :

### – **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada Bab ini dibahas mengenai Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitiandan Sistematika Penulisan.

### – **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada Bab ini memuat konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang Penulis lakukan.

### – **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada Bab ini, Penulis menguraikan secara singkat metodologi penelitian yang digunakanya itu metode Penelitian Lapangan (*Field Research*). Dan penjelasan singkat tentang metode-metode yang digunakan didalam penelitian seperti metode *Multi-Attribute Decision Making* (MADM) Klasik untuk *penyelesaian Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* (FMADM) Metode SAW.

– **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada Bab ini memuat mengenai analisis yang didapat dari hasil penelitian dengan menggunakan metode *Multi-Attribute Decision Making* (MADM) Klasik untuk penyelesaian *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making* (FMADM) Metode SAW.

– **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran untuk penelitian selanjutnya.

