

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi sudah sedemikian pesat. Perkembangan yang pesat tidak hanya teknologi perangkat keras dan perangkat lunak saja, tetapi metode komputasi juga ikut berkembang. Salah satu metode komputasi yang cukup berkembang saat ini adalah metode sistem pengambilan keputusan (*Decisions Support System*). Dalam teknologi informasi, sistem pengambilan keputusan merupakan cabang ilmu yang letaknya diantara sistem informasi dan sistem cerdas. Pada saat ini terjadi perubahan besar dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan (SPK) digunakan sebagai alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas para pengambil keputusan, namun tidak untuk menggantikan penilaian para pengambil keputusan (Turban, 2010). Pada prinsipnya keberadaan SPK, hanya sebagai sistem pendukung untuk pengambilan keputusan, bukan menggantikannya termasuk dalam pemilihan laptop.

Perkembangan laptop yang begitu drastis membuat daya beli konsumen semakin tinggi dan kurangnya informasi serta pengetahuan konsumen mengenai kriteria dan spesifikasi laptop tentunya membuat konsumen merasa kesulitan dan kebingungan dalam memilih laptop yang diinginkan dan dibutuhkan karena banyak pilihan yang ditawarkan mulai dari merk dan harga yang bervariasi. Kebanyakan proses pemilihan laptop saat ini masih menggunakan sistem manual dalam pemilihan laptop yaitu dengan menggunakan media brosur atau katalog konvensional, sehingga konsumen awam yang tidak paham mengenai spesifikasi laptop akan kebingungan dalam menentukan pilihan

dikarenakan banyaknya pilihan model dan spesifikasi laptop. Biasanya konsumen melakukan pembelian hanya karena tertarik dengan model ataupun tampilan serta fasilitas yang terbaru tanpa di sesuaikan dengan kebutuhannya. Hal ini seringkali menjadikan ketidaksesuaian antara harga barang, fungsi dan fasilitas yang ada.

Untuk membantu memudahkan konsumen dalam memilih laptop yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang diinginkan, untuk itu konsumen memerlukan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk memilih, mengelompokkan kriteria-kriteria yang dibutuhkan dan dapat memberikan rekomendasi laptop sesuai dengan kebutuhan konsumen dengan metode *simple additive weighting* (SAW).

Metode SAW adalah suatu model pengambilan keputusan yang komprehensif dan terstruktur. Metode ini meliputi proses penilaian kriteria yang dimulai dari pembobotan kriteria untuk mengetahui bobot kepentingan masing-masing indikator kemudian penjabaran tujuan strategis ke dalam indikator kinerja. Dari pembobotan indikator tersebut dapat menghasilkan bobot alternatif untuk mengetahui nilai tertinggi dari alternatif yang ada. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas tentang sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SAW, maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan dengan judul “**Sistem Rekomendasi Pemilihan Laptop Menggunakan Metode SAW**”.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada maka dirumuskan pokok permasalahannya adalah bagaimana merancang sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW.

### **1.3. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini agar tidak menyimpang dari maksud dan tujuan dari penelitian ini juga mengingat adanya keterbatasan waktu penelitian maka dalam penelitian ini hanya membatasi masalah sebagai berikut:

1. Kriteria penilaian pemilihan laptop menggunakan metode SAW meliputi harga, kapasitas HDD, kapasitas RAM dan ukuran layar.
2. Pembuatan sistem pendukung keputusan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya dalam penelitian.

### **1.4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Tujuan penulisan dalam penelitian adalah membangun sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW.

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pengguna

Memberi kemudahan konsumen dalam mengambil keputusan dalam memilih laptop berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.

2. Bagi Akademik

Dapat digunakan sebagai bahan informasi, referensi, artikel dan arsip dan sebagai tolak ukur keberhasilan dalam membimbing mahasiswa.

3. Bagi Penulis

Menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman penulis mengenai pembuatan sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW serta menerapkan ilmu yang telah didapat selama kuliah.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan perantara teknik tertentu.

### **1.5.1. Objek Penelitian**

Dalam metodologi penelitian penulis mengambil objek penelitian pada pemilihan laptop.

### **1.5.2. Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai bahan pembuatan sistem adalah metode studi pustaka. Metode studi pustaka merupakan teknik pencarian dengan melakukan pencarian data lewat literature-literatur yang terkait misalnya buku-buku referensi, artikel tentang masalah sistem pendukung keputusan, SAW, UML, PHP dan MySQL dari perpustakaan Universitas Stikubank Semarang.

### **1.5.3. Metode Penyelesaian Masalah**

Untuk mengatasi permasalahan dalam rekomendasi pemilihan laptop dibutuhkan suatu sistem pendukung yang dapat memberikan rekomendasi laptop sesuai dengan kebutuhan konsumen dengan metode *simple additive weighting* (SAW). Metode SAW adalah suatu model pengambilan keputusan yang komprehensif dan terstruktur. Metode ini meliputi proses penilaian kriteria yang

dimulai dari pembobotan kriteria untuk mengetahui bobot kepentingan masing-masing indikator kemudian penjabaran tujuan strategis ke dalam indikator kinerja. Dari pembobotan indikator tersebut dapat menghasilkan bobot alternatif untuk mengetahui nilai tertinggi dari alternatif yang ada.

#### **1.5.4. Metode Pengembangan Sistem**

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah *prototype* (Mulyanto, 2014). Tahap-tahap pengembangannya adalah:

##### **1. Pengumpulan Kebutuhan**

Pada tahap ini mengidentifikasi kebutuhan sistem yaitu kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kriteria pemilihan laptop.

##### **2. Membangun *Prototyping***

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan UML, perancangan database dan dibuat suatu desain antar muka sistem.

##### **3. Evaluasi *Prototyping***

Pada tahap ini dilakukan evaluasi apakah sistem rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW sudah sesuai dengan perancangan sistem yang telah dibuat.

##### **4. Mengkodekan Sistem**

Proses membangun sistem rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW secara keseluruhan dari rencana pemecahan masalah dengan menggunakan PHP dan MySQL.

##### **5. Menguji Sistem**

Merupakan pengujian yang dilakukan terhadap sistem rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW.

## 6. Evaluasi Sistem

Merupakan evaluasi yang dilakukan terhadap sistem rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW, apabila ada perubahan maka perlu diperbaiki sesuai dengan keinginan pemakai.

## 7. Menggunakan Sistem

Merupakan hasil dari sistem rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW yang telah disetujui oleh pemakai.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pemahaman tentang penelitian ini, maka pembahasan akan dibagi dalam beberapa bab sesuai dengan pokok permasalahannya, yaitu:

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkan dengan masalah yang sedang diteliti.

#### **BAB III          ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM**

Berisi tentang analisa dan perancangan sistem rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW.

#### **BAB IV          IMPLEMENTASI**

Berisi tentang tahapan-tahapan pengembangan sistem dan disertakan implementasi yang memberikan gambaran tentang sistem rekomendasi pemilihan laptop.

## BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil pembahasan dari penelitian sistem rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran pembuatan sistem rekomendasi pemilihan laptop menggunakan metode SAW.