

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era teknologi yang semakin maju seperti sekarang ini membuat kebutuhan masyarakat semakin meningkat. Kebutuhan teknologi saat ini sudah menjadi kebutuhan pokok untuk sebagian masyarakat. Seperti penggunaan laptop dalam kegiatan sehari-hari dari urusan pekerjaan, pendidikan, bisnis, sampai bermain *game*. Dengan adanya laptop sebagian pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah. Laptop menjadi kebutuhan dasar bagi sebagian masyarakat.

Perkembangan laptop di Indonesia selalu berubah setiap waktu mengikuti zaman. Tidak dipungkiri dalam kehidupan sehari-hari masyarakat dari berbagai profesi membutuhkan laptop untuk melakukan pekerjaannya. Dikarenakan di zaman sekarang masyarakat melakukan pekerjaan dengan *digital*, maka laptop sangat dibutuhkan. Tidak hanya untuk hal pekerjaan, laptop juga digunakan untuk berbagai hal seperti pembelajaran atau hanya untuk bermain *game*. Memiliki laptop di zaman sekarang sudah menjadi gaya hidup masyarakat. Dengan banyaknya kegunaan laptop saat ini akan tidak berimbang tanpa adanya sistem untuk mendukung keputusan pemilihan laptop yang sesuai dengan kriteria pengguna laptop. Pengguna atau calon pengguna laptop hanya menggunakan fasilitas yang mudah diakses atau tersedia, seperti mesin pencari, tabloid laptop atau informasi dari orang lain. Metode tersebut kurang tepat dalam menentukan laptop apa yang sesuai dengan kriteria pada calon pembeli laptop dengan melibatkan beberapa faktor seperti harga, jenis processor, kapasitas RAM, kapasitas hardisk hingga ukuran layar.

Masyarakat Indonesia yang kurang pengetahuan tentang teknologi informasi akan merasa bingung jika dihadapkan dengan berbagai pilihan. Oleh karena itu sebagian dari mereka membutuhkan informasi mengenai laptop yang akan dibeli melalui internet. Di internet mereka bisa mencari informasi tentang laptop, akan tetapi informasi yang didapat tidak selalu sesuai dengan kebutuhan,

oleh karena itu dibutuhkan sistem untuk membantu calon pembeli dalam menentukan pilihannya. Banyak laptop dipasarkan dengan berbagai merek, kualitas dan harga yang saling bersaing, setiap merek laptop memiliki fitur yang berbeda-beda, hal ini akan menimbulkan kebingungan dalam memilih. Setiap orang memiliki selera masing-masing dalam menentukan pilihan. Tidak sedikit orang yang mempunyai kriteria selera lebih dari satu sehingga dia akan dihadapkan pada suatu pilihan dan harus memutuskan mana yang akan dipilih.

Penulis menerapkan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) sebagai metode pengembangan aplikasi

Dengan perkembangan teknologi sekarang, Sistem pendukung keputusan merupakan alternatif solusi dalam memecahkan permasalahan yang berhubungan dalam pemilihan laptop, sehingga permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan baik dan tepat. Banyak metode atau algoritma yang digunakan untuk membangun sistem pendukung keputusan salah satunya adalah algoritma *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA).

Berdasarkan masalah-masalah yang sudah disebutkan diatas penulis tertarik untuk menerapkan algoritma MOORA sebagai metode untuk membantu pengambilan keputusan dalam memilih laptop sesuai kebutuhan pengguna. Diharapkan dengan sistem ini calon pembeli tidak akan ragu dalam memilih laptop yang sesuai kebutuhan dan kondisi keuangan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan sengan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : "Apakah algoritma MOORA dapat diterapkan dalam pengambilan keputusan memilih laptop untuk dibeli sesuai kebutuhan pengguna ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat berbasis website.

2. Sistem ini diperuntukan untuk calon pembeli laptop yang mempunyai beberapa pilihan.
3. Metode yang digunakan untuk menghasilkan keputusan adalah *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA).
4. Rancangan sistem di implementasikan kedalam Bahasa Pemrograman website yaitu PHP.
5. Sistem basis data yang digunakan adalah MySQL.
6. Web server yang digunakan adalah *Apache*.
7. Data alternatif laptop diambil pada masa pengerjaan skripsi dari distributor setiap merek. (Data tersedia secara bebas di internet).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Menerapkan algoritma *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) untuk pemilihan laptop.
2. Merancang sistem yang berguna untuk memilih laptop untuk dibeli sesuai dengan keinginan pengguna.
3. Menentukan pembobotan sesuai dengan masing-masing kriteria untuk pemilihan laptop.
4. Memenuhi Tugas akhir Strata 1 (SI) pada jurusan Sistem Informasi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam pemilihan laptop yang akan dibeli sesuai dengan kebutuhan atau keinginan.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk menyajikan gambaran yang jelas dalam penelitian ini, penulis akan menyusun penelitian menjadi beberapa bagian sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah yang diteliti, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika

penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi mengenai tinjauan pustaka, dasar-dasar teori, metode analisis yang digunakan sebagai landasan penulisan penelitian ini.

## **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi mengenai gambaran sistem yang dikembangkan dengan penjelasan mengenai rancangan basis data dan rancangan antar muka sistem.

## **BAB IV : IMPLEMENTASI**

Bab ini berisi uraian penjelasan tentang implementasi sistem secara keseluruhan sesuai dengan rancangan sistem yang sudah dibuat sebelumnya.

## **BAB V : PENUTUP**

Bab ini membahas hal –hal yang berisi kesimpulan dalam proses tahapan dalam penelitian serta saran – saran yang terkait dalam tugas akhir ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Dalam daftar pustaka berisi referensi yang digunakan dalam pembuatan skripsi.