

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia semakin berkembang dengan sangat pesat. Teknologi semakin berkembang dimanfaatkan untuk mempermudah pekerjaan maupun mencari informasi. Masa pandemi saat COVID-19 membuat teknologi informasi dan komunikasi sangat berperan sekali dalam kehidupan manusia. Secara tiba-tiba, terjadi perubahan di seluruh dunia yang membuat orang terlibat dengan kegiatan *e-learning* dan aktivitas *online* agar dapat melaksanakan tugas berbasis *work from home* [1]. Kegiatan pekerjaan *online* akan dilakukan dengan bantuan komputer dilengkapi monitor bisa sebagai penghubung antara manusia dan juga teknologi. Untuk bisa melakukan sebuah kegiatan *online* dengan baik, maka diperlukan monitor yang mumpuni untuk melakukan pekerjaan dan sesuai dengan kebutuhan.

Monitor adalah salah satu jenis sistem perangkat keras keluaran sebagai perangkat yang difungsikan untuk mengeluarkan hasil pemrosesan CPU seperti tulisan huruf, angka, karakter khusus, simbol, grafik, gambar, bunyi dan bentuk khusus yang dapat dibaca oleh mesin [2]. Di Indonesia tersedia berbagai macam monitor yang memiliki spesifikasi berbeda-beda yang bisa dipilih oleh konsumen tergantung dengan kebutuhan dan keinginan. Dengan keragaman produk monitor di Indonesia membuat calon konsumen menjadi bingung mengenai kriteria monitor yang sesuai dengan kebutuhannya. Spesifikasi dari sebuah monitor yaitu dari harga, ukuran layar, resolusi layar dan *refresh rate*. Hal ini ternyata membuat masyarakat kesulitan dalam memilih dan membeli sebuah monitor untuk memenuhi kebutuhan. [3].

Sistem rekomendasi merupakan sistem yang memberikan rekomendasi pada suatu barang maupun produk yang dapat digunakan untuk membantu konsumen dalam mengambil keputusan [4]. Dengan sistem rekomendasi, konsumen yang masih bingung dalam memilih monitor bisa mendapatkan rekomendasi monitor yang sesuai dengan keinginan dan juga kebutuhan. Sistem rekomendasi juga pada umumnya ditujukan untuk individu kekurangan pengalaman kompetensi yang cukup untuk mengevaluasi banyaknya jumlah alternatif *item* yang ada pada suatu kasus tertentu [5]. Sistem ini diasumsikan seperti penggambaran kebutuhan dan

keinginan pengguna melalui pendekatan metode rekomendasi dengan mencari dan merekomendasikan suatu *item* dengan menggunakan *rating* berdasarkan kemiripan dari karakteristik informasi pengguna [6].

Pembuatan sistem rekomendasi pemilihan monitor akan dibangun dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif [7]. Menggunakan metode *Simple Additive Weighting* memiliki kelebihan yaitu salah satunya melakukan penilaian secara lebih tepat, berdasarkan nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan oleh user [8]. Perhitungan terbobot metode kriteria *Simple Additive Weighting* akan memberikan hasil *ranking* terbesar untuk data yang telah dihitung.

Pemilihan metode *Simple Additive Weighting* membuat sebuah sistem rekomendasi pemilihan monitor komputer adalah pilihan yang tepat karena, metode *Simple Additive Weighting* memiliki tingkat akurasi yang sangat besar dan proses perhitungan yang lebih cepat maupun akurat dalam mengeluarkan sebuah proses. Penelitian sebelumnya oleh Augusto & Tri [9] merupakan penelitian mengenai pembuatan sistem penerima beasiswa menggunakan metode Topsis dan metode *Simple Additive Weighting* untuk melihat perbandingan metode dan hasil tersebut. Kesimpulan penelitian, bahwa metode *Simple Additive Weighting* menghasilkan tingkat akurasi yang lebih tinggi yaitu 65% dan metode Topsis menghasilkan tingkat akurasi 50%. Penelitian menunjukkan bahwa metode *Simple Additive Weighting* memiliki hasil yang lebih besar daripada metode Topsis. Penelitian ini dilakukan diharapkan akan menghasilkan akurasi dan keakuratan baik dalam menggunakan metode *Simple Additive Weighting*.

Penelitian serupa oleh Nurrusamsi [10], merupakan penelitian pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan monitor yang menggunakan metode dari *Simple Additive Weighting* memakai kriteria resolusi, *response time*, dan *refresh rate*. Kriteria yang digunakan di penelitian ini, hanya menggunakan tiga kriteria. Kriteria yang sedikit dan beberapa saja dari banyaknya spesifikasi monitor yang ada, akan membuat *user* kesulitan menentukan pilihan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna nanti. Kriteria ditambahkan untuk *user* dapat memilih lebih banyak kriteria, sehingga pembobotan kriteria menggunakan perhitungan *Simple Additive Weighting* semakin sesuai dengan keinginan dan kemauan *user* dengan hasil rekomendasi monitor yang diberikan. Berdasarkan latar belakang masalah, maka dilakukan pembuatan sebuah penelitian baru yaitu rancang bangun sistem

rekomendasi pemilihan monitor komputer dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* berbasis website yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian ini akan menggunakan lebih banyak kriteria yaitu harga, ukuran layar, resolusi, *refresh rate*, dan lama garansi sebuah monitor. Penambahan kriteria baru di penelitian ini, maka hasil pembobotan akan lebih akurat dan *user* dapat lebih banyak untuk memilih keinginan kriteria monitor yang dicari. Pembuatan sistem rekomendasi pemilihan monitor akan dibuat dengan *framework* Codeigniter dan Bootstrap, karena bersifat *open source* yang mudah diimplementasikan. Sistem rekomendasi pemilihan monitor komputer dibuat dengan harapan untuk membantu dan mempermudah *user* dalam melakukan pencarian monitor komputer yang sesuai dengan keinginan maupun kebutuhan dari *user*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah yang dapat dirumuskan yaitu.

1. Bagaimana cara merancang dan membangun sebuah sistem rekomendasi pemilihan monitor komputer dengan metode *Simple Additive Weighting* ?
2. Berapa banyak tingkat penerimaan atau kepuasan pengguna website sistem rekomendasi pemilihan monitor komputer menggunakan metode *end-user computing satisfaction* (EUCS) ?

## 1.3 Batasan Permasalahan

Terdapat batasan masalah dalam penelitian sistem rekomendasi pemilihan monitor komputer yaitu.

1. Kriteria monitor komputer yang akan digunakan dalam website sistem rekomendasi monitor menggunakan metode *Simple Additive Weighting* yaitu harga, ukuran layar, resolusi, *refresh rate*, dan garansi monitor [3].
2. Data yang digunakan dalam penelitian di dapatkan dari data monitor komputer yang terbatas pada website asus.com, id.aoc.com, dan hp.com.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ada, maka tujuan penelitian ini yaitu.

1. Merancang dan membangun sebuah sistem rekomendasi pemilihan monitor komputer dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*.
2. Mengukur dan mengetahui tingkat kepuasan pengguna dalam sistem rekomendasi monitor dengan metode pengukuran yaitu *end-user computing satisfaction*

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian pembuatan sistem rekomendasi monitor komputer dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* yaitu membantu *user* mendapatkan rekomendasi sebuah monitor komputer, sehingga *user* yang masih awam dengan monitor komputer dapat mengetahui monitor komputer yang sesuai dengan kebutuhan, keinginan dan dapat membantu pengguna atau *user* untuk memaksimalkan pilihan monitor komputer untuk memberikan kebutuhan dalam mengerjakan suatu pekerjaan menggunakan dengan monitor yang telah di rekomendasikan.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi adalah sebagai berikut.

- **BAB 1 PENDAHULUAN**  
Bab pertama menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dari laporan skripsi yang sedang dibuat.
- **BAB 2 LANDASAN TEORI**  
Bab kedua menjelaskan tentang teori-teori dan konsep dasar relevan dengan penelitian yang sedang dibuat, yaitu pengertian monitor, sistem rekomendasi, metode *simple additive weighting*, *end user computing satisfaction*, dan skala likert.

- **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ketiga menjelaskan tentang metodologi penelitian laporan yang meliputi pembuatan *sitemap*, *flowchart*, *mockup*, *entity relationship diagram*, dan *database schema*.

- **BAB 4 HASIL DAN DISKUSI**

Bab keempat menjelaskan tentang implementasi sistem yang telah dibuat. Maka Hasil implementasi diperoleh berdasarkan data dari hasil penelitian yang dilakukan.

- **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab kelima menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari pengujian sistem yang telah dan memberikan saran mengenai pengembangan sistem lebih lanjut.

