

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi komputer memang sangat membantu manusia. Dengan menggunakan komputer, orang dapat dengan mudah menyelesaikan pekerjaannya seperti mengakses informasi dan berbelanja, serta juga di bidang pendidikan dan perkantoran.

Kemajuan tersebut dapat diwujudkan dalam sebuah sistem yang terkomputerisasi sebagai alat bantu dalam menyelesaikan persoalan yang terjadi, karena hal ini dapat mendukung kemajuan dan keberhasilan pada sebuah instansi dalam mencapai tujuannya. Laptop adalah salah satu bukti dari kemajuan teknologi yang ada.

Laptop adalah salah satu media pendukung untuk melakukan pekerjaan sehari-hari, terutama yang bekerja sebagai karyawan di suatu perusahaan. Laptop dipilih karena bentuknya yang kecil dan mudah dibawa kemana-mana serta kemampuan yang setara dengan *Personal Computer* (PC).

Menurut Wijaya & Tanamal (2019), Laptop merupakan salah satu perkembangan teknologi informasi yang berasal dari perubahan konsep komputer *desktop*.

Laptop terdiri dari beberapa komponen, dan komponen-komponen tersebut sama seperti komponen yang ada di sebuah komputer, bedanya komponen

ini berukuran kecil, berbeda dengan komponen komputer yang berukuran besar. Komponen laptop dan komputer tersebut antara lain, *motherboard*, *processor*, ram, kartu grafis, *harddisk*, *optical drive*, dan lain lain.

Pada saat ini laptop bukanlah lagi dianggap sebagai barang yang mewah tetapi sudah menjadi sebuah kebutuhan, karena hampir setiap aktifitas perkantoran, perkuliahan, bahkan di sekolah pun kini sudah menggunakan laptop sebagai alat untuk mengerjakan pekerjaan ataupun tugas.

Seiring kebutuhan yang meningkat dan semakin banyaknya masyarakat yang mulai menggunakan laptop, maka semakin banyak juga seri laptop dari berbagai merk yang dipasarkan, laptop sendiri memiliki berbagai kebutuhan tergantung dari spesifikasinya seperti apa, dan keunggulan apa yang ditawarkan. Dan sebagai pengguna pastinya akan sangat bingung dan kesulitan dalam memilih laptop mana yang harus dibeli sesuai dengan kebutuhan. Jangan sampai pengguna salah memilih laptop yang spesifikasinya tidak sesuai dengan yang dibutuhkan.

Masyarakat sering dihadapkan dengan pilihan laptop yang akan mereka beli, hal ini membuat masyarakat merasa dilema, dan kebingungan memilih laptop terbaik sesuai kebutuhan mereka, hampir seluruh perusahaan komputer ternama di dunia memproduksi laptop, dengan berbagai macam seri, dan berbagai macam spesifikasi, dan berbagai macam tujuan penggunaan, hal ini menimbulkan kebingungan bagi masyarakat, terutama bagi mereka yang awam tentang laptop dalam menentukan laptop terbaik sesuai kebutuhan mereka.

Dengan timbulnya kebingungan ini dan merupakan sebuah masalah yang sering dihadapi oleh kalangan masyarakat yang awam dengan laptop, maka timbul

suatu upaya untuk membantu masyarakat dalam memilih laptop sesuai dengan spesifikasi yang mereka butuhkan yaitu merancang suatu aplikasi sistem pendukung keputusan. Sistem pemilihan laptop ini berdasarkan dari beberapa kriteria sehingga metode sistem pengambilan keputusan yang digunakan pada sistem ini adalah metode *Simple Additive Weighting*.

Konsep Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem interaktif berbasis computer yang membantu pembuatan keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat tidak terstruktur dan semi terstruktur. SPK dirancang untuk menunjang seluruh tahapan pembuatan keputusan, yang dimulai dari tahapan mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pembuatan keputusan sampai pada kegiatan mengevaluasi pemilihan alternative. (Marbun, Murni S.Si., MM. & Sinaga, Bosker S, Kom., 2019)

Menurut Setiawati et al. (2021), menjelaskan “Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah metode penjumlahan terbobot. Metode ini diselesaikan dengan melakukan penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi dengan vector bobot dan nilai terbesar yang dipilih sebagai alternative terbaik.”

Menurut Kusumadewi menjelaskan, Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut). dan bobot tiap kriteria. Rating tiap kriteria haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya. (Hermanto & Izzah, 2018)

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka dirancang dan dibangun sebuah sistem penunjang keputusan yang mampu mengidentifikasi dan menangani masalah diatas dengan judul penelitian “ **PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN LAPTOP TERBAIK BERDASARKAN KEBUTUHAN DI J-BROS COMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL** “.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada latar belakang diatas, maka dengan itu ditemukan masalah yang akan diangkat ke dalam tugas akhir ini, adalah :

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat memudahkan pembeli dalam menentukan sebuah pilihan terkait pemilih laptop terbaik berdasarkan kebutuhan di J-Bros Computer ?
2. Bagaimana membangun sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat membantu J-Bros Computer dalam merekomendasikan laptop terbaik berdasarkan kebutuhan pelanggan dengan cepat dan tepat ?

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi masalah tugas akhir yang ditulis, maka penulis membuat batasan masalah yang diperlukan :

1. Pengambilan keputusan pada sistem ini berdasarkan data yang ada di sistem.
2. Sistem ini akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Banyak kriteria yang digunakan dalam sistem adalah 13 kriteria, kriteria-kriteria tersebut adalah sebagai berikut ; Seri Processor, Generasi Processor, Kecepatan Processor, Jenis RAM, Kapasitas RAM, Seri Kartu Grafis, Generasi Kartu Grafis, Kapasitas VRAM, Jenis Storage, Kapasitas Storage, Ukuran Layar, Resolusi Layar, Harga
4. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

### 1.4 Hipotesa

Dari perumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diambil suatu hipotesis yang diharapkan yaitu :

1. Dengan adanya sistem penunjang keputusan ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam memberi pilihan alternatif untuk masyarakat dalam pemilihan laptop dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*.
2. Dengan adanya sistem penunjang keputusan ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam memberikan informasi terkait laptop

yang mereka inginkan dan solusi untuk masyarakat dalam pemilihan laptop.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Merancang dan membangun sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat memudahkan pembeli dalam menentukan pilihan terkait pemilihan laptop berdasarkan kebutuhan di J-Bros Computer
2. Membangun sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat membantu J-Bros Computer dalam merekomendasikan laptop terbaik berdasarkan kebutuhan pelanggan dengan cepat dan tepat.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Sistem penunjang keputusan ini diharapkan memiliki nilai informasi dan manfaat, antara lain :

1. Memberikan kemudahan dalam proses pemilihan laptop.
2. Mempercepat proses pemilihan laptop dan mengurangi kesalahan dalam menentukan pilihan laptop yang sesuai kriteria.
3. Memberikan alternatif solusi yang tepat untuk memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhan.
4. Memperluas pengetahuan tentang sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*.

## **1.7 Tinjauan Umum Perusahaan**

Perusahaan yang diteliti adalah J-Bros Computer, yang bergerak dalam bidang barang teknologi dan elektronik. Kegiatan utama yang dilakukan J-Bros Computer adalah melakukan penjualan barang – barang teknologi dan elektronik. Berikut ini hal-hal yang akan diuraikan pada tinjauan perusahaan :

### **1.7.1 Profil Perusahaan**

J-Bros Computer merupakan sebuah perusahaan toko elektronik yang ada di kota Padang, yang buka menjual berbagai alat elektronik dan teknologi seperti komputer, komponen *hardware* dan *software*, laptop, *smartphone*, dan alat elektronik lainnya, toko ini beralamatkan di Jalan Arif Rahman Hakim, No. 3B, Kota Padang, Sumatera Barat.

J-Bros computer merupakan supplier sekaligus melayani distribusi dan *retail computer*, notebook, *smartphone*, *camera*, *printer*, *projector*, *accessories* dan sekaligus merupakan *Master Dealer* dan *Service Center* Resmi di Sumatera Barat.

### **1.7.2 Visi dan Misi Perusahaan**

Perusahaan J-Bros Compute memiliki visi dan misi. Adapun visi dan misi perusahaan adalah sebagai berikut :

#### **1.7.2.1 Visi**

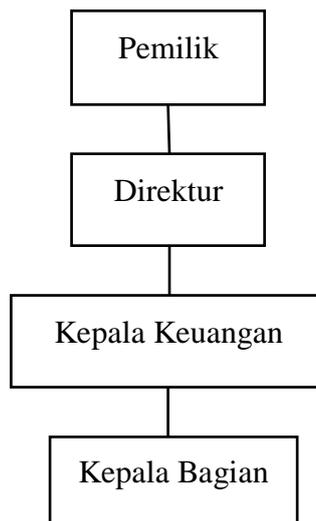
Menjadikan yang terdepan dalam bidang pengadaan komputer dan suku cadangnya dengan memberikan nilai kepuasan terbaik bagi pelanggan, melalui harga yang wajar, produk dan pelayanan yang berkualitas.

### 1.7.2.2 Misi

1. Mendukung terciptanya peluang bisnis sarana teknologi informasi komunikasi khususnya komputer dan suku cadangnya.
2. Mempermudah pelanggan untuk mendapatkan peralatan komputer dan suku cadangnya.
3. Memberikan informasi yang aktual dan terkini terkait perkembangan teknologi bagi pelanggan.
4. Menjadi pusat dalam penjualan peralatan informasi dan teknologi di Sumatera Barat.

### 1.7.3 Struktur Organisasi

Berikut ini adalah gambar struktur organisasi di J-Bros Computer.



**Gambar 1.1 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi diatas adalah struktur organisasi secara umum di J-Bros Computer.

Berikut akan dijelaskan nama, dan fungsi dari masing-masing posisi jabatan :

1. Pemilik (*Owner*)

Nama : Hendri Gunawan

Tugas :

- a. Bertanggungjawab dalam memimpin dan menjalankan perusahaan
- b. Bertanggungjawab atas kerugian yang dihadapi perusahaan termasuk juga keuntungan
- c. Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan perusahaan
- d. Mengangkat dan memberhentikan karyawan
- e. Mengkoordinasikan dan mengawasi semua kegiatan di perusahaan.

2. Direktur

Nama : Kamius

Tugas :

- a. Mengurus dan mengelola untuk kepentingan perusahaan yang sesuai dengan maksud dan tujuan sesuai dengan kebijakan
- b. Bertanggungjawab atas semua operasional yang ada di perusahaan
- c. Mengawasi setiap bagian yang berada dibawah naungannya.

### 3. Kepala Keuangan

Nama : Indah

- Tugas :
- a. Bertanggungjawab atas semua hal yang berkaitan dengan keuangan perusahaan.
  - b. Bertanggungjawab dalam mengelola fungsi akuntansi dalam memproses data dan informasi keuangan untuk menghasilkan laporan keuangan yang dibutuhkan perusahaan secara akurat.
  - c. Bertanggungjawab dalam merencanakan, mengkoordinasikan, dan mengontrol arus kas perusahaan.

### 4. Kepala Bagian

Tugas : Bertanggungjawab atas masing-masing bagian yang dipimpin.