

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .

Saat ini banyak sekali kebutuhan yang terkait dengan teknologi terutama teknologi laptop. Keberadaan laptop bukan lagi menjadi barang yang mewah, melainkan sudah menjadi suatu kebutuhan yang diperlukan sehari-hari. Seperti halnya dari pekerjaan kantor, tugas kuliah, bahkan komunikasi sehari-hari keberadaan laptop sangat dibutuhkan (Syahputra et al., 2022). Perkembangan teknologi saat ini, sangat mempengaruhi perkembangan fitur dan spesifikasi laptop untuk membantu mempermudah mengakses komunikasi dan informasi. Akan tetapi, memilih laptop atau *notebook* yang tepat sesuai kebutuhan konsumen bukanlah hal yang mudah. Hal ini dibuktikan, banyaknya merek dengan spesifikasi dan harga yang bervariasi akan membuat pengguna merasa kesulitan dalam pemilihan laptop yang sesuai dengan kebutuhannya.

Kebanyakan toko saat ini masih menggunakan sistem manual dalam pemilihan laptop, yaitu dengan menggunakan media brosur atau katalog, sehingga konsumen awam belum cukup paham mengenai spesifikasi laptop akan merasa kebingungan dalam menentukan pilihannya. Tidak jarang juga, konsumen melakukan pembelian hanya karena tertarik dengan model ataupun tampilan serta fasilitas yang terbaru tanpa menyesuaikan kebutuhannya. Hal ini sering terjadi ketidaksesuaian antara harga barang, fungsi dan fasilitas yang ada. Misalnya saja, seseorang pembeli menginginkan spesifikasi laptop yang tinggi, namun dengan penggunaan sebatas untuk pekerjaan mengetik. Padahal sebenarnya dari spesifikasi “tinggi”, pengguna dapat menggunakan laptop untuk pekerjaan lebih berat sesuai fungsinya , seperti halnya desain grafis (Hertyana et al., 2021). Seringkali beberapa *customer* yang pernah membeli laptop, diantaranya menyatakan bahwa kendala dalam memilih laptop ialah menentukan spesifikasi yang dibutuhkan dan harga yang harus disesuaikan dengan budget yang dimiliki. Maka dari itu memperhatikan spesifikasi dalam memilih laptop itu menjadi hal yang penting.

Sehubungan dengan permasalahan di atas, diambil alternatif solusi yaitu dengan merancang sebuah aplikasi sistem yang dapat menentukan alternatif - alternatif keputusan pemilihan laptop, untuk mempermudah konsumen menentukan pilihan laptop dengan tepat sesuai dengan spesifikasi yang diminta. Sistem pendukung keputusan pemilihan laptop ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi laptop terbaik dari beberapa pilihan laptop berdasarkan kebutuhan serta spesifikasi yang diinginkan. Dengan adanya sistem ini diharapkan agar pengguna terutama untuk kebutuhan pendidikan, pengambilan keputusan dalam pemilihan laptop bisa lebih cepat, tepat, akurat serta dapat membantu pengguna mendapatkan sebuah gambaran laptop yang dibutuhkan sebelum mengambil keputusan.

Penelitian sejenis yang berhubungan dengan penelitian ini dilakukan oleh Dedika Syahputra pada tahun 2022. Pada penelitian metode yang diterapkan adalah metode SMART. Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dapat dilakukan dengan mengurutkan kepentingan suatu atribut dari level terburuk ke level terbaik. Implementasi metode SMART dalam sistem pendukung keputusan berjalan dengan baik metode ini dapat digunakan berdasarkan bobot dan kriteria yang sudah ditentukan (Syahputra et al., 2022).

Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian yang sama tetapi menggunakan metode serta data yang berbeda sehingga akan menghasilkan perbedaan preferensi nilai serta perbandingan alternatif dapat dilakukan lebih baik lagi. Pada penelitian kali ini sasaran atau objek berfokus pada kalangan pelajar, dari tingkat siswa sampai mahasiswa, namun tidak menutup kemungkinan kebutuhan akan hasil penelitian juga dapat digunakan oleh khalayak umum.

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) / *Decision Support System* (DSS) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh (Andrew M. McCosh, n.d.) dengan istilah *Management Decision System*. Sistem tersebut merupakan suatu sistem berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu memberikan rekomendasi yang paling cocok pada pemilihan laptop dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang bersifat semi terstruktur (Limbong et al., n.d.). Ada beberapa metode sistem

pendukung keputusan, salah satunya metode yang digunakan untuk splikasi sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Multi-Attrubute Utility Theory*.

Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan laptop ini menggunakan metode MAUT (*Multi-Attribute Utility Theory*) yang dibuat menggunakan media web atau internet agar pengguna sistem dapat menggunakan sistem ini kapanpun dan dimanapun. Metode ini dapat memberi manfaat bagi calon pembeli laptop. Metode MAUT merupakan suatu skema yang evaluasi akhir, $v(x)$ dari suatu objek x didefinisikan sebagai bobot yang dijumlahkan dengan suatu nilai yang relevan terhadap nilai dimensinya (Pantatu et al., 2022). Kelebihan dari metode ini adalah dapat mengetahui dengan cepat tentang status akhir atau hasil. Penerapan metode ini mampu memberikan hasil rekomendasi sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Pada penelitian ini penulis menggunakan dataset publik yang diperoleh dari tokopedia berisi informasi mengenai spesifikasi dari beberapa laptop yang ada.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis mengambil judul yang sesuai dengan kebutuhan akan pengolahan data tersebut. Penulis akan melakukan penelitian membuat proposal tugas akhir dengan judul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP MENGGUNAKAN METODE MAUT (*MULTI-ATTRIBUTE UTILITY THEORY*) BERBASIS WEB.”

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan laptop dengan menerapkan metode MAUT (*Multi-Attribute Utility Theory*) ?
2. Bagaimana menentukan pilihan laptop sesuai kebutuhan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan menggunakan metode MAUT (*Multi-Attribute Utility Theory*) ?

1.3 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin di capai sebagai berikut :

1. Membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang nantinya dapat mempermudah konsumen dalam menentukan pilihan laptop yang akan dipilih menggunakan metode MAUT (*Multi-Attribute Utility Theory*).
2. Menentukan pilihan laptop sesuai kebutuhan dari hasil kriteria yang telah ditentukan dengan memberikan bantuan rekomendasi laptop berdasarkan perankingan metode MAUT (*Multi-Attribute Utility Theory*).

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari apa yang telah ditetapkan, Maka diperlukan adanya pembatasan masalah untuk dapat memberikan gambaran yang lebih terarah pada masalah. Adapun batasan masalahnya adalah :

1. Sistem ini menerapkan metode MAUT (*Multi-Attribute Utility Theory*) dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini.
2. Sistem yang dibuat hanya dibatasi sampai proses untuk menentukan laptop mana yang terbaik berdasarkan kriteria kebutuhan.
3. Sistem hanya menggunakan 20 data laptop terbaru sebagai sampel data yang diambil melalui tokopedia pada 2 toko laptop di wilayah Bojonegoro.

1.5 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat dari penulisan laporan penelitian ini ialah agar dapat memudahkan pihak pembeli dalam memilih laptop sesuai dengan kebutuhannya, sehingga dapat memberikan sumbangan pemikiran yang lebih tepat dan akurat.

2. Manfaat Praktis

Sebagai sumber referensi / rujukan bagi penelitian selanjutnya mengenai penerapan metode MAUT (*Multi-Attribute Utility Theory*) dalam pemilihan laptop sesuai dengan kebutuhan.