

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era perkembangan zaman yang maju seperti sekarang ini, laptop menjadi alat yang tak tergantikan baik dalam pekerjaan kantor maupun dalam menyelesaikan tugas-tugas kuliah, terutama di bidang informatika. Untuk memenuhi kebutuhan di bidang informatika, laptop dengan spesifikasi yang tinggi menjadi suatu keharusan. Saat ini, persaingan di pasar produk laptop telah meningkat dengan signifikan, akibatnya, mahasiswa teknik informatika kerap kali merasa dilema ketika harus menentukan produk yang cocok dengan kebutuhan mereka. Sebagai konsumen, mereka sering kali mengalami kesulitan dalam menentukan pilihan laptop yang optimal untuk memenuhi kebutuhan dalam bidang studi informatika. Mahasiswa juga mengungkapkan bahwa laptop yang mereka miliki saat ini dianggap masih kurang memadai dari segi spesifikasi. Hal ini terjadi karena adanya kebutuhan akan beragam perangkat lunak yang digunakan dalam jurusan Teknik Informatika, seperti Android Studio, ArcGis, dan Qgis, yang diketahui memiliki persyaratan spesifikasi yang tinggi dan memerlukan kinerja yang memadai. Hal ini disebabkan oleh keinginan untuk mencapai kinerja optimal. Karena itu, penting sekali untuk mempertimbangkan spesifikasi saat memilih laptop. Jika laptop tidak sesuai dengan kebutuhan yang dimiliki, maka akan memerlukan biaya tambahan untuk memastikan laptop tetap berfungsi dengan baik. Hal ini penting mengingat setiap mahasiswa memiliki kebutuhan yang berbeda-beda dalam penggunaan laptop untuk mendukung aktivitas perkuliahan mereka.

Dilansir dari akun youtube HOBI IT, didalam video youtube nya ia membahas laptop terbaik atau minimal untuk mahasiswa teknik khususnya teknik informatika, ia mengatakan di jurusan Teknik Informatika akan mengeksplorasi beragam aspek dalam ilmu komputer, mengikuti jejak perancangan, pengembangan, pengujian, dan penilaian sistem operasi serta perangkat lunak. ia juga merangkum beberapa

jenis laptop yang sesuai dengan kebutuhan kuliah, ada beberapa poin dalam memilih laptop untuk teknik informatika, yang pertama RAM minimal 8GB dan sistem penyimpanan minimal 512GB SSD, dan yang tidak kalah penting ialah menggunakan *graphic card* minimal 2GB untuk menunjang instalasi beberapa aplikasi yang lumayan berat dan menguras performa laptop. Maka dari itu, terdapat suatu pendekatan sebagai panduan utama dalam proses pengambilan keputusan untuk menentukan laptop yang sesuai.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan, dan menjadi pilihan yang populer. Dalam upaya memilih laptop yang sesuai, digunakanlah metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dipilih karena kemampuan yang dimilikinya dalam mengidentifikasi pilihan terunggul dari opsi-opsi yang ada. Dalam konteks ini, opsi yang dimaksud adalah pengambilan keputusan dalam Menilai laptop berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Metode ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi peneliti dalam menganalisis masalah yang kompleks dan membantu dalam menentukan keputusan terbaik di antara berbagai pilihan yang ada (Budiman et al., 2020).

Oleh sebab itu dalam penelitian ini, penulis akan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam proses pemilihan laptop bagi mahasiswa teknik informatika. Tujuannya adalah memberikan bantuan kepada mahasiswa dalam memilih laptop yang cocok dengan kebutuhan mereka, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti harga, jenis prosesor, tipe *storage*, RAM, tipe layar, dan GPU. Dengan menggunakan metode SAW, diharapkan mahasiswa dapat memperoleh saran laptop yang optimal yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan individu mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan isu yang telah dijelaskan, Dengan demikian permasalahan yang dihadapi dapat teridentifikasi sebagai berikut:

- a) Bagaimana sistem dapat menyediakan opsi alternatif yang dapat menjadi panduan bagi para mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dalam pemilihan produk laptop?
- b) Bagaimana merancang suatu sistem pengambilan keputusan untuk memilih laptop berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan?
- c) Bagaimana cara menentukan laptop yang sesuai dengan bidang informatika?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat membantu mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dalam memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhan secara akurat dalam bidang informatika.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus pembahasan sesuai dengan permasalahan yang telah diidentifikasi, Dalam hal ini, berikut adalah batasan masalah yang diperoleh:

1. Kriteria yang digunakan dalam sistem ini ialah harga, jenis prosesor (CPU), tipe *storage*, RAM, tipe layar, dan GPU.
2. Merk yang digunakan adalah laptop merk Asus, Acer, Lenovo, HP, MSI.
3. Penelitian ini hanya dalam lingkup mahasiswa Teknik informatika Angkatan 2019-2022 Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. Metode yang dipakai ialah *Simple Additive Weighting*.

1.5 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, terdapat beberapa keuntungan yang dapat diidentifikasi:

1. Bagi peneliti
Untuk memperdalam pemahaman peneliti tentang apa yang telah dipelajari dibangku perkuliahan.
2. Bagi Mahasiswa Teknik Informatika
Dapat memberikan rekomendasi laptop untuk para mahasiswa Teknik informatika yang dapat menunjang matakuliah di jurusan Teknik informatika.