

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman globalisasi ini, ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami kemajuan yang pesat dan signifikan. Penggunaan teknologi elektronik menjadi salah satu dampak dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat umum digunakan saat ini di masyarakat. Teknologi ini digunakan di berbagai tempat, seperti rumah, kantor, perusahaan, sekolah, universitas, dan tempat umum lainnya, untuk mempermudah komunikasi dan akses informasi yang mendukung berbagai aktivitas masyarakat khususnya dalam dunia kerja dan pendidikan dengan resiko kesalahan yang lebih kecil (M. Danuri, 2019). Penggunaan elektronik seperti handphone, televisi, computer, laptop/notebook. Sebagian besar individu saat ini sudah menggunakan teknologi elektronik tersebut. Kebutuhan tuntutan pekerjaan dan pendidikan yang semakin kompleks membuat teknologi elektronik seperti laptop menjadi kebutuhan dasar atau pokok bagi masyarakat (Mayumi Fukuyama, 2018).

Di lingkungan kampus, penggunaan laptop menjadi alat yang sangat penting bagi mahasiswa maupun dosen dalam proses perkuliahan, sehingga mendorong mereka untuk memiliki laptop yang sesuai dengan kebutuhan dan efisien. Mahasiswa pada umumnya membeli laptop tidak begitu memperhatikan dan mempertimbangkan spesifikasi yang cocok dengan kebutuhannya, biasanya Mahasiswa hanya memperhatikan melalui segi harga tanpa mengamati kualitas dari spesifikasi laptop yang ingin dibeli, sehingga terdapat penyesalan dikemudian hari.

Dalam memilih laptop, banyak aspek yang perlu menjadi pertimbangan agar menghindari kesalahan dalam memilih dan memastikan penggunaan yang tepat. Namun, memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, spesifikasi yang diinginkan, dan harga yang tepat bukan perkara yang mudah. Dengan fitur dan spesifikasi yang semakin beragam seiring berjalannya waktu membuat pengguna menjadi bingung saat memilih laptop yang sesuai. Terdapat beranekaragam merek

dan pilihan laptop yang dijual di pasaran dengan berbagai harga yang bervariasi menjadi tantangan bagi dalam menyesuaikan pilihan dengan kebutuhan mereka (Ngafifi, 2014). Terkadang juga pengguna sering membeli laptop dengan spesifikasi yang tidak menyesuaikan dengan kebutuhannya. Seperti laptop yang dibeli mempunyai spesifikasi tinggi, tetapi hanya digunakan untuk pekerjaan mengetik.

Berdasarkan hal tersebut, dalam skripsi ini akan mengkaji tentang sistem pendukung keputusan yang diharapkan membantu mahasiswa prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dalam mempertimbangkan kesesuaian laptop dengan kriteria yang dibutuhkan mereka menggunakan metode *Technique for Others Preference by Similarity To ideal Solution* (TOPSIS). Alasan memilih metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan pemilihan laptop adalah karena metode ini mampu menentukan alternatif terbaik dari berbagai pilihan yang ada (Hertyana et al., 2021). Yang dimaksud alternatif adalah laptop terbaik berdasarkan dari kriteria yang ditentukan dengan menggunakan metode TOPSIS yang sederhana, efektif, efisien, serta mudah dimengerti (Yusuf, 2020). Dalam pengimplementasian TOPSIS sebagai metode agar dapat menghasilkan urutan alternatif dari nilai yang terbesar ke nilai yang terkecil sehingga laptop yang diharapkan benar-benar sesuai dengan keinginan, kemampuan, dan kebutuhan mahasiswa prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, di dapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) sebagai metode dalam memilih laptop yang cocok bagi Mahasiswa prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur?
2. Apakah metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) mampu memberikan rekomendasi yang cocok untuk

Mahasiswa prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur?

1.3 Batasan Masalah

Penulis telah membuat batasan masalah untuk fokus penelitian ini agar pembahasan di dalam penelitian menjadi terarah diantaranya:

1. Penelitian ini tidak melakukan perbandingan metode
2. Terdapat beberapa kriteria yang diberikan dalam pemilihan laptop diantaranya harga, prosesor (CPU), GPU, dan RAM, resolusi layar, tipe *storage*
3. Penelitian hanya di dalam lingkup Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
4. Sistem yang dibuat hanya sampai proses menentukan rekomendasi laptop yang cocok untuk Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
5. Alternatif merk yang disarankan mulai dari Acer, Lenovo, Asus, HP dan MSI.
6. TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) menjadi metode yang digunakan.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk membangun sebuah system guna memilih rekomendasi laptop yang cocok digunakan dalam Menseleksi laptop terbaik untuk Mahasiswa Teknik Informatika dengan mengimplementasikan TOPSIS sebagai metode yang digunakan.

1.5 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat dari penelitian dan pembahasan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti
Untuk memperluas dan memperdalam pemahaman dalam disiplin ilmu yang telah dipelajari dengan melakukan kajian tentang penentuan laptop yang paling diminati oleh mahasiswa prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dengan menggunakan metode TOPSIS.

2. Bagi Mahasiswa Prodi Teknik Informatika

Penelitian ini dapat memberikan wawasan dan informasi kepada mahasiswa yang belum memiliki laptop atau berencana untuk membeli laptop agar lebih mengetahui mengenai kriteria laptop yang tepat guna sesuai dengan kebutuhan dalam menunjang proses perkuliahan.

3. Bagi Penjual Laptop

Penelitian ini akan menambah pengetahuan dan pemahaman tentang spesifikasi dan merek laptop yang paling diminati di kalangan mahasiswa, terutama di Prodi Teknik Informatika.