

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan dalam komunikasi dan teknologi yang cepat, didorong oleh perkembangan ilmu pengetahuan, telah meningkatkan kebutuhan masyarakat. Setiap individu dihadapkan pada keadaan di mana mereka harus membuat pilihan. Masalah dapat diatasi dengan berbagai cara, langsung atau melalui beberapa alternatif solusi (Syahril & Suharjo, 2021). Teknologi informasi telah memfasilitasi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam pengambilan keputusan. Penggunaan teknologi informasi tidak hanya terbatas pada pengolahan data dan presentasi informasi, tetapi juga diterapkan dalam pengambilan keputusan, misalnya dalam memilih laptop sesuai dengan program studi mahasiswa.

Berdasarkan Hasil Kuesioner yang dikirimkan oleh peneliti kepada responden mahasiswa, banyak dari mereka yang memilih laptop dengan mempertimbangkan Prosesor, RAM, SSD, dan Harga sebagai kriteria paling dominan. Akan tetapi mereka juga kesulitan dalam menentukan tempat atau toko untuk membeli laptop yang sesuai dengan budget dan kriteria yang diinginkan, terutama yang relevan dengan program studi yang mereka ambil, karena beragamnya opsi laptop di pasaran dengan berbagai merek, spesifikasi, dan harga.

Pembelian laptop yang tidak sesuai dengan kebutuhan, yang bisa mengakibatkan penggunaan laptop tidak maksimal atau bahkan tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa. Hal ini menyebabkan pemborosan uang yang seharusnya dapat dialokasikan untuk keperluan lain, seperti membeli sepatu atau buku. Oleh karena itu, mahasiswa yang ingin membeli laptop perlu memahami indikator spesifikasi yang diperlukan agar dapat memilih produk yang sesuai dengan kebutuhan mereka, dan tidak hanya bergantung pada penjual laptop semata (Hartini dkk., 2023).

Penelitian sebelumnya dengan topik Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Untuk Kebutuhan Kuliah Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Syahril & Suharjo, 2021). Dari 26 data yang diajukan, 22 laptop (84,61%) cocok dengan kriteria yang ditetapkan, sementara 4 laptop (15,38%) tidak sesuai.

Maka hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode SAW mendapatkan akurasi sebesar 84,61%. Selain itu, dalam penelitian lainnya yang dilakukan dengan implementasi Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Tempat Servis Komputer Di Kota Bandar Lampung (Irawan dkk., 2019). Proses perhitungan hasil tes menggunakan metode AHP dengan 9 kriteria yaitu ketepatan waktu pengerjaan, harga, keamanan barang, respon/kecepatan tanggap, garansi, keramahan, jarak, kelengkapan jasa, dan fasilitas ruang tunggu yang telah dilakukan dengan menggunakan pengujian *Black Box* memperoleh akurasi sebesar 86% dan mendapatkan klasifikasi Layak..

Penelitian dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop. Dalam penelitian ini, kriteria utama untuk memilih laptop adalah harga, prosesor, dan RAM, yang dianggap paling penting bagi mahasiswa Universitas Darwan Ali (Lutfy dkk., 2023). Hasil analisis menunjukkan bahwa laptop dengan kriteria tersebut merupakan prioritas pilihan yang dipilih oleh mahasiswa. Penelitian lainnya dengan menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Weighted Product* dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Dan Komputer Berbasis *Website* (Cahaya dkk., 2020) Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat menentukan peringkat laptop dan komputer berdasarkan lima kriteria yang dipilih oleh pengguna. Pengujian akurasi data menunjukkan bahwa sistem ini memiliki tingkat akurasi 100% dibandingkan dengan perhitungan manual.

Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan untuk memilih laptop adalah AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Metode ini dipilih karena AHP mampu memecah situasi yang kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih terkelola, menyusun variabel-variabel dalam sebuah hierarki, memberikan penilaian numerik pada pertimbangan subjektif mengenai pentingnya setiap variabel, dan mengintegrasikan berbagai pertimbangan tersebut untuk menetapkan variabel yang paling berprioritas dalam suatu situasi (Banunaek dkk., 2023).

Berdasarkan paparan di atas, peneliti akan meneliti sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu mahasiswa dalam memilih laptop sesuai dengan Prodi yang ditempuh dan anggaran yang dimiliki. Dengan judul

penelitian, Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* Untuk Rekomendasi Pemilihan Laptop Mahasiswa Unugiri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi Metode AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan sebagai referensi mahasiswa dalam memilih laptop?
2. Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan rekomendasi pemilihan laptop bagi mahasiswa Berbasis *Website*?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu

1. Mengeimplementasikan Metode AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan sebagai referensi mahasiswa dalam memilih laptop.
2. Merancang Sebuah Sistem Pendukung Keputusan rekomendasi pemilihan laptop bagi mahasiswa Berbasis *Website*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah

1. Manfaat Teoritis

Memberikan wawasan dan konfirmasi terhadap efektivitas Metode *Analytical Hierarchy Process* dalam rekomendasi laptop untuk mahasiswa dan dapat menjadi referensi untuk pengembangan sistem serupa pada objek dan subjek lain.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Mahasiswa

Mempermudah mahasiswa dalam memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhan akademis dan anggaran mereka serta menghindari pembelian laptop yang tidak sesuai, sehingga mengurangi biaya tambahan untuk perbaikan atau penggantian.

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini bisa menjadi dasar untuk studi lebih lanjut dalam bidang teknologi informasi, pengambilan keputusan, dan sistem rekomendasi serta mengembangkan algoritma dan metode baru untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi SPK.

c. Bagi Masyarakat

Masyarakat umum dapat memperoleh informasi yang lebih baik dan terpercaya tentang cara memilih laptop yang sesuai dengan kebutuhan mereka serta mengurangi risiko pembelian perangkat yang tidak sesuai, sehingga menghemat pengeluaran.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut.

1. Metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
2. Kriteria dalam pemilihan laptop Prosesor, RAM, Penyimpanan (SSD) (Hartini dkk., 2023), VGA, Ukuran Layar , dan Harga (Syahril & Suharjo, 2021).
3. *Output* yang dihasilkan yaitu rekomendasi pilihan laptop dengan merek laptop, spesifikasi singkat, dan harga
4. Sistem Pendukung Keputusan ini berbasis *website*
5. Menggunakan bahasa pemrograman PHP.
6. Sistem Pendukung Keputusan ini di khususkan untuk mahasiswa UNUGIRI

UNUGIRI