**BAB I**

**PENDAHULUAN**

# 1.1 Latar Belakang

Saat ini keberadaan laptop bukan lagi menjadi barang yang mewah, melainkan sudah seperti menjadi suatu kebutuhan dalam kegiatan sehari-hari. Mulai dari pekerjaan kantor, tugas kuliah, bahkan dalam komunikasi sehari-hari keberadaan laptop sangat dibutuhkan. Banyak merek dan tipe laptop yang dijual di pasaran, tentunya dengan harga yang bervariasi pula, membuat pengguna menjadi kesulitan dalam menentukan pilihan yang sesuai dengan kebutuhannya. Tidak jarang juga pengguna membeli laptop dengan spesifikasi yang tidak disesuaikan dengan kegunaannya. Misalnya saja, membeli laptop dengan spesifikasi tinggi, tetapi penggunaannya hanya sebatas untuk pekerjaan mengetik. Padahal sebenarnya dengan spesifikasi tinggi tersebut, pengguna dapat menggunakan laptop untuk pekerjaan lain yang lebih berat.

Dengan adanya permasalahan pemilihan laptop oleh calon pembeli, Utami (2013) dan Setiawan (2014) melakukan penelitian tentang sistem penunjang keputusan pemilihan laptop yang kemudian menjadi referensi penulis untuk mengatasi masalah tersebut. Alternatif solusi yang dapat digunakan adalah dengan merancang suatu sistem pengambil keputusan yang bisa membantu memberikan solusi berupa rekomendasi laptop dengan memanfaatkan media berbasis web atau internet (*Interconnection-Networking*) agar pengguna sistem dapat menggunakan sistem ini kapan pun dan di manapun.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *Weighted Product* (WP) karena berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rani (2013), metode WP dapat memberikan solusi terhadap pemilihan sepeda motor. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sari dkk. (2011) yang menggunakan metode *Weighted Product* (WP) untuk menentukan lokasi gudang di perusahaan dengan persentase penilaian 90% menyatakan sistem pendukung keputusan tersebut sangat baik dan layak digunakan.

1

Metode WP adalah sebuah metode dari *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). MADM adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Metode *Weighted Product* (WP) dalam Sistem

Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Berdasarkan Kebutuhan Spesifikasi Calon Pembeli Berbasis Web”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap masyarakat yang ingin membeli laptop agar laptop yang dibeli sesuai dengan kebutuhan.

# 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang suatu sistem pendukung keputusan dengan berbasiskan Web untuk memberikan rekomendasi pemilihan produk laptop berdasarkan kriteria menggunakan metode *Weighetd Product* (WP) ke dalam bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL.

# 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam perancangan dan pembuatan sistem pada penelitian ini meliputi:

1. Sistem ini menggunakan metode *Weigthed Produc*t (WP) untuk mengevaluasi beberapa alternatif terhadap sekumpulan atribut atau kriteria, di mana setiap atribut tidak saling bergantung satu sama lain. Metode ini digunakan untuk proses penyelesaian dalam menentukan keputusan.
2. Untuk alternatif produk meliputi beberapa jenis merek laptop yang banyak dijual di Kota Kendari, di antaranya adalah Acer, Lenovo, Asus, Hp, Toshiba, dan Axioo.
3. Kriteria yang dipilih untuk spesifikasi produk laptop di antaranya adalah harga, kapasitas RAM (*Random Access Memory*), kapasitas *harddisk*, jenis *processor*, dan jenis VGA (*Video Graphics Array*).
4. Sistem tidak menangani penjualan dan pembelian laptop.
5. Sistem dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.
6. Sistem digunakan oleh admin yang merupakan pemilik toko.
7. *Database* laptop dan tipe-tipe laptop di-*update* secara berkala setiap bulan.

# 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk merancang, membangun, dan mengimplementasikan suatu sistem pendukung keputusan berbasis web yang dapat memberikan solusi berupa rekomendasi pemilihan produk laptop dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) ke dalam bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

# 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah memberikan solusi berupa rekomendasi pilihan produk laptop dengan kriteria harga, kapasitas RAM (*Random Access Memory*), kapasitas *harddisk*, jenis *processor*, dan jenis VGA (*Video Graphics Array*) sehingga dapat membantu calon pembeli dalam menentukan produk laptop yang sesuai dengan kebutuhan.

# 1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan penelitian tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab dan masingmasing bab tersebut berisi uraian singkat yang memperjelas selama proses penelitian tugas akhir ini. Hal ini dimaksudkan agar pembahasan lebih sistematis dan spesifik sesuai dengan topik permasalahan. Adapun sistematika penulisan penelitian tugas akhir ini terdiri dari 6 bab yaitu :

# BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang pembahasan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan dan tinjauan pustaka dalam penelitian tugas akhir.

# BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang pengertian dan teori yang berkaitan dengan isi penelitian tugas akhir Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan laptop.

# BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menyajikan langkah-langkah pengumpulan data, prosedur pengembangan perangkat lunak dan perangkat keras yang dilakukan dalam penelitian, waktu dan tempat pelaksanaan penelitian.

# BAB IV Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang gambaran umum sistem, analisis sistem, dan diagram UML Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan laptop.

# BAB V Implementasi dan Pengujian Sistem

Bab ini berisi penjelasan tentang implementasi dan pengujian terhadap Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan laptop yang telah dibuat.

# BAB VI Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diambil dari hasil pembuatan sistem dan sasaran untuk pengembangan selanjutnya.

# 1.7 Tinjauan Pustaka

Penelitian sejenis yang berhubungan dengan penelitian ini dilakukan oleh

Sasika Rani (2014) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda

Motor Berbasis WEB Dengan Metode *Weighted Product* (WP)” menunjukkan bahwa penerapan metode WP dapat memberikan solusi dalam permasalahan pemilihan sepeda motor dengan menggunakan kriteria-kriteria seperti harga, kapasitas mesin, pemakaian bahan bakar, pilihan warna, dan pilihan model.

Penelitian yang dilakukan oleh Indah Kumala Sari, Yohana Dewi Lulu W, dan Kartina Diah K (2011) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan

Lokasi Gudang di Perusahaan dengan Metode *Weighted Product* (WP)” sistem ini memberikan alternatif lokasi gedung sebagai hasil keputusannya dengan presentasi penilaian 90% menyatakan sangat baik dan 86,67% menyatakan bahwa sistem ini layak digunakan.

Adapun sebuah penelitian international yang dilakukan oleh Nikunj V. Patel, R. K. Patel, U. J. Patel, dan B. P. Patel (2012) dengan judul “*A Novel*

*Approach for Selection of Tool Insert in CNC Turning Process Using MADM Methods”*. Penelitian ini menggunakan dua metode MADM (*Multiple Attribute Decision Making)* yaitu *Simple Addictive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product Method* (WPM) untuk mendapatkan hasil yang terbaik dalam menyeleksi alat masukan pada CNC (*Computer Numerical Control*). Disimpulkan bahwa, metode SAW dan WP sangat baik digunakan untuk seleksi masukan alat dalam proses perubahan logam campuran. Penelitian-penelitian tersebut menggunakan metode WP yang kemudian menjadi referensi penulis untuk membuat sebuah sistem dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP).

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Intan Dwi Utami (2013) dengan judul “Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop dengan Metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE)”. Penelitian ini menggunakan metode PROMETHEE dalam menentukan urutan prioritas dalam analisis multikriteria untuk pemilihan laptop. Masukan sistem berupa nilai kriteria yang sudah dianalisis terlebih dahulu oleh sistem. Hasil keluaran sistem berupa rekomendasi pilihan produk laptop berdasarkan perangkingan.

Penelitian lain dilakukan Mario Setiawan (2014) dengan judul “Pembuatan

Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Laptop dengan Metode PROMAHP”, hasil penelitian tersebut menunjukan bahwa dengan menggabungkan dua metode antara metode AHP (Analitycal Hierarchy Process) dan PROMETHEE (*Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evolution*) dapat menghasilkan keputusan yang fleksibel. Di mana hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa dengan kedua metode ini dapat membantu *user* untuk mencari laptop sesuai kebutuhan. Penelitian-penelitian tersebut menjadi dasar dan referensi penulis untuk membuat sistem pendukung keputusan pemilihan laptop dengan metode WP yang diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi dan membantu dalam pemilihan produk laptop yang menjadi kebutuhan.