



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Komputer merupakan sebuah penemuan revolusioner yang memberikan banyak kontribusi bagi kehidupan manusia. Seiring berkembangnya teknologi, komputer berevolusi menuju ukuran yang lebih kecil, dari komputer desktop hingga komputer laptop. Sejak tahun 1980, komputer portabel telah banyak diminati oleh masyarakat. Namun, setiap individu memiliki perilaku yang berbeda-beda dalam memilih laptop. Untuk mengetahui perilaku dan preferensi masyarakat dalam memilih laptop, dilakukan survei yang dilakukan menggunakan angket melalui sarana *Google Forms*.

Berdasarkan hasil survei yang disebarakan secara acak melalui sosial media, dari 31 orang responden, sebanyak 87.1% mengaku pernah merasa kesulitan dalam memilih laptop yang sesuai dengan keinginan pribadi responden. Selain itu, latar belakang dari sebuah penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2014) dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi Pembelian Laptop dengan Metode Fuzzy Database Model Tahani Berbasis Web (Studi Kasus: Toko Ricky Komputer) mengatakan bahwa sebagian besar masyarakat belum mengetahui spesifikasi laptop dan harga sehingga pemilihan laptop menjadi hal yang sulit.

Hasil survei yang dilakukan juga menunjukkan sebanyak 74.2% responden berpendapat bahwa dengan adanya sistem rekomendasi pemilihan laptop akan mempermudah pengguna dalam menentukan pilihan laptop agar sesuai dengan keinginan pengguna. Oleh karena itu, dibangun sistem rekomendasi yang bertujuan

untuk memberikan saran pilihan laptop berdasarkan kriteria yang diinginkan oleh pengguna. Input dari sistem ini berupa kriteria-kriteria laptop yang diinginkan user, beserta bobot penilaian untuk setiap kriteria. Lalu sistem akan mengeluarkan output berupa rekomendasi laptop yang sesuai dengan kriteria-kriteria tersebut.

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk membangun sistem rekomendasi. Berdasarkan penelitian serupa yang dilakukan oleh Kurniawan (2016) yang berjudul Implementasi Metode TOPSIS Dalam Sistem Rekomendasi Pemilihan Laptop untuk Mahasiswa Berbasis Web (Studi Kasus: bhinneka.com), disarankan untuk mengembangkan penelitian tersebut dengan menggunakan algoritma lain atau penggabungan algoritma untuk meningkatkan akurasi dan waktu proses atau respon sistem.

Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Prianggara, dkk (2017) yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Notebook Dengan Metode *Weighted Product* berbasis Web, disimpulkan bahwa sistem yang dibangun sudah berjalan dengan baik. Adapun simpulan dari penelitian serupa lainnya yang dilakukan oleh Arif (2017) dengan judul Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Menggunakan Metode WASPAS Berbasis Web menunjukkan bahwa sistem yang dibangun memiliki koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0.87 dan disimpulkan sistem tersebut *reliable*.

Berdasarkan informasi dari penelitian-penelitian di atas, metode-metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang serupa dapat digolongkan ke dalam metode *Multiple-Criteria Decision-Making* atau MCDM (Chakraborty, dkk 2014). Chakraborty, dkk (2014) menyatakan bahwa Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) adalah salah satu cara pendekatan MCDM

yang merupakan kombinasi unik antara dua pendekatan MCDM lainnya yaitu *Weighted Sum Model* (WSM) dan *Weighted Product Model* (WPM). Metode WASPAS (*Weighted Agregated Sum Product Assesment*) merupakan metode MCDM yang dikembangkan oleh Zavadskas, dkk (2012) dan sebelumnya telah berhasil diaplikasikan untuk menyelesaikan berbagai masalah seperti pemilihan lokasi dan evaluasi performa sistem (Gordan, 2018). Zavadskas (2012) mengatakan bahwa diperkirakan metode WASPAS memiliki akurasi 1.3 kali lebih besar dibanding WPM dan mencapai 1.6 kali lebih besar dibanding WSM. Selain itu, penelitian yang menggunakan metode WASPAS dalam rancang bangun sistem rekomendasi pemilihan laptop belum dapat ditemukan. Oleh karena itu, sistem rekomendasi yang dibangun pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode WASPAS dengan basis Web, karena metode WASPAS telah berhasil digunakan untuk pembuatan rancang bangun sistem rekomendasi yang serupa pada penelitian sebelumnya yang juga menggunakan pendekatan MCDM. Web yang dibangun diberi nama Laptop Seeker.

Data yang digunakan dalam pembangunan sistem bersumber dari *online shop* www.bhinneka.com karena toko online ini telah dijadikan sumber data pada penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2016). Sedangkan kriteria-kriteria yang digunakan didapat dari hasil survei yang dilakukan oleh Kurniawan (2016) yaitu harga, *harddisk*, *processor*, layar (monitor), *Random Access Memory* (RAM), berat, baterai dan garansi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan yang dibahas adalah bagaimana cara membuat rancang bangun sistem rekomendasi pemilihan laptop berbasis web dengan menggunakan metode WASPAS (*Weighted Agregated Sum Product Assesment*)?

1.3. Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Data laptop yang diperlukan diambil dari situs database laptop online www.bhinneka.com.
2. Laptop-laptop yang dipilih untuk dijadikan bahan pertimbangan menggunakan sistem operasi Windows.
3. Terdapat 8 (delapan) kriteria yang digunakan dalam penelitian ini antara lain harga, *harddisk*, *processor*, layar (monitor), *Random Access Memory* (RAM), berat, baterai dan garansi yang didapat dari hasil survei yang dilakukan pada penelitian terkait (Kurniawan, 2016). Kriteria harga dan kriteria *harddisk* merupakan kriteria *cost* yaitu kriteria yang semakin diinginkan apabila nilai kriteria tersebut rendah. Sedangkan kriteria *processor*, layar (monitor), *Random Access Memory* (RAM), berat, baterai dan garansi merupakan kriteria *benefit* yaitu kriteria yang semakin diinginkan apabila nilai kriteria tersebut tinggi.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi pemilihan laptop berbasis web dengan metode WASPAS (*Weighted Agregated Sum Product Assesment*) untuk mempermudah pengguna dalam memilih laptop.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk membantu pengguna dalam menentukan pilihan laptop yang sesuai dengan keinginan pengguna.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun materi-materi yang tertera pada laporan skripsi ini dikelompokkan ke dalam beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah yang dibahas, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan skripsi.

2. BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung penelitian ini. Dalam bab ini dijelaskan pula tentang metode yang digunakan dalam pembangunan sistem.

3. BAB III Metode dan Perancangan Sistem

Dalam bab ini dijelaskan metode penelitian yang digunakan, diagram-diagram yang dibuat dalam perancangan sistem seperti DFD (*Data Flow Diagram*), *flowchart*, ERD (*Entity Relationship Diagram*), rancangan antarmuka sistem, serta struktur tabel *database*.

4. BAB IV Implementasi dan Uji Coba

Bab ini berisi tentang spesifikasi sistem yang dibangun, implementasi sistem, dan uji coba.

5. BAB V Simpulan dan Saran

Bab ini berisi simpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.