

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Notebook adalah perangkat komputer portable yang dapat dibawa kemana-mana yang mempunyai baterai untuk menyimpan daya sebagai energi untuk menghidupkan perangkat notebook itu sendiri. Pada awalnya pengguna notebook ialah para pekerja yang pekerjaannya berhubungan dengan dunia ilmu teknologi, namun pada saat ini penggunaan notebook meningkat pesat dikarenakan saat ini hampir setiap pekerjaan berhubungan dengan ilmu teknologi dan mengharuskan setiap pekerja menggunakan perangkat komputer saat bekerja di kantor atau perusahaan. Murid-murid di sekolah maupun mahasiswa sekarang juga menggunakan notebook untuk mengerjakan tugasnya.

Pemilihan notebook menjadi suatu permasalahan karena kurangnya pengetahuan tentang spesifikasi yang ada pada notebook yang sesuai kebutuhan calon pembeli, misalnya seperti, processor, RAM, VGA, dan harddisk. Selain itu notebook juga memiliki merk dan harga yang berbeda dengan spesifikasi yang mirip. Apabila terjadi kesalahan dalam pemilihan notebook yang dibeli tentunya akan merugikan konsumen. Masalah yang biasanya dimiliki oleh calon pembeli notebook itu seperti kesalahan dalam menentukan kegunaan atau fungsi notebook seperti untuk *gaming*, *desain*, maupun *office*. Misalnya, calon pembeli yang ingin membeli notebook untuk kebutuhan gaming malah membeli notebook office, Dua kategori notebook tersebut tentu sangat berbeda dari segi hardware dan fungsinya maka itu menimbulkan kerugian pada konsumen tersebut. Oleh karena

itu maka perlu adanya sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu memberikan solusi berupa rekomendasi notebook yang sesuai kebutuhan calon pembeli.

Sistem pendukung keputusan memiliki banyak metode dalam penerapan untuk memberikan alternatif solusi bagi calon pembeli dalam menentukan keputusan yang tepat. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan notebook ini menggunakan metode *Weighted Product (WP)*. *Weighted Product* adalah suatu metode yang menggunakan perkalian yang mirip seperti proses normalisasi untuk menghubungkan rating atribut, di mana *rating* setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot yang bersangkutan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul ***"Penerapan Algoritma Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Notebook Berbasis Web"***.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas maka rumusan masalah yang dirumuskan peneliti adalah "Bagaimana menerapkan algoritma *Weighted Product* pada sistem penunjang keputusan pemilihan notebook?".

1.3 Batasan Masalah

Tidak semua hal akan dibahas pada penelitian ini, berikut ini adalah batasan masalahnya :

1. Hanya membahas mengenai penentuan pemilihan notebook yang sesuai kriteria calon pembeli dimana hasil keputusan akhir tetap menjadi keputusan dari calon pembeli.
2. Data yang diolah meliputi Data Kriteria, yaitu harga, processor, harddisk, VGA, dan RAM.
3. Input pada sistem adalah data spesifikasi notebook dan harga yang saat ini beredar dipasaran.
4. Sistem dikembangkan dengan menggunakan algoritma *Weighted Product*
5. Pembuatan program ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan database MySQL dengan *software* Sublime Text 3, dan XAMPP sebagai *web server*.
6. Pembahasan dalam penelitian ini hanya sampai pada pengujian program.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisa, mendesain, dan menerapkan metode *Weighted Product* untuk membangun sistem pendukung keputusan pemilihan notebook, sehingga sistem akan mempunyai kemampuan :

1. Menerapkan metode *Weighted Product* sebagai metode utama dalam merancang sistem penunjang keputusan untuk pemilihan notebook.
2. Membantu calon pembeli notebook untuk memilih notebook yang sesuai dengan kriteria – kriteria yang sudah ditentukan.

1.5 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1.5.1.1 Metode Deskriptif

Metode deskriptif merupakan metode data yang dilakukan dengan merumuskan dan menafsirkan data yang ada dari objek penelitian berupa data-data notebook dan nilai kriteria yang dilakukan oleh peneliti.

1.5.1.2 Metode Wawancara

Metode Wawancara merupakan metode penelitian dengan tanya jawab antar muka dengan narasumber, baik itu dengan toko penjual notebook maupun dengan masyarakat yang akan membeli notebook guna memperoleh data yang dibutuhkan untuk meningkatkan keakuratan data.

1.5.2 Metode Analisis

Untuk mendefinisikan masalah harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan. Panduan ini dikenal dengan analisis PIECES (*Performance, information, economy, control, efficiency dan services*). Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah utama.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode Perancangan dalam penelitian ini menggunakan model *Flowchart*, *Entity Relationship (ERD)*, *Data Flow Diagram (DFD)*, Pembuatan *user interface*. Untuk mengetahui relasi tabel, logika dan alur yang berjalan pada sistem.

1.5.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan pada sistem ini adalah metode waterfall (Air Terjun) sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012).

1.5.5 Metode Testing

Metode testing dilakukan dengan menggunakan metode *white-box* testing dan *black-box* testing sebagai perbaikan dan pengukuran kualitas Sistem Pendukung Keputusan yang akan dibangun, dengan mencari kemungkinan kesalahan/error yang ada pada program untuk selanjutnya dilakukan evaluasi dan memperbaiki kesalahan yang terjadi.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulis membagi beberapa bab untuk mempermudah penulis dalam menyusun dan mempermudah bagi pembaca untuk memahami, yang amat tiap tiap bab berdiri dari sub bab yang merupakan penjelasan dari bab sebelumnya, berikut uraian singkat dari setiap bab :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab ini diuraikan mengenai teori - teori digunakan dalam penulisan skripsi ini, seperti tinjauan pustaka beberapa tema yang pernah diteliti sebelumnya, uraian teori yang mendasari penelitian serta yang berhubungan dengan objek penelitian.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil analisa dan perancangan yang hasilnya akan menjadi implementasi pada penelitian ini.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Selanjutnya bab ini akan membahas tentang hasil perancangan yang telah di implementasikan dan pembahasan hasil implementasi.

5. BAB V PENUTUP

Bab terakhir berisi hasil kesimpulan yang di dapatkan dari hasil analisis dan implementasi sistem di objek, serta berisi saran yang dapat menjadi masukan untuk pengembangan.

6. DAFTAR PUSTAKA

Pada daftar pustaka ini berisi tentang sumber-sumber yang peneliti gunakan untuk menulis penelitian, baik berupa *literature* dari internet, buku, *e-book*, jurnal dan media lainnya