

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri telekomunikasi selular di dunia sangat menunjukkan kemajuannya, hal ini ditandai dengan makin banyaknya perusahaan alat telekomunikasi selular yang berkembang diberbagai Negara. Alat telekomunikasi selular yang diciptakan masing-masing perusahaan memiliki banyak keunggulan dan beragam fitur, dari mulai alat telekomunikasi selular yang menggunakan system operasi android os, blackberry os, windows phone os dan ios, yang biasa kita sebut dengan smartphone. Hal ini tentunya membuat konsumen memiliki banyak pilihan dalam menentukan alat telekomunikasi selular yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya, dikarenakan banyak macam pilihan dan fitur smartphone yang tersedia saat ini.

Sistem pendukung keputusan memadukan sumber daya intelektual dari individu dengan kapabilitas komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah sistem pendukung berbasis komputer bagi para pengambil keputusan manajemen yang menangani masalah-masalah tidak terstruktur (Turban, Aronson dan Liang, 2005).

Seiring meningkatnya perkembangan teknologi informasi, ternyata masih banyak para pengguna smartphone yang belum mengetahui teknologi smartphone seperti apa yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan. Untuk itu, dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk rekomendasi

pembelian smartphone menggunakan logika fuzzy, yang dapat memberikan alternatif solusi optimal untuk pengambilan keputusan yang dilakukan oleh individu (perorangan). Sistem ini, dapat membantu dalam memberikan rekomendasi kepada para pengguna smartphone, untuk dapat memilih atribut, fitur, dan merek smartphone berdasarkan spesifikasi smartphone, yang sesuai dengan kriteria yang diajukan sistem, tetapi pada pengambilan keputusan akhirnya tetap ditentukan oleh pengguna.

Dalam sistem pendukung keputusan berbasis web ini, menggunakan basis data fuzzy model tahani dalam melakukan perhitungan solusinya, sebab dapat diambil pertimbangan bahwa hampir semua variabel-variabel yang terdapat pada smartphone bersifat relatif. Batasan-batasan nilai suatu kebenaran dalam logika fuzzy dapat saling bersinggungan, mirip penalaran manusia dalam menilai suatu kebenaran.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka penulis dapat membuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan logika fuzzy menggunakan basis data model fuzzy tahani dalam sebuah layanan system pendukung keputusan berbasis web yang dapat membantu pengambilan keputusan oleh user, dalam menemukan solusi optimal berupa rekomendasi dalam pembelian smartphone.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, untuk mendapatkan hasil yang baik dan karena keterbatasan penelitian maka permasalahan dibatasi pada bagaimana cara membantu user dalam menentukan smartphone yang diinginkan.

1. Software yang digunakan adalah Xampp, Adobe Dreamweaver CS3.
2. Dalam membuat system pendukung keputusan berbasis web ini, menggunakan basis data fuzzy model tahani dalam melakukan perhitungan solusinya.
3. Atribut-atribut smartphone (variable input fuzzy) meliputi: harga, dimensi (hasil perhitungan dari panjang, lebar, dan tebal), berat, memori internal, talk time, standby time, games. Serta termasuk fitur-fitur smartphone (variable input non fuzzy) yang terdapat dalam penelitian ini, hanya meliputi: HSDPA, bluetooth, kamera sekunder, WLAN/Wi-fi, GPS, memori eksternal, multiple SIM, TV analog. Sedangkan smartphone yang direkomendasikan hanya memilih 4 merek terkenal (brand loyalty) yaitu : Nokia, Samsung, BlackBerry, dan I Phone. Data sample yang diambil hanya 20 tipe dari 4 merek smartphone tersebut.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata I Sistem Informasi Pada STMIK Amikom Yogyakarta.

2. Menerapkan logika fuzzy basis data fuzzy model tahani dalam sebuah layanan sistem pendukung keputusan.
3. Membuat layanan informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk referensi membantu user/calon pembeli smartphone untuk memilih smartphone sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menambah wawasan dalam bidang ilmu pengetahuan, tentang sistem pendukung keputusan untuk rekomendasi pembelian smartphone menggunakan logika fuzzy dengan basis data model fuzzy tahani.

1.6 Metode Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan langsung pada objek penelitian, data serta keterangan yang dikumpulkan dilakukan dengan cara:

a. Pengamatan (Observasi)

Penulis melakukan pengamatan untuk mendapatkan data secara umum dengan melihat langsung, mengamati dan mencatat sistem yang sedang berjalan saat ini.

b. Study Literatur

Penulis melakukan pengambilan data menggunakan fasilitas yang ada seperti dengan menggunakan fasilitas internet yaitu mengunjungi situs-

situs web yang berhubungan dengan logika fuzzy dan sistem pendukung keputusan berbasis web.

c. **Kepustakaan (Library)**

Untuk mendapatkan konsep-konsep teoritis penulis menggunakan buku-buku sebagai bahan referensi dalam mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan.

2. Analisis

Analisis yang dilakukan yaitu mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini sehingga penulis dapat merancang bagaimana sistem yang akan dibuat.

3. Perancangan

Dilihat dari sistem yang sebelumnya, penulis dapat mengerti desain interface seperti apa yang sebaiknya akan dirancang, database yang akan dibuat, prototype untuk detail desain.

4. Implementasi

Meliputi coding yaitu agar sistem dapat digunakan, testing yaitu pengujian terhadap sistem yang sedang dibuat, dan instalasi yaitu penginstalan sistem yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyajian laporan lebih mudah dimengerti dan terstruktur, serta mempermudah pemahaman kita terhadap isi penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai landasan teori dari penerapan logika fuzzy dalam system pendukung keputusan berbasis web dan perangkat lunak yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis yang digunakan dan perancangan system.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini akan diuraikan lebih rinci tentang implementasi dari perancangan sistem yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari perangkat lunak yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian penerapan logika fuzzy dalam system pendukung keputusan berbasis web tersebut untuk pengembangan.

DAFTAR PUSTAKA