

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat seperti sekarang ini, kebutuhan hidup manusia juga mengalami perkembangan. Di awal era awal tahun 2000, di saat mulai munculnya Personal Computer (PC) dan kemudian diikuti dengan munculnya komputer jinjing atau yang lebih dikenal dengan laptop di pasaran belum banyak orang yang membutuhkan benda-benda ini. Namun seiring berkembangnya teknologi informasi seperti saat ini kebutuhan akan barang-barang elektronik seperti PC, Laptop, ataupun gadget menjadi meningkat dan bahkan untuk sebagian kalangan benda tersebut saat ini sudah menjadi bagian dari kebutuhan pokok yang wajib dimiliki. Memang dalam dunia sekarang ini laptop atau komputer tidak hanya digunakan untuk pekerjaan-pekerjaan yang berkaitan dengan teknologi informatika saja, melainkan beberapa pekerjaan yang tidak berkaitan dengan teknologi informatika juga saat ini membutuhkan keberadaan komputer ataupun laptop.

Melihat kebutuhan laptop yang semakin hari semakin meningkat, tentu juga di ikuti dengan munculnya banyak macam pilihan laptop yang ada di pasaran saat ini. Beberapa perusahaan berlomba-lomba dalam hal pemasaran produk latopnya. Beberapa produk laptop memiliki variasi mulai dari segmentasi budget, spesifikasi laptop, ataupun dari segi desain. Memang berbeda jika kita membeli laptop pada 5 tahun yang lalu jika dibandingkan dengan sekarang. Banyaknya tipe

laptop yang ditawarkan saat ini jauh lebih banyak. Sebenarnya jika kita memiliki budget yang besar bukan hal masalah dalam memilih laptop ini, namun tidak sedikit dari kita yang masih beranggapan murah-mahalnya sebuah barang hanya dilihat dari nominal harga. Banyak dari kita yang tidak menyadari bahwa indikator murah bisa juga dengan harga yang sama kita mampu mendapatkan spesifikasi yang lebih tinggi jika dibanding dengan yang lain.

Beberapa orang saat ini sudah mulai sadar sebelum membeli laptop melakukan *review* terlebih dahulu, hal ini dimaksudkan agar kita lebih bijak dalam menentukan laptop yang akan dibeli nantinya. *Review* bisa saja dengan membandingkan informasi-informasi yang didapat melalui internet ataupun bisa juga bertanya kepada orang yang dianggap memiliki pengetahuan lebih dalam hal teknologi. Mungkin seseorang akan lebih sering bertanya kepada penjual laptop langsung namun tidak sedikit pula yang bertanya kepada teman yang dirasa memiliki pengetahuan tentang laptop. Masalah ini yang biasa juga dihadapi oleh mahasiswa-mahasiswa yang memiliki *background* teknologi informasi. Terkadang jika bertanya kepada orang, jawaban atau saran yang diberikan cenderung subjektif tergantung pengetahuan orang yang ditanya.

Dari permasalahan yang diuraikan diatas, penulis berinisiatif untuk membuat skripsi dengan judul “Analisis dan Pembuatan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Laptop Berbasis Website dengan Metode TOPSIS”. Diharapkan



dengan adanya sebuah sistem penunjang keputusan, maka saran yang diterima akan lebih objektif karena telah melewati proses perhitungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yang didapati adalah bagaimana cara merancang sistem penunjang keputusan untuk memilih laptop dengan metode TOPSIS (*technique to Order Preference by similiarity to ideal solution*)?.

1.3 Batasan Masalah

Dalam merancang sistem penunjang keputusan ini, batasan-batasan masalah yang ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Implementasi sistem ini yakni ditempatkan langsung pada toko komputer ataupun ditempatkan saat ada pameran komputer .
2. Metode pengambilan keputusan yang digunakan adalah *technique to Other references by similiarity to ideal solution* (Topsis).
3. Kriteria yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan keputusan meliputi harga, RAM, hardisk, processor, merek dan VGA.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, PHP, CSS dengan menggunakan database MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah agar mampu merancang sistem penunjang keputusan laptop sehingga mampu digunakan dalam hal menentukan pemilihan laptop agar lebih objektif karena jika mengandalkan pendapat akan cenderung subyektif tergantung orang yang memberi saran sedangkan jika dengan menggunakan sistem penunjang keputusan ini, maka keputusan yang dihasilkan akan lebih objektif karena didapat melalui perhitungan dengan metode topsis.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan ini nantinya diharapkan mampu memberikan manfaat untuk beberapa pihak. Beberapa manfaat yang diharapkan mampu dihasilkan adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis

Sebagai sarana implementasi dari ilmu yang telah didapatkan dari seluruh pengajaran di STMIK Amikom Yogyakarta. Dan juga sebagai syarat dalam kelulusan proses pendidikan di STMIK Amikom Yogyakarta.

2. Bagi akademik

Sebagai sebuah literatur yang dapat menunjang proses pendidikan di STMIK Amikom Yogyakarta yang masih sedikit memiliki literatur skripsi dengan tema sistem penunjang keputusan.

3. Bagi masyarakat umum

Dapat digunakan sebagai sebuah referensi guna menunjang dalam pengambilan keputusan dalam hal pemilihan laptop dengan pertimbangan yang lebih objektif.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi digunakan sebagai pedoman dalam hal pembuatan sistem penunjang keputusan ini agar menghasilkan program dengan tingkat objektivitas tinggi sehingga bisa membantu pengguna dalam hal mengambil keputusan. Adapun langkah-langkah untuk membuat sistem penunjang pemilihan laptop adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pengumpulan data

Agar memperoleh data yang relevan diperlukan metode-metode dalam hal mengumpulkan data. Beberapa metode yang digunakan yaitu:

a. Metode wawancara (interview)

Teknik mengumpulkan data dengan cara melakukan interaksi tanya jawab langsung terhadap pihak-pihak yang bersangkutan dalam proses pembuatan sistem penunjang keputusan pemilihan laptop.

b. Metode observasi

Yakni teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung pada objek datanya. Pengalaman saat membeli laptop bisa saja digunakan sebagai observasi dalam hal penentuan keputusan dalam memilih laptop.

c. Metode kepustakaan

Yakni mengumpulkan data dengan cara membaca literatur yang berkaitan dalam hal pembuatan sistem oenunjang keputusan pemilihan laptop dengan metode topsis. Literatur dapat berupa buku-buku tentang sistem penunjang keputusan ataupun juga bisa berasal dari skripsi ataupun penelitian-penelitian yang sudah ada.

d. Metode Studi kasus

Dalam hal pengumpulan data dapat juga dilakukan dengan cara studi kasus. Studi kasus dari masalah-masalah yang ada di hadapai dalam memilih laptop ataupun dari aplikasi-aplikasi sistem penunjang keputusan yang telah ada.

2. Tahap pembuatan program

Paradigma yang digunakan dalam pembuatan sistem penunjang keputusan ini adalah dengan model *waterfall* yang terdiri dari beberapa proses.

a. Analisis kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menentukan spesifkasi kebutuhan perangkat lunak agar sesuai apa yang dibutuhkan oleh pengguna (user).

b. Perancangan (desain)

Pembuatan desain perangkat lunak meliputi struktur data, arsitektur program, representasi antarmuka,. Tahap ini merupakan representasi dari analisis kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya.

c. Pembuatan kode program (implementasi)

Merupakan proses penerapan desain ke bentuk kode program agar menjadi sebuah aplikasi.

d. Pengujian (testing)

Pengujian pada perangkat lunak dari segi logic dan fungsional. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan benar-benar sesuai yang diharapkan.

e. Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian ataupun perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan (kebutuhan) baru.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini akan terdiri dari lima bab yang akan menggambarkan hal-hal yang akan dibahas pada penelitian ini. Bahasan dari kelima bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan-batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori yang melandasi permasalahan. Beberapa teori tersebut berkaitan dengan sistem



penunjang keputusan, aplikasi berbasis web dan juga perangkat yang digunakan dalam pembuatan dan implementasi program.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis dan desain sistem yang dibuat. Baik berupa analisis sistem yang ada saat ini, analisis kebutuhan sistem yang akan dibuat, metode sistem penunjang keputusan yang digunakan dan desain antar muka untuk pengguna.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang program yang telah dibuat. Baik dari penerapan rancangan yang telah dibuat di bab sebelumnya hingga pembahasan tentang instalasi serta pemeliharaan program.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.