

BAB I

PENDAHULUAN

3.1 Latar Belakang

Komputer adalah mesin penghitung elektronik yang dapat bekerja secara cepat, menerima informasi *input* digital, kemudian memprosesnya sturut dengan sistem program yang tersimpan pada memorinya, lalu menghasilkan *output* berupa informasi yang diinginkan oleh penggunanya. Tapi kemampuan itu diimbangi dengan kebutuhan sebuah komputer untuk menjalankan aktivitas yang dia lakukan. Semakin besar kegunaan maka semakin besar pula daya yang dibutuhkan komputer untuk beroperasi seperti semestinya. Komputer pada awalnya hanyalah dimiliki oleh perusahaan-perusahaan besar, hal ini dikarenakan kebutuhan yang sangat mendesak dikalangan perusahaan besar dalam kecepatan mengolah angka demi mempercepat produktifitas dari perusahaan tersebut. Hal ini juga diperkuat dengan harga komputer pada saat itu yang mahal dan juga ukurannya yang sangat besar, sehingga seseorang tidak akan mampu untuk membeli sebuah komputer pribadi. Pada waktu ditemukan transistor pda tahun 1960 oleh John Bardeen and Walter Brattain, bentuk komputer mengalami pengecilan. Sehingga saat ini komputer telah seukuran kantong yang kita sering sebut komputer poket atau smartphone.

Komputer dalam perkembanganya memberikan dampak signifikan bagi kehidupan manusia dimana pada proses bisnis banyak menggunakan komputer. Kehidupan manusia seakan tidak akan terlepas dari kehadiran komputer. Selain

sebagai mempercepat kebutuhan bisnis tapi juga banyak kegunaan informasi lain dalam bidang pendidikan, komunikasi, kesehatan, makanan, pertanian, industri, entertainment, dan lain sebagainya. Karena komputer yang semakin diminati dan beragam jenis dan berbagai pula kebutuhan konsumen, maka banyak produsen yang berlomba dalam berinovasi mengembangkan varian-varian baru dari hardware komputer yang sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan dari seorang konsumen. Hal ini mengakibatkan banyaknya komponen-komponen komputer yang ditawarkan pada setiap toko komputer.

Dengan banyaknya komponen-komponen komputer yang ditawarkan oleh vendor atau produsen komputer. Maka makin besar pula pengetahuan yang harus kita ketahui dalam memilih komponen komputer yang ingin kita rakit, sehingga sesuai dengan kebutuhan yang akan digunakan kelak. Semakin banyak komponen maka akan semakin banyak ragam spesifikasi komputer dan kebutuhannya. Tapi tidak banyak pula masyarakat yang tidak mengetahui bahkan tidak peduli akan pemilihan yang tepat dalam pemilihan spesifikasi komputer yang akan digunakan. Sehingga dengan banyaknya spesifikasi komputer yang tersedia menjadikan masyarakat kebingungan dalam merencanakan pembelian komputer yang sesuai dengan kebutuhannya, tidak jarang banyak yang lebih memilih paket-paket tertentu yang sudah disediakan oleh penjual tanpa tahu kesesuaian dengan kebutuhan pemakaiannya. Hal ini tentu saja menjadi masalah karena harga untuk komputer tidaklah murah.

Masalah-masalah yang ada dapat diselesaikan dengan beberapa solusi seperti, mempelajari langsung spesifikasi komputer, bertanya kepada ahlinya, atau

mempercayakan perakitan pada ahli. Maka dibutuhkan seorang pakar yang lebih mengenali akan permasalahan pemilihan perangkat komputer dengan tepat. Tapi tidak semua toko komputer memiliki seorang pakar komputer yang handal. Maka dibutuhkan sebuah system untuk menggantikan seorang pakar.

Kecerdasaan buatan merupakan suatu algoritma atau urutan yang menyerupai dengan pola pikir manusia dan dapat menentukan suatu informasi dari fakta fakta yang ada. Sebuah system ini dibutuhkan dalam menggantikan seorang pakar sebagai seorang konsultan IT.

3.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan landasan teori diatas, dan kajian dari dokumentasi dan referensi tentang pembuatan sistem penunjang keputusan baik dalam bentuk cetak maupun digital, penulis mencoba menerapkannya dan mencoba membuat batasan masalahnya sebagai berikut.

- Bagaimana menerapkan sistem pendukung keputusan yang baik dan tepat guna untuk kasus pemilihan spesifikasi komputer. dan
- Bagaimana menerapkan metode Bayes dan Analytic Hierarchy Process (AHP) pada system yang akan dibangun.

3.3 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar arah dari penulisan tidak melebar sehingga penulis membatasi laporan tugas akhir ini seperti berikut.

- Pembuatan sistem penunjang keputusan berbasis web dengan menggunakan php dan mysql.
- Penggunaan IDE NetBeans dan notepad++ sebagai editor pembuatan web.
- Data-data komponen-komponen komputer yang berasal dari CV. TECS
- Probabilitas hipotesis Bayes bersifat statis atau manual oleh admin.
- Data pada Program mengacu kepada hasil pengumpulan data.
- Hipotesis yang digunakan di algoritma hanya 3 yaitu Game, Multimedia, dan Kantor.
- Nilai probabilitas masing-masing hipotesa di dihitung secara manual oleh admin berdasarkan data yang dikumpulkan jumlah data yang digunakan sebanyak 100.
- Bayes digunakan untuk mengklasifikasikan kategori komputer, sedangkan algoritma ahp digunakan untuk mendapatkan rekomendasi spesifikasi komputer yang sesuai.

3.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menerapkan metode Bayes dan Analytic Hierarchy Process (AHP) dalam sistem penunjang keputusan pemilihan spesifikasi komputer.

3.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

- Menerapkan ilmu yang telah didapatkan saat kuliah.
- Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut peran serta dalam ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang TI.
- Prasyarat kelulusan program studi Diploma 3 jurusan teknik informatika STMIK AMIKOM YOGKYAKARTA untuk memperoleh gelar ahli madya (A.Md).
- Mempermudah dan mempersingkat waktu untuk berkonsultasi calon pembeli dalam memperoleh informasi mengenai spesifikasi komputer yang dibutuhkan.
- Dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan spesifikasi komputer.
- Bahan referensi bagi pembuatan karya ilmiah dengan topik yang serupa bagi yang membutuhkan.

3.6 Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Studi pustaka

Mencari literatur yang berhubungan dengan penerapan sistem penunjang keputusan dengan metoda bayes dan AHP baik cetak maupun digital.

3.6.2 Interview

Melakukan interview dengan pakar/ahli pada bidang pemilihan spesifikasi komputer/perakitan komputer untuk menentukan parameter dari program yang akan buat.

3.6.3 Survey

Mengamati kebutuhan spesifikasi komputer yang biasa digunakan oleh pengguna dalam pembelian komputer.

3.6.4 Ekperimen (Percobaan)

Menguji kode program agar mudah untuk di kembangkan dan mencari metode penulisan program yang tepat. Mebuat user interface yang mudah dipahami serta memberkan banyak informasi.

3.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II DASAR TEORI

Berisikan teori-teori yang berkaitan dengan pembuatan sistem pakar, metode bayes, Analytic Hierarchy Process, dan hal-hal yang berkaitan dengan judul tugas akhir ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Gambaran umum dari tempat penelitian yaitu CV. TECS , analisa sistem pendukung keputusan yang akan dibangun serta perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan spesifikasi komputer.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang implementasi sistem pendukung keputusan yang akan dibangun, hasil yang diperoleh saat proses pembuatan, dan hasil akhir dari program.

BAB V PENUTUP

Menyampaikan kesimpulan (jawaban dari rumusan masalah yang terdapat di Bab I), saran penggunaan terhadap objek penelitian dan saran pengembangan sistem pakar agar lebih baik dari versi sekarang.

