

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Persoalan pengambilan keputusan pada dasarnya adalah bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin dipilih yang prosesnya melalui mekanisme tertentu, dengan harapan akan menghasilkan sebuah keputusan yang terbaik. Penyusunan metode keputusan adalah suatu cara untuk mengembangkan hubungan-hubungan yang logis yang mendasari persoalan keputusan kedalam suatu metode *matematis*, yang mencerminkan hubungan yang terjadi diantara faktor-faktor yang terlibat, sehingga proses keputusan harus diambil melalui proses yang bertahap, sistematis, konsisten dan diusahakan dalam setiap langkah mulai dari awal telah mengikut sertakan dan mempertimbangkan berbagai faktor.

Pada saat ini perkembangan teknologi komputer telah mampu menggantikan pekerjaan manusia sebagai diketahui, komputer pada awal diciptakannya, difungsikan sebagai alat hitung saja. Akan tetapi seiring dengan kebutuhan manusia komputer dituntut untuk mampu melakukan tugas-tugas seperti yang dilakukan manusia. Seperti contoh yang berbasis web, pengertian web adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Web merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk

dikunjungi. Karena itu manusia mampu mengerjakan tugas-tugas karena memiliki pengetahuan dan pengalaman, selain itu manusia dibekali dengan akal dan pikiran untuk melakukan penalaran.

Demikian juga dengan komputer, untuk bertindak selayaknya manusia, komputer harus memiliki pengetahuan dan kemampuan penalaran. Disini arti pentingnya *artificial intelligence* (kecerdasan buatan) dalam ilmu komputer.

*Kolaborasi* antara pembuatan keputusan dengan pemanfaatan kemajuan teknologi informasi berupa sistem pendukung keputusan berbasis komputer (*Komputer Based Decision Support Sistem*) merupakan pilihan yang paling tepat untuk menghasilkan sistem pengambilan keputusan yang benar-benar lebih baik dibandingkan dengan hanya memanfaatkan pengetahuan belakang.

Pemilihan suplemen fitness sebagai obyek penelitian karena semakin banyak jenis dan merek suplemen fitness yang beredar di pasaran, yang disertai dengan perbedaan dari kandungan nutrisi disetiap suplemen fitness. Dengan semakin banyaknya produk suplemen fitness yang dijual dipasaran, ternyata masih banyak para pengguna yang belum mengetahui fungsi dari setiap suplemen fitness seperti apa yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan setiap orang. Untuk itu, dibutuhkan sebuah rancang bangun sistem pendukung keputusan berbasis web untuk menentukan suplemen fitness.

Berdasarkan permasalahan yang di atas terlihat jelas penggunaan teknologi informasi berbasis web akan sangat membantu dalam pengambilan keputusan. Maka penulisan tertarik untuk mengambil keputusan suatu produk suplemen

## fitnes yang berjudul **IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN SUPLEMEN FITNES.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimana merancang, membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pengambilan keputusan secara perorangan dalam menentukan solusi yang optimal dalam menentukan suplemen fitnes ?

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Atribut-atribut meliputi: Merk, jenis, serta kandungan nutrisi yang terdapat hanya meliputi: *Fat, Sodium, Carbohydrate, Sugars, Protein*. Sedangkan yang direkomendasi hanya untuk GAINER (suplemen fitnes untuk penambah berat badan) dan WHEY (suplemen fitnes untuk menurunkan berat badan).
2. Sistem dibuat menggunakan Sublime Text 3, scrip yang digunakan yaitu PHP.
3. Sistem ini menggunakan database yang dirancang menggunakan MySQL.
4. Metode menggunakan Simple Additive Weighting (SAW).
5. Studi kasus di Seturan Fitnes Center

#### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis perilaku seseorang dalam menentukan suatu produk.
2. Membuat metode sistem pendukung keputusan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) berbasis web.
3. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan suplemen fitness menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai penghitungan solusinya, serta menggunakan metodologi perancangan metode didalam perancangan dan pembangunan sistem pendukung keputusan.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat kelulusan program studi S1 Teknik Informatika pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Menerapkan ilmu yang telah diterima selama di bangku perkuliahan dalam bentuk karya nyata.
3. Dapat membantu dan mempermudah dalam proses pengambilan keputusan serta memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi.

#### 1.6 Metode Penelitian

Penulis menggunakan beberapa metode penelitian untuk mengarahkan penelitian (perancangan) ini agar tujuan peneliti yang telah ditentukan dapat tercapai. Beberapa metode penelitian yang digunakan penulis sebagai berikut :

### 1.6.1 Pengumpulan Data

1. Metode wawancara yang dilakukan secara langsung guna memperoleh informasi tentang spesifikasi SPK yang akan dikembangkan.
2. Studi empiris, yaitu peninjauan secara langsung yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.
3. Metode studi pustaka untuk mengumpulkan literatur dan membaca buku-buku teori yang digunakan sebagai landasan penyusunan tugas akhir ini.

### 1.6.2 Metode Analisis Sistem

Data yang terkumpul melalui instrumen pengumpulan data akan dianalisis dengan berfokus pada fungsi sistem informasi dan manajemen.

### 1.6.3 Perancangan dan Desain Sistem

Penulis melakukan perancangan terlebih dahulu sebelum masuk ke pembuatan (*design*) sistem, perancangan yang penulis lakukan meliputi perancangan diagram struktur *SAW*, metode halaman web, hubungan antar halaman web dan perancangan database untuk digunakan sebagai *query*. Selanjutnya penulis melakukan pembuatan (*design*) sistem yang meliputi penginstalan dan konfigurasi perangkat lunak yang akan digunakan dalam pembuatan (*design*) sistem.

## 1.7 Sistematika Penulisan

### 1. Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penulisan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### 2. Bab II Landasan Teori

Dalam bab ini diuraikan tentang Pengertian Sistem, Sistem Pendukung Keputusan, Perancangan Sistem, *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW), Basis Data, Flowchart, Data Flow Diagram dan Software yang digunakan.

### 3. Bab III Metode Penelitian atau Perancangan

Bab ini akan menguraikan tentang Analisis Sistem, Perancangan Sistem, Perancangan Basis Data dan Perancangan Antar Muka

### 4. Bab IV Analisa Data dan Pembahasan

Dalam bab ini dijelaskan tentang Implementasi dan Pembahasan.

### 5. Bab V Penutup

Berisi kesimpulan dan saran.