

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan merupakan bagian terpenting dalam hidup, namun masih jarang orang peduli dengan kesehatannya sendiri. Salah satu cara menjaga kesehatan adalah dengan memperhatikan makanan yang dikonsumsi. Makanan merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk setiap orang guna kelangsungan hidupnya. Selain itu makanan merupakan salah satu hal utama untuk menyokong tubuh dalam melakukan berbagai aktivitas (Novita, 2015).

Asupan zat gizi merupakan jumlah zat gizi yang masuk melalui konsumsi makanan sehari-hari untuk memperoleh energi guna melakukan kegiatan fisik sehari-hari (Suharjo, 1999). Pola makan yang seimbang adalah mengonsumsi makanan yang terdiri dari beraneka ragam golongan makanan yang sesuai dengan kebutuhan jumlah kalori yang dibutuhkan. Seringkali masyarakat mengonsumsi makanan tanpa memperhatikan pola makanan dan kalori yang dibutuhkan dalam setiap kali makan serta makanan apa saja yang sehat bagi tubuh. Masyarakat lebih cenderung memilih makanan yang siap saji, dapat mengenyangkan dan memiliki rasa nikmat yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi. Ketidakpedulian terhadap makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat dapat menimbulkan berbagai macam penyakit (Ranu, Sutardji, Oktia, 2011).

Tujuan dari aplikasi ini yaitu membantu masyarakat untuk mengetahui jumlah asupan kalori serta jumlah konsumsi makanan yang diperlukan setiap hari.

Masyarakat dapat mengetahui status gizi, kebutuhan jumlah kalori, serta saran menu makanan yang dikonsumsi, selain itu terdapat informasi daftar makanan dan kandungan kalori yang terkandung. Penentuan status gizi merupakan suatu upaya yang dilakukan dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan (Ahmad Jauhari, Nita Nasution, 2015). Indikator yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya berat badan, tinggi badan, usia, jenis kelamin dan tingkat aktivitas. Metode untuk menilai kepastian status gizi menggunakan sistem inferensi Fuzzy dengan metode Sugeno. Sistem inferensi Fuzzy mampu memodelkan fungsi-fungsi nonlinier yang sangat kompleks sehingga dengan menggunakan sistem Inferensi Fuzzy dapat menentukan status gizi dengan lebih baik yang disertai dengan nilai derajat keanggotaan.

Berdasarkan latar belakang diatas, untuk membantu mempercepat dan mempermudah proses penentuan status gizi, maka dibuat suatu rekomendasi menu makanan sehat berdasarkan informasi gizi ini menggunakan sistem inferensi Fuzzy metode Sugeno.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan tentang permasalahan yang dihadapi yaitu, “Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem rekomendasi menu makanan sehat berdasarkan informasi gizi menggunakan sistem inferensi Fuzzy metode Sugeno.”

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari sistem rekomendasi menu makanan sehat berdasarkan informasi gizi menggunakan sistem inferensi Fuzzy metode Sugeno. antara lain :

- a. Sistem ini dibangun dengan software PHP dan databasenya menggunakan My - SQL.
- b. Sistem ini tidak membahas masalah bahan baku menu makanan.
- c. Sistem ini dibuat untuk kategori usia dewasa sampai dengan usia tua tidak dapat diterapkan pada bayi, anak remaja, ibu hamil, dan olahragawan.
- d. Sistem ini menggunakan metode Takagi-Sugeno Kang (TSK) atau biasa disebut metode Sugeno untuk menentukan nilai kebutuhan kalori harian.
- e. Sistem ini memiliki variable input user yang terdiri dari nama, jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan.
- f. Sistem ini memiliki variable input Fuzzy yang terdiri dari jenis kelamin, usia dan Body Mass Index (BMI) kategori.
- g. Output dari sistem ini yaitu rekomndasi menu makanan per satu hari bedasarkan informasi gizi kalori harian user dan menampilkan informasi status gizi user.

#### **1.4 Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan dalam pembuatan Sistem Rekomendasi menu makanan sehat berdasarkan informasi gizi menggunakan sistem inferensi Fuzzy metode Sugeno adalah sebagai berikut :

- a. Membuat sistem informasi gizi untuk membantu masyarakat mengetahui jumlah asupan kalori serta jumlah kalori makanan yang diperlukan.
- b. Diperolehnya sebuah fitur untuk mengetahui status gizi, kebutuhan jumlah kalori harian, berat ideal, serta saran menu makanan yang dikonsumsi
- c. Diperolehnya sistem rekomendasi menu makanan sehat berdasarkan informasi gizi menggunakan sistem inferensi Fuzzy metode Sugeno yang memberikan informasi daftar makanan dan kandungan kalori yang terkandung didalamnya.
- d. Diperolehnya sistem informasi dalam mengatur pola makan yang seimbang.

#### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dalam pembuatan Sistem Rekomendasi menu makanan sehat berdasarkan informasi gizi menggunakan sistem inferensi Fuzzy metode Sugeno adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui jumlah asupan kalori serta jumlah konsumsi makanan yang diperlukan.

- b. Mengetahui status gizi, kebutuhan jumlah kalori, berat ideal, serta saran menu makanan sehat yang dikonsumsi
- c. Dapat memberikan informasi daftar makanan dan kandungan kalori yang terkandung didalamnya
- d. Mempermudah masyarakat memperoleh informasi dalam mengatur pola makan yang seimbang

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan mengenai perangkat lunak yang dibuat dalam tugas Akhir ini disusun dalam beberapa bab, yang dijelaskan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang pendahuluan, latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat, dan metodologi penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisikan teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan dan teori yang digunakan sebagai pendekatan dalam penyelesaian masalah.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang pembahasan permasalahan serta perancangan database dan perancangan sistem.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai implementasi aplikasi yang telah dibuat serta melakukan analisa terhadap hasil yang diperoleh.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran untuk pengembangan sistem.