

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Makanan adalah salah satu kebutuhan primer bagi manusia. Makanan merupakan sumber energi utama bagi tubuh untuk melakukan berbagai aktivitas sehari-hari. Makanan yang dikonsumsi harus menyehatkan bagi tubuh. Jika tidak, tubuh akan mengalami gangguan kesehatan.

Makanan yang sering dijumpai saat ini memiliki berbagai jenis dan macamnya. Permasalahan yang muncul yaitu masyarakat tidak dapat menentukan menu makanan mana yang tepat untuk dikonsumsi. Dengan mengonsumsi makanan yang tidak sesuai dengan keadaan tubuh, maka tubuh akan menjadi tidak sehat dan akan terkena penyakit yang tidak diinginkan.

Selektif dalam menentukan makanan yang akan dikonsumsi sangatlah penting. Agar dapat menentukan menu makanan yang tepat, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam penentuan resep menu makanan yang dianjurkan untuk dikonsumsi dengan menggunakan *ontology semantic web*. *Ontology* dalam ilmu komputer adalah cara untuk merepresentasikan suatu domain pengetahuan secara eksplisit mengenai suatu konsep dengan cara memberikan makna, properti, serta relasi pada konsep tersebut sehingga terhimpun dalam suatu domain pengetahuan dan membentuk sebuah basis pengetahuan (Badron, 2017). Sedangkan *semantic web* merupakan perluasan dari web saat ini, dimana informasi memiliki arti yang terdefinisi secara lebih baik dengan mengupayakan persamaan persepsi antara konsep-konsep yang ada, sehingga memungkinkan manusia dan komputer untuk bekerjasama secara lebih optimal (Andri, 2013).

Penelitian sebelumnya, telah dilakukan penerapan *ontology semantic web* dalam pencarian lembaga pendidikan provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Turang, 2017). Dengan pendekatan model *ontology*, dapat membantu masyarakat baik masyarakat asli Provinsi DIY maupun masyarakat luar Provinsi DIY dalam pencarian lembaga pendidikan yang ada di Provinsi DIY. Pendekatan *ontology*

merupakan salah satu dasar struktur informasi yang digunakan untuk melakukan proses pencarian sumber-sumber informasi yang relevan dengan yang diinginkan. Hal ini disebabkan karena tidak hanya mampu memahami makna dari sebuah kata dan konsep, tetapi juga hubungan logis di antara keduanya.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan resep makanan yang sesuai dengan keadaan masing-masing orang.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah menentukan resep makanan yang sesuai dengan keadaan masing-masing orang.

### **1.4. Batasan Masalah**

Adapun batasan dalam pembahasan permasalahan pada penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang resep menu makanan.
2. Makanan sehat yang dimaksud dalam penelitian ini tidak berkaitan dengan kehygienisan bahan makanan dan alat memasak.
3. Makanan sehat yang dimaksud dalam penelitian ini tidak berkaitan dengan cara mengolah bahan makanan.
4. Penelitian ini dimaksudkan untuk usia minimal 4 tahun.
5. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk ibu hamil dan ibu menyusui.
6. Nilai gizi yang dimaksud dalam penelitian ini hanya meliputi energi, karbohidrat, lemak total, protein, dan serat.
7. Penyakit yang dimaksud dalam penelitian ini hanya meliputi diabetes, kolestrol, hipertensi, asam urat, dan penyakit kulit.
8. Hanya satu penyakit yang dapat diinputkan ke dalam sistem.
9. Makanan sehat berdasarkan penyakit hanya ditinjau dari bahan-bahan resep, tidak ditinjau dari nilai gizi yang terkandung dalam resep makanan.

10. Data yang digunakan berasal dari buku-buku resep makanan (Kingham, 2009 dan Benowo, 2009).

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu *user* atau pengguna dapat mencari resep menu makanan yang sesuai dengan jenis kelamin, usia, riwayat penyakit yang diderita, sehingga akan berdampak positif bagi kesehatan

### **1.6. Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tahapan sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada tahap ini akan dipelajari sejumlah literatur mengenai konsep dan teknologi yang akan digunakan. Literatur yang digunakan meliputi buku, referensi, dan dokumentasi internet.

2. Analisis Masalah

Pada tahap ini, membahas mengenai analisis permasalahan yang terkait dengan kasus yang diangkat sebagai permasalahan.

3. Perancangan

Berdasarkan hasil analisis masalah yang telah diangkat, maka dibangun rancangan sistem meliputi perancangan model *ontology* dan arsitektur aplikasi.

4. Implementasi

Merupakan langkah penerapan yang telah dibuat ke dalam perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah kecenderungan penyelesaian studi, dengan menggunakan model *ontology semantic web*.

5. Pengujian

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap program yang dibangun untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode yang diterapkan sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan.

6. Analisis

Analisis kevalidan dari perangkat lunak yang dihasilkan untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang diakibatkan oleh kesalahan *procedure* dan bukan karena *human error*.

7. Penulisan Laporan

Pada tahap ini, dilakukan penyusunan laporan yang menjelaskan dasar teori dan metode yang digunakan dalam penelitian serta hasil dan implementasi aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat.

### 1.7. Sistematika Penlisan

Agar isi laporan skripsi ini mudah dipahami, maka disusun sistematika penulisan skripsi sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bagian ini dibahas latar belakang dibuatnya perangkat lunak, rumusan penyelesaian masalah yang diungkapkan pada latar belakang, tujuan dibuatnya perangkat lunak, batasan penelitian, metodologi penelitian yang dilakukan dan sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bagian ini dibahas teori-teori yang digunakan sebagai dasar dan referensi dalam pembuatan perangkat lunak dan diberikan gambaran yang jelas mengenai perangkat lunak yang akan dibuat.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bagian ini dibahas metode analisis yang digunakan beserta hasilnya yang meliputi kebutuhan sistem dan prosedur-prosedur kinerja sistem. Dibahas pula perancangan sistem yang meliputi struktur model *ontology* dan rancangan antar muka perangkat lunak.

**BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bagian ini dibahas bagaimana sistem tersebut diimplementasikan, bagaimana bentuk fisik dengan batasan-batasan yang ditetapkan sebelumnya. Dibahas pula pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang dibuat sehingga diketahui sesuai tidaknya antara sistem yang dibuat dengan rancangan yang telah ditentukan sebelumnya.

**BAB V : PENUTUP**

Berisi kesimpulan yang diambil dari sistem yang dibuat dalam penelitian dan saran-saran yang perlu diperhatikan untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang.