

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan merupakan salah satu hal penting yang dibutuhkan oleh tubuh. Dalam menghadapi situasi pandemi *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) ini dibutuhkan pola hidup yang lebih sehat. pola hidup yang sehat merupakan salah satu pencegahan dari COVID-19. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penyakit kronis secara keseluruhan 80% yang menyerang manusia disebabkan oleh gaya hidup yang salah dan 20% disebabkan oleh faktor lain seperti keturunan dan penularan [1]. Faktor gaya hidup yang salah tersebut perlu diubah dengan melakukan perilaku hidup yang lebih sehat untuk mencegah dari risiko penyakit.

Pola hidup sehat dilakukan dengan mengatur pola makanan untuk menjaga keseimbangan makanan. Makro nutrisi atau makro gizi merupakan kebutuhan tubuh untuk membangun dan memperbaiki bagian tubuh yang rusak [2]. Zat gizi makro terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak [2]. Mengatur keseimbangan makanan dapat mencegah penyakit obesitas yang memiliki konsekuensi luar biasa terhadap penyakit degeneratif yang merupakan suatu kondisi kesehatan di mana jaringan dan organ memburuk dari waktu ke waktu, termasuk kelainan metabolisme dan beberapa jenis kanker [3]. Untuk mendapatkan tubuh yang sehat salah satunya adalah dengan cara memperhatikan dan memantau kesehatan tubuh dimulai dari berat badan ideal, tinggi badan ideal dan jumlah kebutuhan kalori yang dibutuhkan setiap harinya [4]. Menghitung kebutuhan kalori dapat dilihat dari gender, umur, tinggi badan, berat badan, komposisi tubuh, aktivitas, serta kondisi fisik seseorang [5]. Semakin banyak jenis makanan yang memiliki kandungan rendah kalori, namun masih banyak sekali masyarakat yang tidak terakomodasi dengan baik perhatiannya akan kalori tersebut [5]. Masyarakat lebih memilih untuk mengonsumsi makanan cepat saji yang apabila dikonsumsi secara terus menerus dapat menyebabkan penimbunan lemak dan penambahan berat badan akan meningkat sehingga pola hidup sehat tidak terjaga.

Masalah-masalah tersebut yang menjadi sebuah pertanyaan yang akhirnya didapatkan sebuah solusi, yaitu mempermudah dalam menentukan makanan sehat dengan mengetahui jumlah kebutuhan kalori serta makrogizi yang terkandung dalam makanan serta memberikan rekomendasi makanan berdasarkan kriteria

makanan. Rekomendasi makanan yang diberikan memiliki kriteria makanan antara lain kalori makanan, jam makan, lama memasak, dan jenis kandungan makanan. Berdasarkan dari kriteria tersebut dirancang sebuah sistem rekomendasi makanan yang dapat digunakan untuk mendapatkan rekomendasi makanan berdasarkan kriteria melalui *website* dengan menggunakan metode *weighted product*.

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan sebuah metode yang menentukan suatu keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan antar atribut berdasarkan rating setiap atribut dipangkatkan dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan [6]. Terdapat banyak metode lainnya seperti *Analytic Hierarchy Process* (AHP), metode *Simple Additive Weight* (SAW), dan *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Pada setiap metode tentunya memiliki kelebihan masing-masing.

WP dipilih pada penelitian ini dikarenakan memiliki kelebihan. Kelebihan yang dimiliki yaitu mempercepat proses perhitungan nilai kriteria dan perangkingan untuk setiap alternatif, mempermudah pengguna untuk memberikan pembobotan terhadap kriteria yang memiliki nilai yang hampir sama, dapat digunakan untuk keputusan *single* dan keputusan *multidimensional*, dan pada metode ini digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis, karena konsepnya sederhana dan mudah dipahami[7].

Penggunaan metode WP dengan judul “Aplikasi Web untuk Rekomendasi Restoran Menggunakan *Weighted Product*” yang menggunakan beberapa kriteria diantaranya adalah makanan, kebersihan, harga, pelayanan, kualitas tempat dan juga menggunakan 4 data restoran alternatif. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa sistem rekomendasi telah berhasil dirancang dengan menggunakan metode WP. Pada penelitian ini, hasil kepuasan pengguna yang didapatkan dari 30 responden memiliki persentase kepuasan pengguna sebesar 78,55% maka terbukti bahwa pengguna puas dengan aplikasi rekomendasi restoran [8].

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, belum ditemukan adanya penelitian dengan metode WP yang menjadikan makanan sehat sebagai objek penelitian. Pada penelitian ini pengguna dapat menentukan jam makan, bahan makanan, lama memasak, dan kalori makanan serta jenis makanan yang terkandung. Oleh karena itu, sistem rekomendasi makanan sehat dapat memberikan manfaat bagi penggunanya untuk menentukan makanan sehat sesuai dengan kebutuhan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan, rumusan masalah yang didapatkan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem rekomendasi makanan sehat dengan menggunakan algoritma *weighted product* berbasis *website*?
2. Bagaimana tingkat kepuasan *user* dalam menggunakan sistem rekomendasi pemilihan makanan sehat berbasis *website*?

## 1.3 Batasan Permasalahan

Batasan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan ke dalam beberapa poin ialah sebagai berikut.

1. Aplikasi *website* rekomendasi makanan sehat ini hanya untuk orang yang ingin melakukan pola hidup sehat.
2. Aplikasi digunakan untuk usia dewasa(20-60 tahun), dimana pada usia yang produktif ini penting untuk menjaga pola hidup yang sehat agar minim risiko penyakit saat tua[9].
3. Kriteria yang digunakan yaitu jam makan, lama memasak, kalori makanan yang akan diambil dari *website* [fatsecret.co.id](http://fatsecret.co.id) dan [myfitnesspal.com](http://myfitnesspal.com). Selain itu, kriteria menggunakan jenis makanan yang terkandung seperti kaya serat, protein, antioksidan, vitamin A, vitamin B3, vitamin D, dan vitamin E [10].

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah yang ada, berikut tujuan dari penelitian ini antara lain.

1. Merancang dan membangun sebuah aplikasi sistem rekomendasi pemilihan makanan sehat dengan metode *weighted product*.
2. Mengetahui tingkat kepuasan *user* dalam menggunakan sistem rekomendasi pemilihan makanan sehat dengan metode *weighted product*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian sistem rekomendasi pemilihan makanan sehat adalah sebagai berikut.

1. Membantu pengguna dalam memilih makanan sehat dengan kriteria dan jenis makanan yang diinginkan dan dapat diharapkan menjadi acuan pengguna ketika ingin mencari makanan sehat.
2. Membantu pengguna dalam pembuatan makanan untuk memenuhi pola hidup yang sehat sesuai dengan yang direkomendasikan berdasarkan kriteria dan jenis makanan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN

Pada bab pertama ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

- Bab 2 LANDASAN TEORI

Pada bab kedua ini berisikan pembahasan tentang konsep dasar teori yang akan mendukung penelitian ini seperti sistem rekomendasi, algoritma *weighted product*, makanan sehat.

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

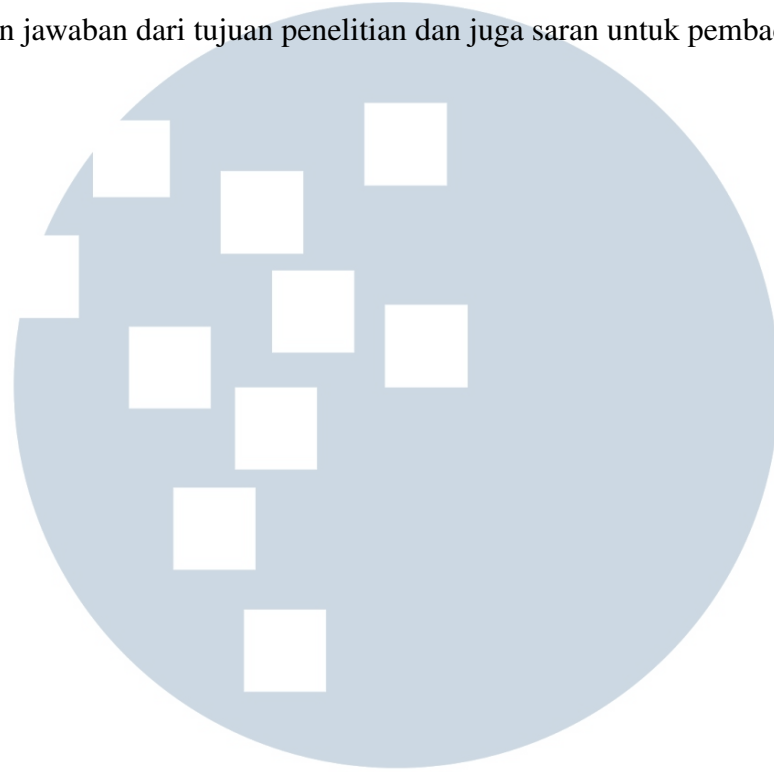
Pada bab ketiga ini menjelaskan tahapan perancangan sistem dimulai dari studi literatur, pengumpulan data, perancangan aplikasi, implementasi, uji coba dan evaluasi, sampai dengan tahap dokumentasi dan pembuatan laporan.

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Pada bab keempat ini berisi spesifikasi sistem dan hasil perhitungan dengan metode *weighted product* untuk menentukan rekomendasi makanan sehat serta hasil implementasi program yang sudah dirancang.

- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab kelima berisi kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang merupakan jawaban dari tujuan penelitian dan juga saran untuk pembaca.



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA