

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Gizi merupakan unsur dasar dalam perkembangan dan pertumbuhan manusia. Gizi ideal merupakan bentuk keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh secara individual. Cukup mengkonsumsi makanan yang memenuhi kebutuhan gizi tubuh akan menghasilkan status gizi yang baik dan sebaliknya akan menyebabkan kemungkinan besar tubuh kekurangan gizi (Daihani, 2001). Hal ini karena status gizi dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu konsumsi makanan, pendidikan, pendapatan, dan kesadaran tentang pentingnya masalah gizi, akan tetapi faktor konsumsi makanan adalah faktor yang dominan.

Menurut Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2015 Departemen Kesehatan Indonesia, Penduduk Indonesia usia dewasa (>18 tahun) 11% penduduk kategori kurus, 62,7% normal dan 26,3% mengalami kelebihan berat badan (14,8% di antaranya obesitas,  $IMT > 27$ ). Jadi sebanyak 37,3 % penduduk Indonesia usia dewasa mengalami keadaan gizi tidak seimbang dan tentu sangat berpengaruh bagi kesehatan mereka.

Ada banyak gangguan kesehatan dan penyakit yang diakibatkan oleh kurangnya gizi pada tubuh manusia, diantaranya: busung lapar, anemia, gondok dan rabun. Dalam penentuan status gizi dengan parameter Indeks Massa Tubuh (IMT), variabel input dibagi menjadi dua yaitu variabel berat dan tinggi badan. Serta satu variabel output, yaitu variabel nilai gizi. Variabel nilai gizi ini dibentuk berdasarkan klasifikasi IMT.

Metode *Harris Benedict* adalah salah satu perhitungan yang digunakan untuk mengetahui kondisi kesehatan gizi manusia. Metode ini digunakan karena, penghitungannya sudah meliputi perhitungan kebutuhan kalori sementara, perhitungan indeks massa tubuh, perhitungan aktivitas kebutuhan energi, dan saran yang menghasilkan jumlah penukar atau satuan jenis makanan dan minuman yang akan dikonsumsi pengguna untuk membuat tubuhnya menjadi normal ideal.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menentukan nutrisi yang tepat selama masa kehamilan. Pada penelitian yang di tulis oleh Fitri Lailatul (2015), dengan judul “Aplikasi Penentuan Bahan Makanan Berdasarkan Status Gizi Pada Pasien Rawat Jalan”, Fitri berpendapat bahwa Berdasarkan hasil uji coba serta analisa, aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan yaitu dapat menampilkan berat badan ideal, status gizi, dan menu makanan sesuai dengan kebutuhan kalori dan riwayat penyakit dari penggunanya.

Selanjutnya menurut penelitian yang ditulis oleh Wulandari Yuni Dwi (2015), dengan judul “Aplikasi Penghitungan Kebutuhan Gizi Lansia Berbasis Smartphone Android”, Pada penelitian ini mampu mengidentifikasi gangguan gizi dan jenis penyakit gizi yang sering menyerang Lansia, berdasarkan gejala yang dimasukkan serta memberikan penanganan yang sangat baik

Dari beberapa penelitian terdahulu sangat penting untuk menjadi referensi dalam penelitian berikutnya. Hal ini juga yang menjadi acuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem perhitungan gizi ideal mudah digunakan oleh pengguna. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti penerapan metode *Harris-Benedict* dalam penentuan status gizi ideal menurut *Harris-Benedict* dengan mengambil judul “*Penerapan Metode Harris-Benedict Dalam Membantu Menentukan Gizi Ideal Dan Saran Makanan Menurut Standar Ukuran Rumah Tangga (URT)*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang permasalahan yang telah dijabarkan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membangun, mengimplementasikan, dan melakukan pengujian terhadap sistem perhitungan gizi ideal orang dewasa menggunakan metode *Harris Benedict*.
2. Bagaimana membantu pengguna menentukan makanan penukar untuk memperoleh gizi idealnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 1.3 Batasan Penelitian

Untuk memperoleh hasil yang optimal, maka dibutuhkan batasan-batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini agar penelitian tidak jauh melenceng dari pembahasan. Adapun batasan masalah diantaranya :

1. Sistem ini melakukan perhitungan untuk mencari gizi ideal dengan berdasarkan variabel berat badan, tinggi badan, umur, konsumsi makanan, dan jenis kelamin
2. Sistem ini hanya untuk pengguna yang berusia 18 tahun keatas.

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Merancang Sistem Perhitungan Gizi Ideal menggunakan metode perhitungan *Harris-Benedict* Menggunakan agar lebih cepat, akurat dan efisien.
2. Pengguna aplikasi dapat mengetahui gizi ideal serta data penukar pangan yang dapat dipilih oleh pengguna sesuai hasil perhitungan gizi ideal.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk memudahkan dalam pemahaman permasalahan secara detail dari laporan Tugas Akhir. Sistematika Penulisan laporan antara lain terdiri dari :

#### BAB I Pendahuluan

Menjelaskan tentang deskripsi umum dari Tugas Akhir yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

#### BAB II Landasan Teori

Pada bab ini akan dibahas tentang teori yang berhubungan dengan penelitian ini yang berguna sebagai pemecah masalah dan menambah masalah yang baru. Seperti teori-teori dasar dari Sistem, Indeks Massa Tubuh, teori yang membahas Metode Sistem Perhitungan Gizi Ideal *Harris-Benedict*, beserta proses contoh perhitungan manual yang saling terkait dalam penelitian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab ini membahas tentang penjelasan langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan sistem yang dimulai dari perumusan masalah, pengumpulan data, lalu masuk ke dalam proses perhitungan *Harris-Benedict*. Lalu dilanjutkan dengan perancangan sistem yang meliputi pembuatan database, struktur menu, dan sistem antarmuka. Selanjutnya dilakukan implementasi dan pengujian pada sistem.

### **BAB IV Analisa dan Perancangan**

Bab ini berisikan tentang analisa kebutuhan sistem, diantaranya: analisa kebutuhan data, basis pengetahuan, diagram DFD dan ERD yang terdiri dari *activity diagram*, *use case diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Serta perancangan basis data, struktur menu dan antarmuka pengguna sistem (*user interface*).

### **BAB V Implementasi dan Pengujian**

Bab ini membahas tentang implementasi sistem yang telah dibuat beserta cara pemakaian sistem tersebut dan yang terakhir melakukan pengujian apakah berhasil atau tidaknya sistem yang telah di buat dengan menggunakan pengujian *blackbox*.

### **BAB VI Penutup**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dihasilkan dari pembahasan tentang penerapan sistem yang telah dibuat dapat di kembangkan kedepannya.