

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi pada saat sekarang ini sangat berpengaruh kepada lancarnya aktifitas dalam proses kerja pada suatu instansi. Pada bidang kesehatan kecerdasan komputer sangat dibutuhkan karena dapat membantu kinerja seorang ahli. Suksesnya suatu perancangan kesehatan dan gizi dilaksanakan di Indonesia dapat menurunkan beberapa masalah kesehatan dan gizi yang dihadapi oleh pihak kesehatan. Akan tetapi kesenjangan tersebut melanda seluruh pelosok dunia yang menjadikan mahalny harga bahan pokok, sehingga mengakibatkan ketersediaan bahan pokok ibu hamil kurang. Sehingga mengakibatkan kekurangan gizi menjadi tinggi.

Indeks Massa Tubuh adalah ukuran yang digunakan untuk mengetahui status gizi atau acuan terhadap kesehatan ibu hamil terutama pada gizi pada ibu hamil yang merupakan penyebab utama kesenjangan pada anak tidak lahir secara normal sehingga dapat mengakibatkan kematian pada anak. Ibu hamil sangat membutuhkan asupan gizi untuk perkembangan bayi bagus. Rendahnya kesadaran ibu hamil di Negara Indonesia sering kali membuat dokter-dokter kandungan yang ada kerepotan memberi masukan kepada ibu hamil untuk mengkonsumsi makanan yang dapat membantu proses perkembangan bayi menjadi lebih baik, dengan menjaga kesehatan dengan gaya hidup sehat, mengkonsumsi makanan bergizi dan hidup bersih penting bagi ibu hamil yang menginginkan janinnya sehat dan

persalinan yang lancar. Sehingga dengan Indeks Massa Tubuh yang ideal bagi ibu hamil, berpengaruh besar terhadap kesehatan pada ibu hamil.

Masalah kesehatan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Upaya dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat adalah melalui peningkatan status gizi. Balita membutuhkan energi yang berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme. Energi yang terdapat pada suatu makanan diukur dalam satuan kalori. Kebutuhan kalori ini dibutuhkan oleh balita setiap harinya (Febriany, dkk., 2017). Penelitian ini menggunakan Metode *Fuzzy* Tsukamoto dalam menentukan Indeks Massa Tubuh pada ibu hamil. Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam merancang dan membangun aplikasi ini melalui wawancara terhadap ahli gizi atau bidan. Adapaun yang sangat mempengaruhi dalam menentukan Indeks Massa Tubuh pada ibu hamil ialah berdasarkan umur ibu hamil, berat badan, tinggi badan, status gizi.

Metode logika *Fuzzy Tsukamoto* merupakan metode inferensi *Fuzzy* untuk aturan inferansi *Fuzzy* untuk aturan yang dipresentasikan dalam bentuk logika *IF-THEN* dimana output sistem tidak berupa himpunan *Fuzzy* melainkan konstanta atau persamaan linier. Pada penelitian (Khairina. N, 2019) metode *Fuzzy* Tsukamoto dapat digunakan dalam menentukan status kesehatan tubuh seseorang dengan menggunakan beberapa variabel seperti usia, suhu tubuh, kesehatan pada anak. Hasil dari penelitian ini tampak bahwa hasilnya mendekati fakta yang telah diasumsikan.

Dalam hal ini dengan menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto* dapat memberikan solusi dari kesalahan dalam perhitungan Indeks Massa Tubuh pada ibu hamil. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis akan mengajukan judul tentang “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Ibu Hamil Dengan Menggunakan Logika Fuzzy Tsukamoto Berbasis Web Studi Kasus (Bidan Hj. Umi Fahmi)“.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat membantu ibu hamil dalam menentukan Indeks Massa Tubuh dengan mudah ?
2. Apa metode yang digunakan dalam menentukan Indeks Massa Tubuh pada ibu hamil agar keputusan yang dihasilkan tepat dan akurat ?
3. Bagaimana data yang diolah dalam menentukan Indeks Massa Tubuh pada ibu hamil diproses dengan cepat dan mudah ?
4. Bagaimana data hasil keputusan menggunakan metode Tsukamoto dapat disimpan dengan baik dan aman ?

## **1.3 Hipotesa**

Dari rumusan masalah diatas, dapat ditarik beberapa hipotesa yang akan dijelaskan pada pembahasan berikut:

1. Dengan membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu ibu hamil dalam menentukan Indeks Massa Tubuh dengan mudah.
2. Dengan menggunakan metode logika *Fuzzy Tsukamoto* dapat menentukan Indeks Massa Tubuh pada ibu hamil dengan tepat dan akurat.
3. Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP data yang diolah dalam menentukan Indeks Massa Tubuh pada ibu hamil diproses dengan cepat dan mudah.
4. Dengan menggunakan database MySQL data hasil keputusan menggunakan metode Tsukamoto dapat disimpan dengan baik dan aman.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan utama yang ditetapkan, maka dalam melakukan penelitian penulis menetapkan batasan masalah.

1. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto*
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL
3. Variabel yang digunakan untuk menentukan Indeks Massa Tubuh saat kehamilan yaitu usia ibu, berat badan, tinggi badan, dan status gizi.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan batasan masalah diatas maka dapat ditetapkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan atau wawasan penulis dalam menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto*.
2. Untuk membantu ibu hamil dalam penentuan IMT tanpa harus berkonsultasi dengan ahli gizi atau bidan.
3. Aplikasi untuk penentuan IMT bagi ibu hamil dapat membantu dan mempermudah ibu hamil dalam menentukan gizi yang tepat selama masa kehamilan agar berat badan ideal.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1. Untuk memenuhi penelitian pada tugas akhir/skripsi.
2. Penelitian ini bisa digunakan sebagai acuan bagi peneliti yang ingin mengembangkan penelitian ini.
3. Memberikan informasi yang bermanfaat kepada ibu hamil karena tanpa harus berkonsultasi dengan ahli gizi atau bidan.
4. Mendapatkan informasi tentang Indeks Massa Tubuh dan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam penerapan konsep Metode *Fuzzy Tsukamoto* pada bidang kedokteran.

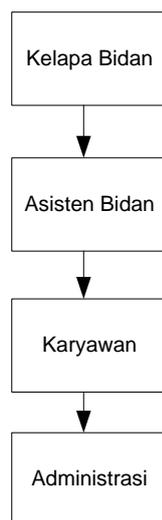
## **1.7 Tinjauan Umum Perusahaan**

### **1.7.1 Sejarah Perusahaan**

Bidan Hj. Umi Fahmi adalah bidan Peranan tenaga kesehatan sangat menentukan keberhasilan pelaksanaan program pembangunan di bidang kesehatan. Salah satu strategi untuk mencapai target tersebut adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia tenaga kesehatan dari segi kuantitas dan kualitas. Pemahaman yang utuh mengenai konsep kebidanan sangat penting dimiliki oleh seorang Bidan maupun calon Bidan sebagai garda terdepan pemberi pelayanan kesehatan ibu dan anak yang harus senantiasa meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan, sikap dan perilaku yang profesional.

### 1.7.2 Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi pada Bidan Hj. Umi Fahmi dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut.



Sumber : Bidan Hj. Umi Fahmi

**Gambar 1.1 Struktur Organisasi**

### **1.7.3 Tugas dan Wewenang**

Adapun tugas dan wewenang pada gambar 1.1 di atas dapat dilihat pada penjelasan berikut.

a. Kepala Bidan

1. Mengatur dan mengendalikan kegiatan pelayanan kesehatan di ruang rawat.
2. Menganalisis dan menetapkan kebutuhan tenaga bidan di Ruangan yang menjadi tanggung jawabnya.
3. Mengawasi serta melaksanakan peraturan/ kebijakan yang berlaku di rumah sakit.

b. Asisten Bidan

Tugas dan Tanggung Jawab Asisten Bidan - Asisten Bidan adalah seseorang yang memiliki tugas untuk membantu bidan untuk merawat pasien yang akan melakukan persalinan, tugasnya seperti melakukan pemeriksaan, menilai kebutuhan pasien, melakukan tes skrining,

c. Karyawan

1. Menghormati banyak orang. Rasa hormat pada sesama rekan kerja merupakan bentuk apresiasi bahwa mereka adalah rekan yang dapat di ajak bekerja sama dengan baik.
2. Mematuhi peraturan yang telah ditetapkan.
3. Menjaga nama baik perusahaan.
4. Menjaga dan menjalin komunikasi yang baik.

5. Menjaga stabilitas kerja.

d. Administrasi

1. Menerima Panggilan Telepon. Seorang admin kantor biasanya yang paling bertugas untuk urusan komunikasi melalui telepon, menerima dan melakukan panggilan melalui telepon dari pihak luar.
2. Membuat Agenda Kantor.
3. Entri Data Perusahaan.
4. Melakukan Arsip Data.