

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Masalah kesehatan di Indonesia masih menjadi perhatian khusus bagi pemerintah. Kesadaran masyarakat akan kesehatan masih belum merata, hal ini dikarenakan kesehatan masyarakat erat kaitannya dengan status perekonomian masyarakat. Sehingga dengan kata lain, semakin rendah tingkat perekonomian suatu keluarga, semakin kecil pula kemungkinan gizi yang tercukupi begitupun sebaliknya.

Menurut situs resmi WHO, sebanyak 40,1% balita di seluruh Indonesia pada tahun 2007 mengalami pengerdilan akibat kekurangan gizi, sedangkan 11,2% diantaranya mengalami kegemukan (*sumber:apps.who.int/nutrition*).

Dalam lingkup propinsi, Jawa Barat termasuk propinsi yang memiliki tingkat kesehatan balita yang baik. 81,5% balita di Jawa Barat tergolong ke dalam balita sehat, 3,5% divonis mengalami gizi berlebih, dan sisanya tergolong ke dalam gizi kurang dan gizi buruk (*sumber: Riset Kesehatan Dasar Depkes RI 2007*).

Untuk mengetahui tingkat kesehatan masyarakat dapat dilihat dari pola konsumsi sehari-hari, karena dari pola konsumsi dapat diketahui kecukupan gizi seseorang. Kebutuhan gizi setiap orang tidak dapat disamaratakan, bergantung jenis kelamin, usia, pekerjaan sehari-hari, dan kondisi kesehatan. Kebutuhan gizi

seorang buruh bangunan tentu saja berbeda dengan mahasiswa, walaupun memiliki usia yang sama.

Banyak teknik yang digunakan untuk menilai status gizi perorangan. Setidaknya ada 2 teknik yang terkenal untuk menilai status gizi, yaitu ingatan teknik ingatan pangan 24 jam (*24-hour food recall*) dan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Dari kedua teknik ini akan diperoleh gambaran mengenai pola konsumsi masyarakat yang kemudian diolah sedemikian hingga agar menjadi sebuah kesimpulan yang tepat.

Menentukan status kesehatan masyarakat bukan suatu hal yang mudah, perlu ketelitian dan kecermatan dalam melakukan perhitungan. Pengetahuan tentang ilmu gizi dan kesehatan pun menjadi syarat yang utama agar diperoleh hasil yang akurat. Hal lain yang sering dipertanyakan adalah kebenaran data. Kebanyakan data yang diperoleh dari sampel tidak dapat mewakili data yang sesungguhnya, atau dalam kasus lain sering kali sampel tidak serius memberikan data, sehingga hal seperti ini pun dapat mempengaruhi hasil dari sistem yang akan dirancang.

Dalam kasus di lapangan, status kesehatan masyarakat sangat penting untuk menciptakan masyarakat Indonesia yang sehat yaitu dengan cara pemulihan kesehatan. Sering kali pemerintah pusat atau daerah salah mengantisipasi dalam pemulihan kesehatan, hal ini disebabkan informasi kesehatan yang tidak akurat. Maka dari itu perlu dibangun sebuah aplikasi yang dapat memberikan informasi kesehatan yang tepat dan akurat, dan dapat menyimpan data kesehatan masyarakat secara berkala agar dapat dipantau setiap saat. Logika *fuzzy* dapat menyelesaikan

permasalahan tersebut. Karena logika *fuzzy* menggunakan dasar teori himpunan, maka konsep matematis yang mendasari penalaran *fuzzy* tersebut cukup mudah dimengerti. Selain itu, logika *fuzzy* sangat fleksibel, artinya mampu beradaptasi dengan perubahan-perubahan, dan ketidakpastian yang menyertai permasalahan. Dalam permasalahan ini, logika fuzzy diterapkan pada pengklasifikasian kategori pada setiap variabel. Sehingga memungkinkan ditemukan perbedaan hasil saat proses perhitungan.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat disimpulkan rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah “Bagaimana implementasi logika *fuzzy* dalam sebuah aplikasi untuk mengukur status kesehatan masyarakat dalam cakupan wilayah dan periode tertentu?”

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan, maka ditentukan beberapa batasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dirancang memanfaatkan data sekunder dari pihak yang terkait yang berisi informasi olahan yang dibutuhkan dalam sistem ini.
2. Pengambilan keputusan mengenai status kesehatan masyarakat pada sistem ini hanya dipengaruhi oleh kecukupan gizi dan keadaan fisik seseorang pada saat pengambilan data.

3. Aplikasi ini hanya menyajikan informasi status kesehatan masyarakat berdasarkan kecukupan gizi tanpa menyertakan antisipasi dan solusi dalam menyelesaikan permasalahan kecukupan gizi masyarakat.
4. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel dengan kondisi fisik normal, artinya aplikasi ini tidak berlaku untuk mengukur sampel dalam keadaan sakit, ibu hamil, atau mengidap kelainan sehingga membutuhkan perlakuan khusus.
5. Penelitian dilakukan terhadap sampel pada kategori usia remaja, dewasa, dan manula. Oleh karena itu aplikasi ini tidak dapat digunakan untuk kategori usia dibawah 17 tahun termasuk didalamnya kategori bayi, balita, dan anak-anak. Hal ini dikarenakan perhitungan status gizi untuk kategori usia dibawah 17 tahun memiliki perhitungan yang berbeda dengan perhitungan pada aplikasi ini.

#### **1.4. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membangun perangkat lunak berbasis web yang dapat memberikan solusi yang akurat untuk digunakan dalam mengetahui tingkat kesehatan masyarakat berdasarkan kecukupan gizi. Adapun detail tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui status kecukupan gizi seseorang berdasarkan pola konsumsi sehari-hari.
2. Merancang sistem untuk memberikan informasi mengenai kesehatan masyarakat dengan menggunakan logika *fuzzy* model *mamdani*.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh pada penelitian ini adalah:

1. Terciptanya sebuah sistem informasi untuk mengetahui status kesehatan masyarakat menggunakan logika *fuzzy* model *mamdani*.
2. Memberikan hasil yang akurat mengenai status kesehatan masyarakat.
3. Dapat digunakan sebagai referensi untuk pemulihan kesehatan masyarakat.

### 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan beberapa hal yaitu landasan teori yaitu kecerdasan buatan, sistem pendukung keputusan, teknik *recall*, logika *fuzzy*, kecukupan gizi, dan lain sebagainya.

#### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang terdiri dari penjelasan lebih detail mengenai masalah yang diteliti, pengenalan

logika *fuzzy*, implementasi serta komputasi Algoritma logika *fuzzy* terhadap sistem yang akan dibangun.

#### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi studi kasus yang digunakan, pembangunan perangkat lunak, hasil penelitian dan pembahasan hasil.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diajukan agar dapat menjadi bahan perbaikan.

