

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu bidang yang sangat penting dalam kehidupan manusia adalah bidang kesehatan. Telah banyak kajian dan telaah yang dilakukan dalam bidang kesehatan, salah satunya adalah masalah gizi. Gizi adalah komponen kimia yang terdapat dalam zat makanan yang sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk perkembangan dan pertumbuhan. Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan (Sulistijani, 2003). Status gizi balita merupakan salah satu indikator yang menggambarkan tingkat kesejahteraan masyarakat.

Anak usia dibawah lima tahun (Balita) rentan terhadap masalah kesehatan dan gizi. Masalah gizi pada anak balita sangat berbeda sifatnya dengan orang dewasa karena masalah gizi pada anak balita tidak mudah dikenali oleh pemerintah atau masyarakat, bahkan keluarga. Akibatnya, bila suatu desa terdapat sejumlah anak yang menderita masalah gizi, mereka tidak segera mendapat perhatian karena anak-anak tersebut kadang tidak tampak sakit.

Pemeriksaan Status gizi balita ditempat pelayanan kesehatan umumnya menggunakan parameter berat badan menurut umur dimana terdapat kekurangan

antara lain dapat mengakibatkan interpretasi status gizi yang keliru bila terdapat bengkak, sering terjadi kesalahan dalam pengukuran seperti pengaruh pakaian atau gerakan anak pada saat menimbang. pengolahan data ditempat pelayanan kesehatan umumnya secara arsip dimana data pengukuran yang didapat dicatat secara manual kemudian dianalisa. Analisa yang dilakukan antara lain jika berat badan lebih dari 80% dari berat badan ideal maka dikatakan gizi baik, jika berat badan lebih antara 60% sampai 80% dari berat badan ideal maka dikatakan gizi kurang dan jika berat badan kurang dari 60% dari berat badan ideal maka dikatakan gizi buruk.

(Khoiriah, 2009), Dari pengamatan diatas dari data yang didapat belum tentu terhitung dengan baik dan dari segi hasil perhitungannya belum tentu akurat. Oleh karena itu perlu adanya suatu aplikasi yang dapat meniru cara kerja jaringan saraf otak manusia, dimana komputer dapat bekerja seperti seorang ahli gizi yang dapat memberi klasifikasi status gizi balita yang dapat berguna untuk memberikan penilaian status gizi balita.

Didalam penelitian ini, klasifikasi status gizi balita menggunakan indeks antropometri menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI (Nomor : 1995/MENKES/SK/XII/2010 ) dimana pengklasifikasiannya menggunakan data pengukuran berat badan menurut tinggi badan, berat badan menurut umur dan tinggi badan menurut umur. Didalam aplikasi ini terdapat 2 level yaitu admin dan pakar. Admin bertugas untuk menambahkan data user (pasien) dan memberikan user login kepada pakar. Sedangkan pakar dapat menginputkan parameter parameter berdasarkan indeks antropometri yang diperoleh dari pemeriksaan balita kemudian memperoleh hasil berupa status gizi balita.

## 1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi berbasis dekstop yang memudahkan pakar (dokter, bidan atau ahli gizi) dalam memberikan penilaian status gizi pada balita jenis kelamin laki-laki.

## 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah supaya penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) System yang dibangun berbasis pada jaringan syaraf tiruan.
- b) Jaringan syaraf tiruan untuk klasifikasi status gizi pada balita jenis kelamin laki-laki akan diimplementasikan kedalam sebuah metode yaitu *backpropagation*.
- c) Input yang digunakan pada proses pembelajaran dan pengujian didasarkan pada parameter antropometri yaitu berat badan menurut tinggi badan, berat badan menurut umur dan tinggi badan menurut umur.
- d) Output yang akan diberikan berupa penilaian status gizi balita jenis kelamin laki-laki berdasarkan klasifikasinya, yaitu gizi baik, gizi kurang , gizi lebih , dan gizi buruk.
- e) Program jaringan syaraf tiruan untuk klasifikasi status gizi balita jenis kelamin laki-laki ini dibuat dengan menggunakan Netbeans 7.4 dengan bahasa pemrograman Java.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi berbasis dekstop yang memudahkan pakar (dokter, bidan atau ahli gizi) dalam memberikan penilaian status gizi pada balita jenis kelamin laki-laki.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

a) Bagi pakar (Dokter / Bidan / Ahli Gizi )

Aplikasi ini dapat membantu pakar dalam memberikan penilaian status gizi balita dengan keputusan yang hasilnya lebih akurat dibandingkan dengan cara umumnya menggunakan pengolahan data secara arsip dan analisa yang belum tentu terhitung dengan baik dan dari segi hasil perhitungannya belum tentu akurat.

b) Bagi Pasien

Manfaat yang didapat bagi pasien adalah dapat mengetahui penilaian status gizi yang lebih akurat.

c) Bagi Peneliti

Manfaat yang didapat bagi peneliti adalah dapat mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari di perkuliahan, terutama tentang jaringan syaraf tiruan dan java.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini maka perlu ditentukan sistematika penulisan yang baik. Sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang teori-teori jaringan syaraf tiruan, metode backpropagation, penilaian dan klasifikasi status gizi balita yang digunakan dalam penelitian, perancangan, dan pembuatan sistem.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis mengemukakan metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan dan implementasinya. Berisi analisis sistem dengan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan klasifikasi status gizi balita dan pengambilan data-data keadaan balita sesuai dengan parameter yang telah ditentukan. Kemudian merancang aplikasi jaringan syaraf tiruan dengan metode backpropagation untuk melakukan klasifikasi berdasarkan aturan dan data-data tersebut.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Memaparkan dari hasil-hasil tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing, dan implementasinya.

### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran dari penyusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.