

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Gizi merupakan salah satu faktor penentu utama kualitas sumber daya manusia (SDM). Gangguan gizi pada awal kehidupan akan mempengaruhi kualitas kehidupan berikutnya. Gizi kurang pada balita tidak hanya menimbulkan gangguan pertumbuhan fisik, tetapi juga mempengaruhi kecerdasan dan produktivitas di masa dewasa.

Salah satu dampak dari kurang gizi yaitu gizi buruk (*severe malnutrition*). Gizi buruk (*severe malnutrition*) adalah kondisi tubuh yang tampak sangat kurus karena makanan yang dimakan setiap hari tidak dapat memenuhi zat gizi yang dibutuhkan terutama energi dan protein. Gizi buruk tidak hanya disebabkan oleh kondisi sosial, ekonomi, budaya keluarga, pola asuh, daya beli keluarga, dan juga pengetahuan ibu, tetapi juga karena dipengaruhi oleh tidak cukupnya konsumsi energi, protein dan zat gizi lain.

Perkembangan anak tidak hanya ditentukan oleh faktor genetik (*nature*) atau merupakan produk lingkungan (*nurture*) saja. Model biopsikososial pada tumbuh kembang anak mengakui pentingnya pengaruh kekuatan intrinsik dan ekstrinsik. Tinggi badan misalnya adalah fungsi antara faktor genetik (biologik), kebiasaan makan (psikologik) dan terpenuhinya makanan bergizi (sosial) pada anak.

Maka pengetahuan mengenai gizi dan upaya-upaya peningkatan perbaikan

gizi sangat diperlukan guna mencegah secara dini memburuknya kemungkinan yang akan terjadi. Akan tetapi hal ini mempunyai kesulitan bagi masyarakat yang pengetahuannya kurang di bidang gizi. Kesulitan ini dapat diatasi dengan pakar gizi. Pakar gizi bisa merupakan dosen yang kompeten pada suatu bidang gizi, bisa juga seorang ahli bidang gizi yang bekerja pada suatu instansi.

Dengan adanya kemajuan teknologi yang semakin pesat, hasil dari pemikiran dan pelatihan manusia-manusia cerdas, telah berkembang suatu teknologi yang mampu mengadopsi proses dan cara pikir manusia yaitu kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI). *Artificial Intelligence* (AI) memiliki berbagai macam aplikasi, salah satunya adalah sistem pakar. Sistem pakar merupakan program *Artificial Intelligence* (AI) yang menggabungkan basis pengetahuan dengan *inference engine*. Program ini bertindak sebagai seorang konsultan yang cerdas atau penasihat dalam suatu lingkungan keahlian tertentu. Sebagai hasil dari himpunan pengetahuan yang telah dikumpulkan dari beberapa orang pakar. Salah satu bidang aplikasi yang cukup menonjol dalam sistem pakar adalah proses *diagnosis*. Dalam pengertian umum *diagnosis* merupakan proses menentukan penyebab atau sumber-sumber kegagalan dari suatu sistem atau peralatan yang berdasarkan gejala-gejala yang teramati. Proses *diagnosis* ini juga dapat melibatkan tindakan perbaikan atau pengobatan. Proses *diagnosis* sering dilakukan oleh pakar dalam bidang penelitian maupun kedokteran.

Dengan sistem pakar proses konsultasi masyarakat akan lebih mudah, karena pengetahuan para ahli gizi telah diadopsi dalam sistem ini. Pada skripsi ini menggunakan metode *forward chaining*, metode ini dilakukan untuk mencocokkan fakta atau pernyataan.

Berdasarkan dari uraian di atas maka perlu dibuat sebuah aplikasi dengan mengangkat suatu tema "Rancang Bangun Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Status Gizi Pada Anak Berbasis Web".

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut "Bagaimana membuat program aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi status gizi dan mengetahui tipe gizi buruk pada anak?"

## **C. BATASAN MASALAH**

1. Aplikasi ini hanya difokuskan untuk menentukan status gizi pada anak.
2. Sistem ini hanya untuk menentukan status gizi kemudian jika ternyata anak dinyatakan gizi buruk maka sistem akan melanjutkan pada proses identifikasi tipe gizi buruk.
3. Menggunakan metode *forward chaining*.
4. Sistem pakar untuk mendiagnosa gizi buruk terhadap anak ini berbasis web dengan menggunakan PHP, MySQL sebagai database, Adobe Photoshop dan Dreamweaver

#### **D. TUJUAN PERANCANGAN**

Tujuan perancangan ini adalah untuk merancang dan mengaplikasikan sistem pakar yang mampu menentukan status gizi dan mengidentifikasi tipe gizi buruk pada anak dengan memperhatikan aturan-aturan (*rule-rule*) secara cepat dan tepat dengan metode dan disain sistem yang telah dibuat.

#### **E. MANFAAT PERANCANGAN**

Dengan dirancang dan dibangunnya sistem pakar untuk mendeteksi status gizi pada anak diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut: Merancang dan membangun aplikasi menggunakan PHP dan dapat mengembangkan program yang di butuhkan. Menambah khazanah keilmuan, pemikiran, pengalaman dalam bidang teknik informatika. Memberikan data dan informasi yang akurat bagi masyarakat dalam pendidikan mengenai keluarga sadar gizi (kadarzi).

#### **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk memudahkan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan, dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini akan menguraikan mengenai teori-teori yang mendasari, pembahasan secara detail yang dapat berupa definisi-definisi model matematis atau program yang berkaitan langsung dengan masalah yang dirancang

## **BAB III METODE PERANCANGAN**

Bab ini menguraikan tentang metode / desain perancangan, yaitu mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan dalam upaya mencapai tujuan perancangan.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menjelaskan mengenai alat bantu pengolahan data, hasil dari implementasi dan pengujian sistem pakar untuk mendeteksi status gizi pada anak.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini akan memuat mengenai kesimpulan akhir dari rumusan masalah yang dikemukakan sebagai hasil dari keseluruhan pembahasan pada Bab III dan Bab IV serta saran sebagai bahan penyempurnaan dari tugas akhir ini.