

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuh kembang balita merupakan hal yang penting, karena pada balita usia 0-5 tahun seringkali disebut sebagai periode emas. Oleh karena itu saat proses tumbuh kembangnya, balita harus mendapat asupan gizi dan juga pola makan yang baik. Hal ini sangat berpengaruh kepada keaktifan dan kecerdasan balita. Jangan sampai gizi dan pola makan yang diberikan kepada balita ini berdampak tidak buruk terhadap tumbuh kembangnya [1].

Gizi dan juga pola makan merupakan penunjang tumbuh kembang pada balita agar tidak terkena penyakit gizi buruk dan tidak menghambat tumbuhnya sang balita. Sebab itu pengetahuan orang tua disini sangatlah penting untuk memberikan gizi dan pola makan yang baik agar pemilihan zat gizi dan pola makan dapat meningkatkan status gizi balita. Di masa kini orang tua harus cermat untuk mendapatkan hasil optimal dan juga menghindari kelainan sedini mungkin [2]. Sekarang ini masalah gizi mengalami perkembangan yang sangat pesat, Malnutrisi masih menjadi latar belakang penyakit dan kematian bagi balita, meskipun sering luput dari perhatian [3].

Laporan Departemen Kesehatan Republik Indonesia data status gizi buruk dan kurang tidak mengalami perubahan yang signifikan dari tahun ke tahun. Angka kejadian prevalensi gizi kurang di kabupaten atau kota di Indonesia masih diatas 40% dari populasi balita dan hamper merata terjadi di semua provinsi. Kekurangan gizi ini dapat berdampak pada meningkatnya angka kematian balita, berpengaruh terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan balita. Balita wajib diberikan gizi dan juga nutrisi yang baik agar tumbuh dengan optimal [4].

Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi yang berguna untuk mengatur agar balita dapat melalui masa tumbuh kembang yang baik dan bisa mengidentifikasi status gizi dan juga mengatur pola makan balita. Identifikasi status gizi ini dilakukan dengan menggunakan metode Algoritma Genetika [1].

Untuk itu penelitian ini digunakan Algoritma Genetika sebagai metode nya untuk memberikan solusi pola makan terhadap tumbuh kembang pada balita. Algoritma ini pertama kali diusulkan oleh Holland, algoritma ini digunakan karena akan menjamin kualitas dari informasi yang dihasilkan. Algoritma genetika ini bekerja dengan cara mensimulasikan seleksi alam dan evolusi oleh serangkaian operasi genetik [5]. Selain algoritma genetika penelitian ini mengembangkan sistem pakar dengan membuat suatu aplikasi menggunakan algoritma genetika dalam pemilihan pola makan balita. Sistem ini menjadi alat bantu untuk mengidentifikasi status gizi dan memberikan menu makanan setiap hari nya sesuai kebutuhan dari sang balita tersebut. Dalam sistem ini data akan selalu dikembangkan agar nutrisi dan gizi yang diberikan untuk balita sangat baik [1].

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam pengerjaan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara meningkatkan akurasi dalam pencarian menu makanan untuk balita dalam memenuhi gizi menggunakan Algoritma Genetika?
2. Apakah dengan adanya aplikasi *mobile* ini akan membantu pengetahuan orang tua untuk mengoptimalkan tumbuh kembang balita?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi yang menunjang pola makan terhadap tumbuh kembang balita berbasis android.
2. Memberi pengetahuan orang tua untuk mengoptimalkan tumbuh kembang balita.

1.4 Batasan Masalah

Batasan penelitian berisi, antara lain:

1. Penelitian ini ditujukan kepada balita.
2. Data dan informasi balita didapatkan melalui observasi ke ahli gizi atau dokter spesialis.
3. Metode yang digunakan Algoritma Genetika.
4. Sistem Pakar yang akan dibuat berupa *mobile application* dengan *platform android*.
5. Fokus disini adalah orangtua khususnya Ibu.
6. Aplikasi ini tidak dapat digunakan oleh balita yang mengidap kelainan penyakit gizi.

1.5 Metodologi Penelitian

Pada penulisan buku tugas akhir ini sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Bab 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari pembuatan tugas akhir dengan judul: Rancang Bangun Aplikasi Terkait Pola Makan Terhadap Tumbuh Kembang Balita Menggunakan Algoritma Genetika dan Sistem Pakar Forward Chaining Berbasis Android. Selain itu juga terdapat pembahasan mengenai rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang mendukung tentang penelitian yaitu balita, gizi balita, dan juga algoritma yang akan digunakan pada penelitian ini.

Bab 3 Metode Penelitian

Bab ini akan menjelaskan hal-hal terkait dengan perancangan system seperti gambaran umu, *flowchart* cara kerja system dan berbagai parameter yang digunakan hingga penyelesaian system.

Bab 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini akan membahas mengenai implementasi sistem skenario pengujian dan analisis dan hasil dari pengujian.

Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir sekaligus penutup ini akan dimuat mengenai kesimpulan dari pengerjaan tugas akhir yang sudah dilakukan serta saran untuk pengerjaan selanjutnya.