

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, kemajuan teknologi informasi sangat pesat. Berbagai macam perangkat lunak maupun perangkat keras sudah ada dengan berbagai macam fungsi untuk berbagai macam kebutuhan. Teknologi informasi merupakan seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan untuk menggunakan informasi tersebut dalam segala bentuknya (Mc Keown, 2001 dikutip oleh Suyanto, 2005).

Teknologi informasi kini telah digunakan dalam bidang kesehatan. Pemanfaatan teknologi informasi di bidang kesehatan salah satunya adalah sistem pakar. Sistem pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah, yang biasanya hanya dapat diselesaikan oleh seorang pakar di bidang tertentu (Marimin, 2005). Salah satu sistem pakar dapat digunakan di bidang kesehatan diantaranya adalah sistem pakar di bidang gizi.

Kebutuhan gizi yang seimbang merupakan kebutuhan fisik setiap orang. Kebutuhan akan keseimbangan gizi ini berpengaruh terhadap produktivitas seseorang. Gangguan pada keseimbangan gizi dapat mengakibatkan kinerja seseorang dalam beraktifitas tidak optimal dan bahkan dapat menimbulkan penyakit yang akan mengganggu rutinitas sehari-hari. Minimnya pengetahuan dan kepedulian terhadap keseimbangan gizi pada tubuh merupakan penyebab munculnya gangguan ini.

Berdasarkan hal tersebut, maka akan dibuat rancangan dan membangun sebuah sistem pakar yang dapat mendeteksi penyakit yang umumnya disebabkan oleh gangguan gizi serta rekomendasi asupan gizi yang tepat untuk pengguna. Rancang bangun sistem pakar ini menggunakan metode *Certainty Factor* (CF) untuk menghitung inputan data yang dilakukan oleh pasien guna

mendapatkan persentase keakuratan hasil diagnosa. Metode ini tepat digunakan karena metode ini mengakomodasikan ketidakpastian pemikiran dari seorang pakar, seperti “mungkin”, “kemungkinan besar”, “hampir pasti” terhadap masalah yang dihadapi (Mulyanto, 2011). Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis akan memberi judul dari tugas akhir ini “**Sistem Pakar Pendeteksi Penyakit Gangguan Gizi Pada Tubuh Manusia Menggunakan Metode Certainty Factor Beserta Rekomendasinya**”.

Penelitian mengenai penyakit akibat gangguan gizi ini sendiri sebelumnya telah dilakukan oleh **Ion C. Baianu**, dengan judul penelitian “Nutritional Disorders and Food Development: Problems and Potential Solutions”. Penulis menjadikan referensi tugas akhir milik **Hermawati** berjudul “Sistem Pakar untuk Menentukan Gangguan Perkembangan Pada Anak dengan Metode *Certainty Factor*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada tugas akhir ini yakni, bagaimana merancang dan membangun sistem pakar yang mampu mendeteksi penyakit yang disebabkan oleh gangguan gizi, serta memberikan rekomendasi asupan gizi harian yang tepat.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah :

- a. Fokus penyakit yang diakibatkan oleh gangguan keseimbangan gizi yakni gangguan pada : karbohidrat, lemak, dan protein. Penyakit yang ada didalam sistem ini merupakan penyakit yang umumnya di alami oleh masyarakat Indonesia. Penyakit – penyakit tersebut adalah : gula darah, hipertensi, jantung, kwashiorkor, marasmus, obesitas, penurunan daya tahan tubuh
- b. Basis pengetahuan didapat dari satu ahli gizi saja.
- c. Perhitungan kebutuhan gizi hanya diperuntukkan orang yang berusia produktif, dan bukan ibu hamil.

1.4 Tujuan

- a. Membangun sistem pakar pendeteksi penyakit yang disebabkan oleh gangguan gizi menggunakan metode *certainty factor* yang nantinya akan dapat digunakan oleh siapapun (yang berusia produktif dan bukan ibu hamil), termasuk membantu pekerjaan ahli gizi khususnya konselor gizi dalam melayani pasiennya.
- b. Menentukan rekomendasi asupan gizi harian yang tepat untuk pengguna.

1.5 Sistematika Penulisan

Bab I : Pendahuluan

Bab ini menguraikan secara singkat latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan studi dan ruang lingkup.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan yang mencakup uraian pemecahan masalah dalam arti teori-teori yang berkaitan dengan penyelesaian masalah.

Bab III : Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, data yang dibutuhkan, metode pengumpulan data dan analisa data.

Bab IV : Analisa dan Perancangan

Bab ini menguraikan analisa dan rancangan aplikasi yang akan dibangun

Bab V : Implementasi dan Pengujian

Bab ini menguraikan tentang proses implementasi dari aplikasi yang telah melalui tahap pengujian dan mengidentifikasi lagi agar tidak timbulnya masalah baru saat aplikasi digunakan.

Bab VI : Penutup

Bab ini berisi tentang simpulan, dan saran dari seluruh isi tugas akhir.