

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan kemudahan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk kesehatan. Masyarakat semakin terbiasa memanfaatkan smartphone dan aplikasi digital untuk memperoleh informasi kesehatan secara cepat dan mudah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa teknologi dapat digunakan sebagai sarana pendukung dalam membantu masyarakat menjaga kesehatan, salah satunya melalui pengaturan pola makan.

Gaya hidup masyarakat modern yang serba cepat dan praktis telah mengubah kebiasaan makan sehari-hari. Makanan cepat saji dan makanan olahan menjadi pilihan utama karena dianggap lebih praktis dibandingkan harus menyiapkan makanan sendiri, kebiasaan ini jika dibiarkan tanpa kontrol, dapat memicu munculnya berbagai masalah kesehatan seperti obesitas, diabetes, hipertensi, hingga penyakit jantung. Penulis menilai bahwa salah satu akar permasalahannya adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga pola makan yang seimbang, sehingga banyak orang menjalankan program diet hanya berdasarkan tren tanpa memperhatikan kebutuhan nutrisi dan kalori tubuhnya sendiri.

Salah satu dampak negatif dari pola makan yang tidak terkontrol adalah meningkatnya jumlah kasus obesitas dan berbagai penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung. Banyak masyarakat yang menjalankan program

diet hanya berdasarkan tren yang berkembang tanpa memahami kebutuhan nutrisi dan kalori tubuhnya masing-masing. Padahal setiap individu memiliki kebutuhan kalori yang berbeda-beda yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, dan tingkat aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari. Kurangnya pemahaman mengenai kebutuhan kalori harian ini menyebabkan banyak orang yang melakukan diet secara tidak tepat dan berisiko mengalami masalah kesehatan.

Kebutuhan kalori merupakan faktor penting yang harus diperhatikan dalam menjaga keseimbangan energi tubuh. Permasalahan ini diperlukan suatu solusi yang dapat membantu masyarakat menentukan kebutuhan kalori dan menu diet yang sesuai tanpa harus selalu berkonsultasi langsung dengan ahli gizi. Apabila asupan kalori yang masuk ke dalam tubuh berlebihan dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang cukup, maka kelebihan kalori tersebut akan disimpan dalam bentuk lemak dan dapat menyebabkan peningkatan berat badan.

Permasalahan terkait kebutuhan gizi dan rekomendasi makanan dapat diatasi dengan memanfaatkan teknologi sistem pakar yang mampu memberikan solusi seperti layaknya seorang ahli gizi. sistem pakar dapat membantu masyarakat menentukan menu makanan yang sesuai dengan kebutuhan kalori harian. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk merancang dan membangun sebuah sistem berbasis website yang dapat membantu masyarakat dalam menentukan menu diet sesuai dengan kebutuhan kalori harian. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul "**Rancang Bangun Sistem Pakar**

Rekomendasi Menu Diet Berdasarkan Kebutuhan Kalori Berbasis Website".

B. Pembatasan Masalah

1. Sistem yang dibangun merupakan aplikasi berbasis website yang digunakan untuk menghitung kebutuhan kalori harian dan memberikan rekomendasi menu diet kepada pengguna. Sistem tidak dibangun dalam bentuk aplikasi mobile.
2. Perhitungan kebutuhan kalori dilakukan berdasarkan data masukan berupa usia, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, dan tingkat aktivitas fisik pengguna. Sistem tidak mempertimbangkan kondisi kesehatan khusus, seperti diabetes, hipertensi, penyakit ginjal, kehamilan, maupun penyakit lainnya.
3. Rekomendasi menu diet yang dihasilkan hanya disesuaikan dengan kebutuhan kalori harian pengguna berdasarkan data menu yang tersedia pada basis data sistem. Sistem tidak mempertimbangkan preferensi makanan, alergi, pantangan makanan, maupun riwayat kesehatan pengguna.
4. Sistem hanya memberikan rekomendasi menu diet sebagai informasi dan tidak digunakan sebagai dasar diagnosis maupun pengganti konsultasi dengan dokter atau ahli gizi.

C. Perumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar rekomendasi menu diet berbasis *website* yang mampu menghitung kebutuhan kalori harian serta memberikan rekomendasi menu diet sesuai kebutuhan pengguna?

2. Bagaimana mengimplementasikan proses perhitungan kebutuhan kalori harian ke dalam sistem pakar berbasis *website* sehingga dapat menghasilkan rekomendasi menu diet yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?
3. Bagaimana mengevaluasi sistem pakar rekomendasi menu diet berbasis *website* untuk mengetahui tingkat fungsionalitas dan kemudahan penggunaan sistem dalam memberikan rekomendasi menu diet berdasarkan kebutuhan kalori?

D. Tujuan Penelitian

1. Merancang dan membangun sistem pakar rekomendasi menu diet berbasis *website* yang mampu menghitung kebutuhan kalori harian serta memberikan rekomendasi menu diet sesuai kebutuhan pengguna.
2. Mengimplementasikan proses perhitungan kebutuhan kalori harian ke dalam sistem pakar berbasis *website* sehingga dapat menghasilkan rekomendasi menu diet yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Mengevaluasi sistem pakar rekomendasi menu diet berbasis *website* untuk mengetahui tingkat fungsionalitas dan kemudahan penggunaan sistem dalam memberikan rekomendasi menu diet berdasarkan kebutuhan kalori.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini memiliki dua kegunaan, yaitu kegunaan teoritis dan kegunaan praktis. Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kegunaan Teoritis

b. Bagi Pengembangan Bidang Informatika

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang informatika, khususnya pada pengembangan sistem berbasis *website* dalam bidang kesehatan dan gizi. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem yang mampu membantu proses pemberian rekomendasi makanan sesuai kebutuhan kalori pengguna secara lebih efektif dan terstruktur.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian sejenis mengenai rekomendasi menu diet, kebutuhan kalori, dan sistem pakar berbasis *website*.

2. Kegunaan Praktis

1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat memperoleh informasi mengenai kebutuhan kalori harian serta rekomendasi resep diet yang sesuai dengan kondisi tubuh secara mudah, cepat, dan praktis. Sistem yang dibangun juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga pola makan sehat dan seimbang sehingga dapat membantu mengurangi risiko penyakit akibat pola makan yang tidak teratur.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan, serta pengalaman penulis dalam merancang dan membangun sistem berbasis *website* di bidang kesehatan dan gizi. Selain itu, penelitian ini juga menjadi sarana bagi penulis untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, khususnya dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website*.