

ABSTRAK

Kemajuan teknologi dalam pengolahan data dan sistem pendukung keputusan telah berkembang pesat, memungkinkan optimalisasi di berbagai bidang, termasuk pemilihan menu makanan. Sistem berbasis web yang dapat memberikan rekomendasi nutrisi kini semakin dibutuhkan oleh masyarakat, yang sering kali mengalami kesulitan dalam menjaga pola makan seimbang. Penelitian ini bertujuan untuk membantu masyarakat dalam memilih menu makanan diet sehat yang sesuai dengan kebutuhan gizi harian guna meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya kesadaran terhadap keseimbangan gizi dan keterbatasan dalam akses terhadap informasi nutrisi yang tepat. Untuk menyelesaikan masalah ini, sistem yang dikembangkan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy AHP)*, yang memanfaatkan data gizi makanan untuk memberikan rekomendasi berdasarkan kriteria karbohidrat, protein dan serat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi yang akurat dan personal berdasarkan kombinasi kebutuhan gizi dan preferensi individu. Dari data yang dimasukkan, sistem menghitung BMI untuk menentukan kategori berat badan serta menghitung kebutuhan kalori dan zat gizi harian. Metode *Fuzzy AHP* digunakan untuk menentukan bobot kriteria makanan berdasarkan kandungan karbohidrat, protein dan serat, sehingga sistem dapat meranking makanan dan memberikan tiga rekomendasi terbaik yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tingkat keandalan sistem dalam memberikan rekomendasi juga didukung oleh hasil uji reliabilitas instrumen kuesioner, yang menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.816 (81.6%), menandakan bahwa sistem memiliki konsistensi internal yang baik dan dapat dipercaya dalam mendukung pengambilan keputusan diet sehat.

Kata Kunci: Angka Kecukupan Gizi, Diet Sehat, *Fuzzy AHP*, Indeks Massa Tubuh, Pemilihan Menu Makanan

ABSTRACT

Technological advancements in data processing and decision support systems have progressed rapidly, enabling optimization across various fields, including food menu selection. Web-based systems that can provide nutritional recommendations are increasingly needed by the public, who often face difficulties in maintaining a balanced diet. This study aims to assist individuals in selecting healthy diet menus that align with their daily nutritional needs to improve quality of life and health. The main problem addressed is the low awareness of balanced nutrition and limited access to accurate nutritional information. To overcome this issue, the system developed in this research uses the Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy AHP) method, which utilizes food nutrition data to provide recommendations based on carbohydrate, protein, and fiber content. The testing results show that the system is capable of delivering accurate and personalized recommendations based on a combination of nutritional needs and individual preferences. Based on user input, the system calculates BMI to determine the weight category and estimates daily caloric and nutrient requirements. Fuzzy AHP is used to assign weights to food criteria based on their carbohydrate, protein, and fiber contents, enabling the system to rank food items and suggest the top three recommendations that best suit the user's needs. The reliability of the system's recommendations is further supported by the questionnaire instrument's reliability test, which shows a Cronbach's Alpha value of 0.816 (81.6%), indicating strong internal consistency and reliability in supporting healthy diet decision-making.

Keywords: *Body Mass Index, Food Menu Selection, Fuzzy AHP, Healthy Diet, Recommended Dietary Allowance*