

ABSTRAK

Pramudya Sigit Bachtiar. 2026. Rancang Bangun Sistem Pakar Rekomendasi Menu Diet Berdasarkan Kebutuhan Kalori Berbasis Website. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika, FT, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Muh.Nur Luthfi Azis, S.Kom., M.Kom. (II) Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom.

Rendahnya pemahaman masyarakat mengenai kebutuhan kalori harian menyebabkan banyak individu mengalami kesulitan dalam menentukan pola makan yang sesuai dengan kondisi tubuhnya. Penentuan menu diet yang masih dilakukan secara manual sering kali kurang efektif karena tidak mempertimbangkan kebutuhan kalori setiap individu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pakar rekomendasi menu diet berbasis website yang dapat menghitung kebutuhan kalori harian serta memberikan rekomendasi menu diet sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP Native* dengan basis data MySQL. Perhitungan kebutuhan kalori harian dilakukan menggunakan metode *Harris-Benedict*, sedangkan metode *Forward Chaining* digunakan untuk menentukan rekomendasi menu diet berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan kalori pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu menghitung kebutuhan kalori harian berdasarkan data pengguna serta menghasilkan rekomendasi menu diet yang sesuai dengan kebutuhan kalori tersebut. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk menguji fungsionalitas sistem dan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan sistem dapat digunakan untuk membantu pengguna dalam menentukan rekomendasi menu diet sesuai dengan kebutuhan kalori hariannya.

Kata Kunci: Sistem, Sistem Pakar, Rekomendasi Menu Diet, Kebutuhan Kalori, Website

ABSTRACT

Pramudya Sigit Bachtiar. 2026. *Expert System Design for Diet Menu Recommendation Based on Caloric Needs Using Website*. Thesis. Informatics Study Program, Faculty of Engineering, Universitas PGRI Madiun. Advisor (I) Muh.Nur Luthfi Azis, S.Kom., M.Kom. (II) Alim Citra Aria Bima, S.Pd., M.Kom.

The low level of public understanding regarding daily calorie needs causes many individuals to experience difficulties in determining eating patterns that suit their body conditions. Manual diet menu determination is often less effective as it fails to consider individual specific calorie needs. This study aims to design and build a web-based expert system for diet menu recommendations that can calculate daily calorie needs and provide diet menus according to user needs. The system development method utilized is ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The system was built using Native PHP programming language with a MySQL database. Daily calorie needs are calculated using the Harris-Benedict method, while the Forward Chaining method is used to determine diet menu recommendations based on the user's calorie calculation results. The research results indicate that the developed system is capable of calculating daily calorie needs based on user data and generating diet menu recommendations that align with those calorie requirements. System testing was conducted using Black Box Testing to evaluate system functionality and the System Usability Scale (SUS) to measure the level of ease of use. Based on the test results, all system functions operate properly, and the system can be used to assist users in determining diet menu recommendations according to their daily calorie needs.

Keywords: System, Expert System, Diet Menu Recommendation, Caloric Needs, Website