

## **ABSTRAK**

Oni Mairul Adha, 2024 Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Lambung Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika, FT, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Saifulloh, S.Kom., M.Kom. (II) Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom.

Rancang bangun sistem pakar diagnosis penyakit pada lambung berbasis web ini bertujuan untuk membantu masyarakat dalam mengenali dan mendiagnosis penyakit lambung secara dini. Sistem ini memanfaatkan metode forward chaining, yang merupakan salah satu teknik inferensi dalam sistem pakar, untuk melakukan diagnosis berdasarkan gejala yang diinput oleh pengguna. Dengan pendekatan ini, sistem akan mencocokkan gejala yang diberikan dengan aturan-aturan yang ada dalam basis pengetahuan, untuk kemudian menyimpulkan kemungkinan penyakit yang dialami pengguna. Penelitian ini dilakukan di RS Balerejo, Madiun, selama 4 bulan dari April hingga Juli 2024, yang meliputi tahap pengumpulan data, analisis masalah, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem, dan pembuatan laporan. Basis pengetahuan dalam sistem ini mencakup berbagai penyakit lambung seperti gastritis, tukak lambung, GERD, kanker lambung, dan penyakit lainnya. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL untuk memastikan performa yang optimal dan kemudahan akses bagi pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem pakar ini mampu memberikan diagnosis yang akurat berdasarkan gejala yang diinput pengguna, serta memberikan rekomendasi langkah selanjutnya yang dapat diambil oleh pengguna. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan kesehatan lambung dan memberikan solusi awal yang dapat dilakukan sebelum berkonsultasi lebih lanjut dengan tenaga medis profesional.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Metode Forward Chaining, Website

## ABSTRACT

Oni Mairul Adha, 2024. *Development of an Expert System for Diagnosing Stomach Diseases Using Web-Based Forward Chaining Method. Thesis. Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Universitas PGRI Madiun. Supervisors: (I) Saifulloh, S.Kom., M.Kom. (II) Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom.*

*The development of this web-based expert system for diagnosing stomach diseases aims to assist the public in recognizing and diagnosing stomach diseases early. This system utilizes the forward chaining method, which is one of the inference techniques in expert systems, to diagnose based on symptoms input by users. With this approach, the system matches the provided symptoms with the rules in the knowledge base, to subsequently conclude the possible disease the user is experiencing. This research was conducted at Balerejo Hospital, Madiun, over a period of 4 months from April to July 2024, encompassing stages of data collection, problem analysis, system design, system implementation, system testing, and report writing. The knowledge base in this system includes various stomach diseases such as gastritis, peptic ulcers, GERD, stomach cancer, and other diseases. The system development uses PHP programming language and MySQL database to ensure optimal performance and ease of access for users. The test results show that this expert system can provide accurate diagnoses based on the symptoms input by users, as well as recommendations for the next steps that users can take. With this system, it is expected to increase public awareness of stomach health and provide initial solutions that can be taken before further consultation with professional medical personnel.*

**Keywords:** *Expert System, Forward Chaining Method, Website*