

ABSTRACT

Anxiety disorders are a mental health condition characterized by excessive and prolonged feelings of anxiety or worry, which can affect daily activities and the overall quality of life. Early diagnosis of anxiety disorders is crucial to prevent further exacerbation. Advances in technology within the healthcare sector, particularly through the application of artificial intelligence (AI) and knowledge-based systems, offer significant solutions for early diagnosis. This research involves the development of a web-based expert system for early diagnosis of anxiety disorders using the Certainty Factor (CF) method. The system is designed to identify five types of anxiety disorders: General Anxiety Disorder (GAD), Social Phobia, Panic Attack, Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD), and Obsessive-Compulsive Disorder (OCD), based on 20 identified symptoms. The diagnostic results are presented with a brief explanation of the type of disorder, related symptoms, and management solutions. Testing has demonstrated that the developed expert system functions well and provides accurate diagnoses consistent with the existing knowledge base. This system is expected to assist the general public in performing early checks or diagnoses of anxiety disorders, offering an effective solution to address this issue.

Keywords: *Anxiety Disorders, Certainty Factor, Early Diagnosis, Expert System, Mental Health*

ABSTRAK

Gangguan kecemasan merupakan kondisi kesehatan mental yang ditandai dengan perasaan cemas atau khawatir yang berlebihan dan berkepanjangan, yang berdampak pada aktivitas sehari-hari dan kualitas hidup seseorang. Diagnosis dini gangguan kecemasan sangat penting untuk mencegah perkembangan yang lebih parah. Kemajuan teknologi dalam bidang kesehatan, khususnya dengan penerapan *artificial intelligence* (AI) dan sistem berbasis pengetahuan, menawarkan solusi yang signifikan dalam melakukan diagnosis dini.

Dalam penelitian ini, dikembangkan sebuah sistem pakar berbasis web untuk mendiagnosis dini gangguan kecemasan menggunakan *metode Certainty Factor* (CF). Sistem ini dirancang untuk mengidentifikasi lima jenis gangguan kecemasan, yaitu *General Anxiety Disorder* (GAD), *Phobia Social*, *Panic Attack*, *Post Traumatic Stress Disorder* (PTSD), dan *Obsessive-Compulsive Disorder* (OCD), berdasarkan 20 gejala yang teridentifikasi. Hasil diagnosis ditampilkan dengan penjelasan singkat mengenai jenis gangguan, gejala yang terkait, serta solusi penanganan. Pengujian menunjukkan bahwa sistem pakar yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik dan memberikan diagnosis yang akurat sesuai dengan basis pengetahuan yang ada. Sistem ini diharapkan dapat membantu masyarakat umum dalam melakukan pengecekan atau diagnosis dini terhadap gangguan kecemasan, sehingga dapat menjadi solusi yang efektif dalam menangani permasalahan ini.

Kata Kunci: *Certainty Factor*, Diagnosis Dini, Gangguan Kecemasan, Kesehatan Mental, Sistem Pakar

