

## ABSTRAK

*Febrile seizures* adalah kondisi medis yang umum terjadi pada anak-anak, biasanya disebabkan oleh demam tinggi akibat dari infeksi atau kondisi lainnya. Meskipun umumnya tidak berbahaya, diagnosis yang cepat dan akurat sangat penting untuk mengidentifikasi penyebab serta menentukan penanganan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pakar yang dapat mendiagnosis penyakit *Febrile Seizures* pada anak dengan menggunakan dua metode inferensi yaitu, *Forward Chaining* dan *Teorema Bayes*. Sistem pakar dikembangkan dengan mengumpulkan pengetahuan dari pakar medis, yang kemudian diterjemahkan menjadi basis pengetahuan berupa aturan dan probabilitas yang digunakan dalam sistem. Penelitian ini menerapkan metode *Forward Chaining* dan *Teorema Bayes*. Pada sistem ini diuji menggunakan 30 data kasus yang telah divalidasi oleh pakar. Hasil uji coba menunjukkan bahwa metode *Forward Chaining* memiliki akurasi sebesar 96% dengan 29 data dari 30 data, hasil diagnosis yang sesuai dengan diagnosis pakar. Di sisi lain, metode *Teorema Bayes* memperoleh akurasi 90% dengan 27 data hasil diagnosis yang sesuai. Selain itu, tingkat kemiripan hasil diagnosis antara kedua metode mencapai 93,33% dengan selisih hanya 6,67%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua metode ini dapat digunakan dalam sistem pakar untuk diagnosis *Febrile Seizures*. Metode *Forward Chaining* lebih unggul dalam hal akurasi dibandingkan *Teorema Bayes* pada sistem yang dibangun.

**Kata Kunci:** Diagnosis Penyakit, *Febrile Seizures*, *Forward Chaining*, Sistem Pakar, *Teorema Bayes*.

## **ABSTRACT**

*Febrile seizures are a common medical condition in children, usually caused by high fever due to infection or other conditions. Although generally harmless, a quick and accurate diagnosis is essential to identify the cause and determine the right treatment. This study aims to develop an expert system that can diagnose Febrile Seizures in children using two inference methods, namely, Forward Chaining and Bayes' Theorem. The expert system is developed by collecting knowledge from medical experts, which is then translated into a knowledge base in the form of rules and probabilities used in the system. This study applies the Forward Chaining and Bayes' Theorem methods. This system was tested using 30 case data that had been validated by experts. The trial results showed that the Forward Chaining method had an accuracy of 96% with 29 data out of 30 data, the diagnosis results were in accordance with the expert's diagnosis. On the other hand, the Bayes' Theorem method obtained an accuracy of 90% with 27 data of the diagnosis results that were in accordance. In addition, the level of similarity of the diagnosis results between the two methods reached 93.33% with a difference of only 6.67%. Based on the results, it can be concluded that both methods can be used in an expert system for the diagnosis of Febrile Seizures. The Forward Chaining method is superior in terms of accuracy compared to Bayes' Theorem in the system built*

**Keywords:** *Disease Diagnosis, Febrile Seizures, Forward Chaining, Expert System, Bayes' Theorem*