

Sistem Pakar Diagnosa Stunting Pada Balita Menggunakan Metode *Case Based Reasoning* (CBR)

ABSTRAK

Pengetahuan orang tua tentang pentingnya gizi pada 1000 hari pertama anak dan kebersihan di lingkungan yang buruk merupakan masalah yang sering diabaikan saat ini. Hal yang harus dilakukan secara rutin oleh setiap orang tua adalah melihat perkembangan anak setiap saat, dengan melakukan konsultasi kepada ahli gizi untuk mengetahui tumbuh kembang anak. Pada penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pakar dalam mendiagnosis secara tepat tentang gejala-gejala stunting untuk memberikan informasi yang cepat dan tepat dalam menggolongkan jenis stunting pada balita. Sistem pakar ini menggunakan metode *Case Based Reasoning* (CBR). Metode CBR merupakan metode yang mencari kemiripan kasus baru berdasarkan solusi dari kasus-kasus sebelumnya. Sistem pakar akan memberikan *output* tingkat kemiripan kondisi balita dengan jenis-jenis stunting berupa *marasmus*, *kwashiorkor*, *marasmik-kwashiorkor*, *hidrosefalus*, dan *down-syndrom*. Hasil diagnosis tersebut berdasarkan perhitungan dari pilihan gejala yang sama pada sistem, yang masing-masing gejala tersebut memiliki nilai bobot. Hasil perhitungan similaritas atau kesamaan tertinggi yang diperoleh dari kasus lama digunakan sebagai solusi untuk memecahkan masalah. Dari pengujian sistem berdasarkan pengetahuan pakar yang menggunakan 15 data uji dengan 5 kategori stunting dan 36 gejala, diperoleh tingkat akurasi sebesar 86%.

Kata kunci: pakar, diagnosa, stunting, balita, knowledge-based

Expert System for Stunting Diagnostics in Toddlers Using the Case Based Reasoning (CBR) Method

ABSTRACT

Parents' knowledge of the importance of nutrition in a child's first 1000 days and poor environmental hygiene are issues that are often overlooked today. The thing that must be done regularly by every parent is to see the child's development at any time, by consulting a nutritionist to find out the child's growth and development. This study aims to build an expert system in diagnosing precisely the symptoms of stunting to provide fast and precise information in classifying the type of stunting in toddlers. This expert system uses the Case Based Reasoning (CBR) method. The CBR method is a method that looks for new case similarities based on solutions from previous cases. The expert system will provide output on the level of similarity of toddler conditions with types of stunting in the form of marasmus, kwashiorkor, marasmic-kwashiorkor, hydrocephalus, and down-syndrome. The diagnosis results are based on the calculation of the same symptom choices on the system, each of which has a weight value. The highest similarity or similarity calculation results obtained from old cases are used as a solution to solve the problem. From testing the system based on expert knowledge using 15 test data with 5 stunting categories and 36 symptoms, an accuracy rate of 86% was obtained.

Keywords: expert, diagnosis, stunting, toddler, knowledge-based