

INTISARI

RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR PENYAKIT FENILKETONURIA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE CASE BASED REASONING

Oleh
Y Aji Budi Santoso
1711010103

Sistem pakar merupakan sistem yang menunjang keahlian pengambilan keputusan para ahli dengan mengacu pada pengetahuan pakar yang kemudian disajikan dalam bentuk sebuah sistem komputer. Menurut pakar fenilketonuria dapat menyebabkan penderitanya tidak bisa menguraikan asam amino fenilalanin, sehingga zat ini menumpuk didalam tubuh. Gejala fenilketonuria biasanya muncul secara bertahap. Gejala baru muncul jika penumpukan fenilalanin terjadi terus-menerus dan mengganggu fungsi otak. Contoh gejalanya adalah kejang, tremor atau gemetar, dan pertumbuhan yang lambat. Berdasarkan tingkat keparahannya, fenilketonuria dibagi menjadi dua jenis, yaitu fenilketonuria berat (klasik) dan ringan. Pada fenilketonuria berat, enzim yang dibutuhkan untuk mengubah fenilalanin dalam tubuh sangat tinggi dan terjadi kerusakan otak yang parah. Pada fenilketonuria ringan, enzim masih bisa berfungsi walaupun tidak sebaik yang normal.

Metode dalam menilai penyakit yang dilakukan menggunakan *case based reasoning* yang akan menggunakan metode pengembangan sistem menggunakan metode *extreme programming* dan perancangan sistem menggunakan *UML*. Implementasi sistem ini menggunakan *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*, serta pengujian sistem menggunakan *black box*.

Hasil yang dicapai adalah sebuah sistem pakar untuk mendianoksa fenilketonuria berbasisi web. Sistem ini akan menggunakan metode *Case Based Reasoning (CBR)* dengan menggunakan masukkan gejala dari pengguna. Dengan dibangunnya sistem ini dapat mempermudah masyarakat untuk melakukan prediksi diaknosa penyakit secara cepat sehingga dapat memberikan solusi - solusi yang harus dilakukan agar penanganan penyakit dapat diatasi secara cepat.

Kata Kunci : Sistem Pakar, *Case Based Reasoning*, *Exteme Programming*, *UML*, dan *Black Box*

ABSTRAC

DESIGN AND DEVELOPMENT OF WEB-BASED PHENYLKETONURIA DISEASE EXPERT SYSTEM USING CASE BASED REASONING METHOD

By
Y Aji Budi Santoso
1711010103

An expert system is a system that supports the decision-making expertise of experts by referring to expert knowledge which is then presented in the form of a computer system. According to experts, phenylketonuria can cause sufferers to not be able to decompose the amino acid phenylalanine, so this substance accumulates in the body. Symptoms of phenylketonuria usually appear gradually. New symptoms appear if the accumulation of phenylalanine occurs continuously and interferes with brain function. Examples of symptoms are seizures, tremors or shaking, and slow growth. Based on the severity, phenylketonuria is divided into two types, namely severe (classic) and mild phenylketonuria. In severe phenylketonuria, the enzyme needed to convert phenylalanine in the body is very high and severe brain damage occurs. In mild phenylketonuria, enzymes can still function, although not as well as normal.

The method in assessing the disease is done using case based reasoning which will use the system development method using the extreme programming method and the system design using UML. Implementation of this system using PHP and MySQL as databases, as well as testing the system using black box.

The result achieved is an expert system for diagnosing phenylketonuria web-based. This system will use the Case Based Reasoning (CBR) method by using user input symptoms. With the construction of this system, it can make it easier for people to make predictions about disease diagnoses quickly so that they can provide solutions that must be done so that disease management can be overcome quickly.

Keywords : *Expert System, Case Based Reasoning, Extreme Programming, UML, and Black Box.*