

ABSTRACT

THESIS TITLE : **APPLICATION OF AN EXPERT SYSTEM FOR EARLY DETECTION OF DIGESTIVE SYSTEM DISORDERS IN CHILDREN USING THE *FORWARD CHAINING* INFERENCE METHOD AND DETERMINING THE LEVEL OF CERTAINTY USING *CERTAINTY FACTOR***

STUDENT NAME : **NOVREZA RAMADHAN**

STUDENT NUMBER : **21101152610121**

STUDY PROGRAM : **INFORMATION SYSTEM**

DEGREE GRANTED : **STRATA 1 (S1)**

ADVIROS : **1. Irzal Arief Wisky, S.Kom, M.Kom**
2. Dinda Djesmedi, S.Kom, M.Kom

The digestive system is the most important organ in the human body, especially in children. Food and drinks that enter a child's body will become a source of nutrition for the child's growth and development. In this day and age, there are still many parents who pay little attention to food hygiene and carelessly give food to their children, causing digestive problems in children. Parents' lack of knowledge about the symptoms of digestive disorders means that parents do not know what to do for quick treatment to overcome the problem of digestive disorders. With this expert system, it is hoped that it can help parents recognize the symptoms of digestive disorders and be able to treat them quickly. This expert system was created using the Forward Chaining inference method and determining the level of certainty using the Certainty Factor method. The Forward Chaining method is an approach used to conclude information based on facts that have been previously collected. Meanwhile, the Certainty Factor method works by reasoning like an expert and then showing the value of a measure of certainty regarding a fact to obtain a trust value. The result of this research is the formation of an expert system for diagnosing digestive disorders in children so that it can make it easier for parents to get information about the symptoms of digestive disorders in children and can provide quick treatment anywhere and anytime.

Keywords: *Expert Systems, Disorders, Digestion, Children, Forward Chaining, Certainty Factor*

ABSTRAK

JUDUL : **PENERAPAN SISTEM PAKAR UNTUK MENDETEKSI DINI GANGGUAN SISTEM PENCERNAAN PADA ANAK MENGGUNAKAN METODE INFERENSI FORWARD CHAINING DAN PENENTUAN TINGKAT KEPASTIANNYA MENGGUNAKAN CERTAINTY FACTOR**

NAMA : **NOVREZA RAMADHAN**

NO BP : **21101152610121**

PROGRAM STUDI : **SISTEM INFORMASI**

JENJANG : **STRATA 1 (S1)**

PEMBIMBING : **1. Irzal Arief Wisky, S.Kom, M.Kom**
2. Dinda Djesmedi, S.Kom, M.Kom

Sistem pencernaan merupakan organ terpenting pada tubuh manusia, terutama pada anak-anak. Makanan dan minuman yang masuk kedalam tubuh anak akan menjadi sumber gizi untuk tumbuh kembang anak. Dizaman sekarang ini masih banyak orang tua yang kurang memperhatikan kebersihan makanan dan sembarangan memberi makanan pada anak sehingga menimbulkan masalah gangguan pencernaan pada anak. Kurangnya pengetahuan orang tua tentang gejala gangguan pencernaan membuat orang tua tidak tahu apa yang harus dilakukan untuk penanganan cepat untuk mengatasi masalah gangguan pencernaan tersebut. Dengan adanya sistem pakar ini, diharapkan dapat membantu para orang tua dalam mengenali gejala-gejala gangguan pencernaan dan dapat melakukan penanganan cepat. Sistem pakar ini dibuat dengan menggunakan metode inferensi *Forward Chaining* dan penentuan tingkat kepastiannya menggunakan metode *Certainty Factor*. Metode *Forward Chaining* merupakan pendekatan yang digunakan untuk menyimpulkan informasi berdasarkan fakta-fakta yang telah dikumpulkan sebelumnya. Sedangkan metode *Certainty Factor* bekerja dengan melakukan penalaran layaknya seorang ahli pakar dan kemudian menunjukan nilai ukuran suatu kepastian terhadap suatu fakta untuk mendapatkan suatu nilai kepercayaan. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya sebuah sistem pakar untuk mendiagnosa gangguan pencernaan pada anak agar dapat mempermudah orang tua mendapatkan informasi mengenai gejala gangguan pencernaan pada anak dan dapat melakukan penanganan cepat dimana saja dan kapan saja.

Kata kunci: Sistem Pakar, Gangguan, Pencernaan, Anak-anak, *Forward Chaining*, *Certainty Factor*