

ABSTRACT

Thesis Title : **EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSING TUBERCULOSIS (TB) USING FORWARD CHAINING METHOD (CASE STUDY: AIR DINGIN PUBLIC HEALTH CENTER)**

Name : **Ilham saputra**

No Bp : **20101152610281**

Study Program : **Information System**

Education Level : **Bachelor Degree**

Mentor : **1. Eva Rianti, S.Kom., M.Kom.**
2. Aggy Pramana Gusman, S.Kom., M.Kom.

Tuberculosis (TB) is one of the infectious diseases that remains a global health problem, including in Indonesia. Prompt and accurate diagnosis is crucial in efforts to control and treat this disease. This study aims to develop an expert system to assist in diagnosing Tuberculosis using the Forward Chaining method. The expert system is designed to provide diagnostic results that closely match the expertise of a medical professional by utilizing symptom data obtained from patients. The case study for this research was conducted at the Air Dingin Community Health Center (Puskesmas), one of the primary healthcare facilities in Padang City. The developed expert system is capable of identifying TB symptoms and providing diagnostic results based on rules implemented within the system. The Forward Chaining method is used to perform forward reasoning, where the system starts with existing data (patient symptoms) and gradually draws conclusions until reaching a final diagnosis. The trial results show that this expert system has a high level of accuracy in diagnosing TB. Therefore, this system is expected to be an effective tool for medical personnel at the Air Dingin Community Health Center in conducting early diagnoses of Tuberculosis, allowing for timely treatment. Additionally, this system is expected to serve as a reference for the development of expert systems in other healthcare fields.

Keywords: Expert System, Tuberculosis (TB), Forward Chaining, Diagnosis, Air Dingin Community Health Center.

ABSTRAK

Judul Skripsi : SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT TUBERKULOSIS (TBC) MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING (STUDI KASUS: PUSKESMAS AIR DINGIN)

Nama : Ilham saputra

No Bp : 20101152610281

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Eva Rianti, S.Kom., M.Kom.
2. Aggy Pramana Gusman, S.Kom., M.Kom.

Penyakit Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan global, termasuk di Indonesia. Diagnosa yang cepat dan akurat sangat penting dalam upaya pengendalian dan pengobatan penyakit ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem pakar yang dapat membantu dalam mendiagnosa penyakit Tuberkulosis menggunakan metode Forward Chaining. Sistem pakar ini dirancang untuk memberikan hasil diagnosa yang mendekati keahlian seorang dokter dengan memanfaatkan data gejala yang diperoleh dari pasien. Studi kasus penelitian ini dilakukan di Puskesmas Air Dingin, yang merupakan salah satu fasilitas kesehatan tingkat pertama di Kota Padang. Sistem pakar yang dikembangkan mampu mengidentifikasi gejala-gejala TBC dan memberikan hasil diagnosa berdasarkan aturan-aturan yang telah diimplementasikan dalam sistem. Metode Forward Chaining digunakan untuk melakukan penalaran maju, di mana sistem akan memulai dari data yang ada (gejala pasien) dan menarik kesimpulan secara bertahap hingga mencapai diagnosa akhir. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem pakar ini memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi dalam mendiagnosa TBC. Dengan demikian, diharapkan sistem ini dapat menjadi alat bantu yang efektif bagi tenaga medis di Puskesmas Air Dingin dalam melakukan diagnosa awal penyakit Tuberkulosis, sehingga pengobatan dapat segera dilakukan. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem pakar di bidang kesehatan lainnya.

Kata kunci: Sistem Pakar, Tuberkulosis (TBC), Forward Chaining, Diagnosa, Puskesmas Air Dingin.