

## ABSTRACT

**Title** : **Orthopedic Disease Diagnosis Expert System Using Certainty Factor Method (Case Study: Semen Padang Hospital)**

**Name** : **Intan Savilla**

**No Bp** : **18101152610642**

**Stady Program** : **Information System**

**Education Level** : **Strata 1**

**Mentor** : **1. Eva Rianti, S.Kom, M.Kom**  
**2. Firna Yenila, S.Kom, M.Kom**

Bones and skeleton are very important parts in the orthopedic department. Bones are not only the framework for strengthening the body but are also part of the joint arrangement, as body armor, where the ends of muscles are attached. One of the most common diseases in the community is bone disease. Bone disease is a condition that damages the skeleton and makes bones weak and prone to fractures. The high incidence of bone disease itself is caused by the circumstances and behavior of the community, such as stress, lack of exercise, the wrong diet. Other causes are also due to ignorance and lack of knowledge about bone disease itself. From these problems, along with the development of technology and information systems that are growing rapidly, computers are used and utilized as a medium to provide information and improve the performance of human knowledge. One area that can be exploited in this case is the Expert System. By using an expert system, patients can save time going to the hospital. In designing this web-based expert system, the author uses the PHP programming language and MySQL database with the certainty factor method. It is hoped that with this expert system, it can make it easier for patients to diagnose bone disease to carry out initial treatment in dealing with the disease.

**Keywords:** Expert System, Bone Disease, Certainty Factor, PHP

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : **Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ortopedi  
Menggunakan Metode Certainty Factor (Studi Kasus:  
Semen Padang Hospital)**

**Nama** : **Intan Savilla**

**Nomor BP** : **18101152610642**

**Program Studi** : **Sistem Informasi**

**Jenjang Pendidikan** : **Strata 1**

**Pembimbing** : **1. Eva Rianti, S.Kom, M.Kom  
2. Firna Yenila, S.Kom, M.Kom**

Tulang dan kerangka merupakan bagian yang sangat penting di dalam bagian ortopedi. Tulang bukan hanya kerangka penguat tubuh tetapi juga merupakan bagian dari susunan sendi, sebagai pelindung tubuh, tempat melekatnya bagian ujung otot. Salah satu penyakit yang banyak dirasakan dimasyarakat adalah penyakit tulang. Penyakit tulang adalah kondisi yang merusak kerangka dan membuat tulang lemah dan rentan terhadap patah tulang. Tingginya penyakit yang menyerang tulang itu sendiri disebabkan keadaan dan perilaku dari masyarakat, seperti stres, kurangnya olahraga, pola makan yang salah. Penyebab lainnya juga karena ketidak tahuan dan kurangnya pengetahuan tentang penyakit tulang itu sendiri. Dari masalah tersebut, seiring perkembangan sistem teknologi dan informasi yang tumbuh pesat, komputer digunakan dan dimanfaatkan sebagai media untuk memberikan informasi dan meningkatkan kinerja pengetahuan manusia. Salah satu bidang yang dapat dimanfaatkan dalam kasus ini adalah Sistem Pakar. Dengan menggunakan sistem pakar, pasien dapat menghemat waktu ke rumah sakit. Dalam perancangan sistem pakar berbasis web ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL dengan metode certainty factor. Diharapkan dengan adanya sistem pakar ini, dapat memudahkan pasien dalam mendiagnosa penyakit tulang untuk melakukan penanganan awal dalam menangani penyakit.

**Kata kunci:** Sistem Pakar, Penyakit Tulang, Certainty Factor, PHP