

ABSTRAK

Judul : Penerapan Decision Tree dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Manajemen dan Perawatan Pasien Stroke
Nama : Agung Dwi Sahputra
Program Studi : Sistem Informasi

Stroke merupakan salah satu penyakit dengan tingkat kematian tinggi dan memerlukan pengelolaan yang tepat untuk meminimalisir dampak jangka panjangnya. Penelitian ini bertujuan mengembangkan "StrokeCare Navigator," sebuah sistem pendukung keputusan berbasis web yang menggunakan Decision Tree dari hasil pengolahan data dengan Algoritma C4.5 untuk memberikan rekomendasi aktivitas dan penanganan bagi pasien stroke. Sistem ini dirancang untuk memberikan rekomendasi yang terpersonalisasi sesuai dengan kondisi kesehatan pasien, termasuk pemicu dan komplikasi yang dihadapi. Metodologi penelitian ini meliputi pengembangan struktur database yang efisien dan implementasi Decision Tree dalam sistem. Data yang diolah menjadi tabel keputusan adalah fondasi utama dalam pengembangan sistem, memungkinkan pemetaan kondisi dan deskripsi untuk setiap rekomendasi. Penggunaan Laravel dalam pengkodean memudahkan integrasi data dengan database, memastikan rekomendasi yang akurat dan dinamis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa "StrokeCare Navigator" mampu menghasilkan rekomendasi aktivitas dan penanganan yang konsisten dengan tabel keputusan, serta responsif terhadap perubahan kondisi pasien. Validasi kesesuaian antara rekomendasi sistem dan tabel keputusan menegaskan keakuratan sistem. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam penggunaan teknologi informasi untuk manajemen dan perawatan pasien stroke, serta membuka peluang untuk pengembangan sistem serupa di bidang kesehatan lainnya.

Kata Kunci : Stroke, Sistem Pendukung Keputusan, Pohon Keputusan, Algoritma C4.5, Laravel.

ABSTRACT

Title : Application of Decision Trees in Decision Support Systems for Management and Treatment of Stroke Patients
Name : Agung Dwi Sahputra
Study Program : Information Systems

Stroke is a disease with a high mortality rate and requires appropriate management to minimize its long-term impacts. This research aims to develop "StrokeCare Navigator," a web-based decision support system that uses a Decision Tree from the results of data processing with the C4.5 Algorithm to provide activity and treatment recommendations for stroke patients. This system is designed to provide personalized recommendations according to the patient's health condition, including triggers and complications encountered. This research methodology includes developing an efficient database structure and implementing Decision Trees in the system. Data processed into decision tables is the main foundation in system development, enabling condition mapping and descriptions for each recommendation. The use of Laravel in coding makes it easy to integrate data with the database, ensuring accurate and dynamic recommendations. The research results show that "StrokeCare Navigator" is able to produce activity and treatment recommendations that are consistent with the decision table, and responsive to changes in the patient's condition. Validation of the conformity between the system recommendations and the decision table confirms the accuracy of the system. This research makes an important contribution to the use of information technology for the management and care of stroke patients, and opens up opportunities for the development of similar systems in other health fields.

Keywords: Stroke, Decision Support System, Decision Tree, C4.5 Algorithm, Laravel.