

ABSTRAK

Penerapan Metode Certainty Factor Pada Sistem Pakar Diagnosis Acute Mountain Sickness Untuk Pendaki Gunung Berbasis Android

Hazli Al Fadli – NIM 1177050051

Penelitian ini mengembangkan sistem pakar berbasis Android dengan metode Certainty Factor untuk mendiagnosa Acute Mountain Sickness (AMS) pada pendaki gunung. Dalam konteks popularitas pendakian gunung yang terus meningkat, kesehatan pendaki menjadi prioritas penting, terutama dalam menghadapi risiko AMS yang dapat mengancam keselamatan mereka. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan implementasi sistem pakar berbasis Android yang dapat membantu pendaki dalam mendiagnosa AMS. Metode Certainty Factor digunakan sebagai dasar sistem pakar ini, memungkinkan penggabungan tingkat keyakinan dan ketidakpastian dari berbagai aturan untuk mencapai kesimpulan akhir. Dengan memanfaatkan pengetahuan ahli tentang AMS, sistem ini memberikan estimasi kemungkinan AMS berdasarkan gejala yang dilaporkan oleh pengguna. Hasil uji coba dengan 50 data sampel menunjukkan tingkat akurasi 92% untuk sistem pakar ini, mengkonfirmasi efektivitas dan validitasnya dalam mendiagnosa AMS. Keberhasilan ini memberikan manfaat besar, termasuk menyediakan informasi akurat kepada masyarakat dan akademisi tentang AMS serta sebagai langkah awal pencegahan AMS pada pendaki gunung. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem pakar berbasis Android untuk

diagnosis AMS, yang berpotensi meningkatkan persiapan dan respons terhadap risiko kesehatan saat pendakian gunung.

Kata kunci: *Acute Mountain Sickness*, Aplikasi Android, *Certainty Factor*, Sistem Pakar.



ABSTRACT

Application of the Certainty Factor Method in an Expert System for Diagnosing Acute Mountain Sickness for Android-Based Mountaineers

Hazli Al Fadli – NIM 1177050051

This research develops an Android-based expert system using the Certainty Factor method to diagnose Acute Mountain Sickness (AMS) in mountain climbers. Given the increasing popularity of mountain climbing, the health of climbers has become a vital priority, particularly in facing the risk of AMS that can threaten their safety. Consequently, the study proposes an Android-based expert system implementation to aid climbers in diagnosing AMS. The Certainty Factor method serves as the foundation, enabling the amalgamation of confidence levels and uncertainties from various rules to reach a final conclusion. By leveraging expert knowledge about AMS, the system provides an estimation of AMS probability based on user-reported symptoms. Test results from 50 sample data show a 92% accuracy rate for this expert system, confirming its effectiveness and validity in diagnosing AMS. This achievement yields substantial benefits, including providing accurate information to the public and academia about AMS, as well as serving as an initial step in preventing AMS among mountain climbers. Thus, the research makes a significant contribution to the development of Android-based expert systems for AMS diagnosis, with the potential to enhance preparation and health response during mountain climbing.

Key words: *Acute Mountain Sickness, Android Application, Certainty Factor, Expert System.*