

ABSTRAK

Nama : Prayusma Briastriadi Dewangga
NIM : 41520010238
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Perbandingan Algoritma Naive Bayes dan C4.5 Untuk Klasifikasi Penyakit Pada Lanjut Usia (Studi kasus: Klinik Pratama dr.Arief Wahyu Soekarno)
Pembimbing : Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja dua algoritma klasifikasi, yaitu Naive Bayes dan C4.5, dalam mengidentifikasi penyakit pada lansia berdasarkan data medis dari Klinik Pratama dr. Arief Wahyu Soekarno. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan memilih algoritma yang lebih efektif dalam mendukung diagnosis penyakit pada lansia. Kontribusi terhadap bidang Teknologi Informasi melibatkan pengembangan model klasifikasi yang dapat digunakan oleh peneliti dan praktisi kesehatan untuk meningkatkan akurasi dalam mendiagnosis penyakit pada lansia. Penelitian ini diharapkan memberikan panduan bagi institusi kesehatan dalam memilih algoritma yang paling cocok untuk meningkatkan diagnosa dan pengelolaan penyakit pada lansia. Implikasi dan aplikasi penelitian ini terletak pada kemampuan algoritma klasifikasi dalam memudahkan pengguna, terutama dokter, dalam menentukan jenis penyakit yang sering dialami oleh lansia. Dengan demikian, dokter dapat mengatur strategi pengobatan yang lebih efisien dan tepat waktu. Metodologi penelitian melibatkan pengumpulan data dari Klinik 24 Jam dr. Arief Wahyu Soekarno, dengan total 8,668 data pasien dan penyakit dari September hingga Oktober 2023. Data sekunder ini kemudian diolah melalui langkah langkah analisis data, termasuk *preprocessing* untuk membersihkan dan mengorganisir data, serta pemilihan model menggunakan algoritma Naive Bayes dan C4.5. Nantinya salah satu dari penyakit terbanyak akan di klasifikasikan dan Hasil analisis data ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai perbandingan kinerja kedua algoritma dalam konteks klasifikasi penyakit pada lansia. Model terbaik yang dipilih akan menjadi dasar untuk implementasi lebih lanjut dalam meningkatkan pelayanan kesehatan bagi lansia. Kesimpulan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap kemajuan teknologi informasi dalam bidang kesehatan, khususnya dalam upaya meningkatkan diagnosis dan pengelolaan penyakit pada populasi lansia yang semakin meningkat.

Kata Kunci : Naive Bayes, C4.5, Lansia, Perbandingan Algoritma

ABSTRACT

Name : Prayusma Briastriadi Dewangga
NIM : 41520010238
Study Program : Informatics
Title Research Proposal : Comparison of Naive Bayes and C4.5 Algorithms for Disease Classification in the Elderly (Case Study: Pratama Clinic Dr. Arief Wahyu Soekarno)

This research aims to compare the performance of two classification algorithms, namely Naive Bayes and C4.5, in identifying diseases in the elderly based on medical data from Klinik Pratama dr. Arief Wahyu Soekarno. The objective of this study is to evaluate and select the more effective algorithm to support disease diagnosis in the elderly. The contribution to the field of Information Technology involves the development of a classification model that can be used by researchers and healthcare practitioners to improve accuracy in diagnosing diseases in the elderly. This research is expected to provide guidance for healthcare institutions in choosing the most suitable algorithm to enhance the diagnosis and management of diseases in the elderly. The implications and applications of this research lie in the classification algorithm's ability to facilitate users, especially doctors, in determining the types of diseases commonly experienced by the elderly. Thus, doctors can devise more efficient and timely treatment strategies. The research methodology involves data collection from Klinik 24 Jam dr. Arief Wahyu Soekarno, with a total of 8,668 patient and disease data from September to October 2023. This secondary data is then processed through data analysis steps, including preprocessing to clean and organize the data, and model selection using Naive Bayes and C4.5 algorithms. The results of this data analysis are expected to provide a better understanding of the performance comparison between the two algorithms in the context of classifying diseases in the elderly. The selected best model will serve as the basis for further implementation to enhance healthcare services for the elderly. The conclusion of this research is expected to contribute positively to the advancement of information technology in the healthcare field, particularly in efforts to improve the diagnosis and management of diseases in the growing elderly population.

Keywords: Naive Bayes, C4.5, Elderly, Algorithm Comparison.