

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN TINGKAT RESIKO HIPERTENSI MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES

Nama : BAGUS CATUR PRATAMA
NIM : 111910044
Program Studi : Teknik Informatika
Pembimbing : RETNO WARDHANI, S. Kom. , M. Kom

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit yang sering terjadi dan dapat menyebabkan komplikasi serius jika tidak ditangani dengan tepat. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu mengidentifikasi tingkat Risiko hipertensi pada pasien secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Naïve Bayes dalam mengklasifikasikan tingkat Risiko hipertensi pada pasien di Klinik Muhammadiyah Blimbing. Metode Naïve Bayes dipilih karena kemampuannya dalam melakukan klasifikasi berdasarkan probabilitas dan sifat independen dari fitur-fitur yang terkait. Pertama, data pasien yang relevan dikumpulkan, termasuk riwayat medis, kebiasaan hidup, dan faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi. Kemudian, data tersebut diproses dan dilakukan pra-pemrosesan untuk memastikan integritas dan keakuratan informasi yang digunakan dalam SPK. Selanjutnya, model Naïve Bayes dilatih menggunakan data pasien yang terkumpul. Model ini akan menggunakan informasi yang tersedia untuk mengklasifikasikan pasien ke dalam tiga kategori tingkat Risiko hipertensi, yaitu rendah, sedang, atau tinggi. Akurasi dan kinerja model akan dievaluasi menggunakan metrik evaluasi yang sesuai. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Klinik Muhammadiyah Blimbing dalam mengidentifikasi pasien dengan tingkat Risiko hipertensi yang tinggi secara lebih efisien. Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan yang didasarkan pada metode Naïve Bayes, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan mengurangi risiko komplikasi yang terkait dengan hipertensi.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Tingkat Risiko Hipertensi, Naïve Bayes, Klinik Muhammadiyah Blimbing.

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR HYPERTENSION RISK LEVEL USING NAÏVE BAYES METHOD

Name : BAGUS CATUR PRATAMA
NIM : 111910055
Study Program : INFORMATICS ENGINEERING
Guide : RETNO WARDHANI, S. Kom. , M. Kom

ABSTRACT

Hypertension is a common disease that can lead to severe complications if not properly managed. Therefore, it was important to implement a decision support System that can effectively and efficiently identify the level of hypertension risk in patients. This research aimed to develop a Decision Support System (DSS) using the Naïve Bayes method to classify the level of hypertension risk in patients at Muhammadiyah Blimbing Clinic. The Naïve Bayes method was chosen for its ability to perform classification based on probabilities and the independent nature of the relevant features. First, relevant patient data was collected, including medical history, lifestyle habits, and hypertension-related risk factors. Then, the data was processed and pre-processed to ensure the integrity and accuracy of the information used in the DSS. Next, the Naïve Bayes model was trained using the collected patient data. This model utilized the available information to classify patients into three categories of hypertension risk levels: low, moderate, or high. The accuracy and performance of the model will be evaluated using appropriate evaluation metrics. The results of this research were expected to benefit Muhammadiyah Blimbing Clinic in efficiently identifying patients with a high level of hypertension risk. By using a decision support System based on the Naïve Bayes method, it is hoped that the quality of healthcare services can be improved, and the risk of complications related to hypertension can be reduced.

Keywords : Decision Support System, Hypertension Risk Level, Naïve Bayes, Muhammadiyah Blimbing Clinic.