

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko utama diabetes melitus (DM) dan mengelompokkan pasien berdasarkan risiko DM menggunakan metode K-Means. Data yang digunakan diperoleh dari rekam medis pasien di Puskesmas Lappae, yang mencakup variabel usia, jenis kelamin, berat badan, BMI, kadar glukosa darah puasa dan acak, serta tekanan darah. Pengelompokan dilakukan dengan mempertimbangkan faktor-faktor risiko tersebut, dan prediksi risiko DM dilakukan menggunakan algoritma K-Nearest Neighbors (KNN). Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa faktor seperti kadar glukosa dan tekanan darah memiliki pengaruh signifikan dalam pengelompokan pasien berdasarkan tingkat risiko DM. Metode K-Means berhasil mengelompokkan pasien menjadi beberapa kategori risiko yang dapat digunakan sebagai dasar untuk intervensi medis lebih lanjut.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, K-Nearest Neighbors, Rekam Medis, Machine Learning

ABSTRACT

This study aims to identify the main risk factors for diabetes mellitus (DM) and cluster patients based on DM risk using the K-Means method. The data used were obtained from patient medical records at Puskesmas Lappae, which include variables such as age, gender, weight, BMI, fasting and random blood glucose levels, and blood pressure. Clustering was performed by considering these risk factors, and DM risk prediction was conducted using the K-Nearest Neighbors (KNN) algorithm. The results indicate that factors such as glucose levels and blood pressure have a significant impact on patient clustering based on DM risk levels. The K-Means method successfully grouped patients into several risk categories that can be used as a basis for further medical interventio006Es.

Keywords: *Diabetes Melitus, K-Nearest Neighbors, Rekam Medis, Machine Learning*

