

ABSTRAK

Erick Yusuf Kotte. (2026). Analisis Hubungan Obesitas Dan Diabetes Melitus Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin Menggunakan Algoritma Apriori.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara obesitas dan diabetes melitus berdasarkan usia dan jenis kelamin menggunakan algoritma Apriori. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari Dinas Kesehatan Kota Makassar tahun 2023 hingga 2025 dalam bentuk agregat. Tahap pra-proses meliputi pembersihan data, transformasi, dan diskretisasi menggunakan metode tertil untuk mengubah data numerik menjadi data kategorikal. Algoritma Apriori diterapkan dengan minimum support sebesar 10% dan confidence sebesar 60% untuk mengidentifikasi aturan asosiasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dan diabetes melitus, khususnya pada kelompok usia lanjut dan pasien perempuan. Nilai lift ratio tertinggi mencapai 5,581 yang menunjukkan adanya asosiasi yang kuat antar variabel. Validasi statistik menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang mengonfirmasi bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik. Penelitian ini memberikan wawasan yang berguna bagi institusi kesehatan dalam merancang strategi pencegahan yang lebih tepat sasaran.

Kata Kunci: Apriori; Obesity; Diabetes Mellitus; Data Mining; Association Rules

ABSTRACT

Erick Yusuf Kotte. (2026). Analysis of the Relationship Between Obesity and Diabetes Mellitus Based on Age and Gender Using the Apriori Algorithm.

This study aims to analyze the relationship between obesity and diabetes mellitus based on age and gender using the Apriori algorithm. The data used is secondary data from the Makassar City Health Office from 2023 to 2025 in aggregate form. The preprocessing stage includes data cleaning, transformation, and discretization using the tertile method to convert numerical data into categorical data. The Apriori algorithm was applied with a minimum support of 10% and a confidence level of 60% to identify association rules.

The results showed a significant relationship between obesity and diabetes mellitus, especially in the elderly and female patients. The highest lift ratio value reached 5.581, indicating a strong association between the variables. Statistical validation using the Chi-Square test showed a p-value <0.05 , confirming that the relationship was statistically significant. This study provides useful insights for healthcare institutions in designing more targeted prevention strategies.

Keywords: Apriori; Obesity; Diabetes Mellitus; Data Mining; Association Rules