

ABSTRAK

Stunting merupakan salah satu masalah utama kesehatan balita yang dapat mempengaruhi pertumbuhan fisik dan perkembangan anak yang berdampak pada kualitas hidup mereka yang ditandai dengan tinggi badan anak di bawah normal untuk usianya. Untuk mengatasi permasalahan ini dibutuhkan metode untuk mengklasifikasi status stunting pada balita. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi status stunting pada balita menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier* dengan melakukan seleksi fitur menggunakan *Backward Elimination* untuk meningkatkan akurasi klasifikasi. Dataset yang digunakan pada tahun 2023 berasal dari Puskesmas Lueng Daneun, Kecamatan Peusangan Simblah Krueng, Kabupaten Bireun yang mencakup beberapa fitur, seperti usia, jenis kelamin, pendapatan keluarga, tinggi badan (TB), berat badan (BB), sanitasi, air bersih, dan susu formula. Pengaplikasian metode *feature selection backward elimination* digunakan untuk memilih fitur-fitur yang paling signifikan dan relevan dengan variabel target. Implementasi *Naive Bayes Classifier* dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *Python*. Hasil analisis menunjukkan bahwa fitur yang tersisa yaitu kondisi sanitasi yang memiliki kontribusi signifikan terhadap klasifikasi. Data yang digunakan yaitu 244 dimana data latih 195 dan data uji 49 dengan perbandingan 80:20. Dari hasil penelitian dihasilkan bahwa akurasi awal senilai 77,55%, presisi 60,00%, *recall* 64,29% dan *f1 score* 62,07% dan setelah dilakukan seleksi fitur akurasi menjadi 81,63%, presisi 63,16%, *recall* 85,71% dan *f1 score* 72,73%. Hasil ini menunjukkan bahwa seleksi fitur pada model Naïve Bayes memberikan kinerja yang baik.

Kata Kunci : Klasifikasi, Stunting, NBC, *Backward Elimination*.

ABSTRACT

Stunting is one of the major health issues affecting toddlers that can influence their physical growth and developmental progress, ultimately impacting their quality of life. It is characterized by a child's height being below the standard for their age. To address this issue, a method is needed to classify the stunting status in toddlers. This study aims to classify stunting status in toddlers using the Naive Bayes Classifier algorithm, with feature selection performed using the Backward Elimination method to improve classification accuracy. The dataset used in this research was collected in 2023 from the Lueng Daneun Public Health Center, located in Peusangan Simblah Krueng Subdistrict, Bireun District. The dataset includes several features such as age, gender, family income, height, weight, sanitation, clean water access, and formula milk consumption. The application of the backward elimination feature selection method is intended to identify the most significant and relevant features for the target variable. The Naive Bayes Classifier was implemented using the Python programming language. The analysis results indicated that the remaining feature, namely the sanitation condition, had a significant contribution to the classification process. The dataset consisted of 244 entries, divided into 195 training data and 49 testing data with an 80:20 ratio. The initial classification results showed an accuracy of 77.55%, a precision of 60.00%, a recall of 64.29%, and an F1-score of 62.07%. After feature selection, the accuracy increased to 81.63%, precision to 63.16%, recall to 85.71%, and the F1-score slightly improved to 72.73%. These results indicate that feature selection in the Naive Bayes model demonstrates good performance.

Keywords: Classification, Stunting, NBC, Backward Elimination.