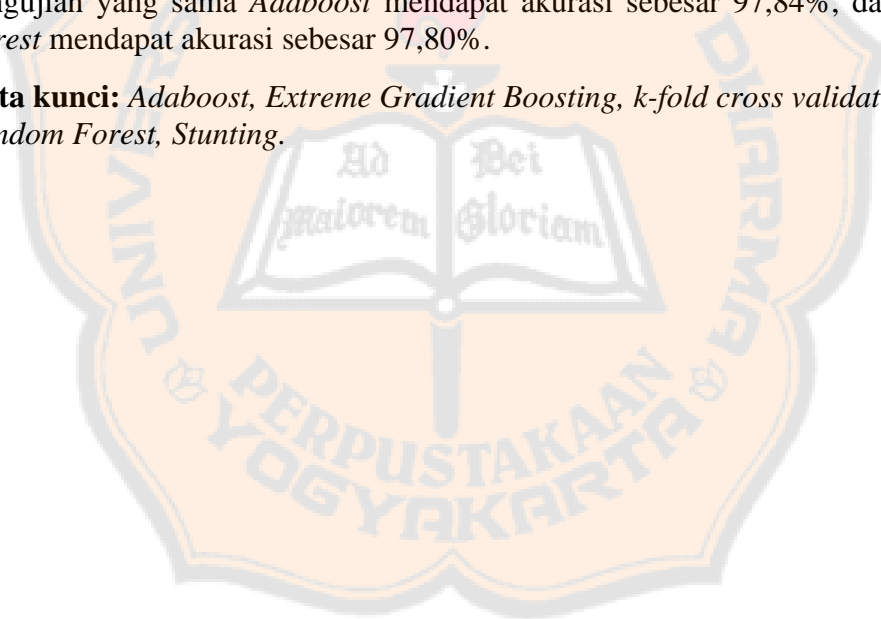


PERBANDINGAN METODE *RANDOM FOREST*, *ADABOOST*, DAN *EXTREME GRADIENT BOOSTING* UNTUK MEMPREDIKSI *STUNTING* PADA BALITA

ABSTRAK

Stunting adalah kondisi dimana tinggi badan anak lebih pendek dibandingkan dengan tinggi badan anak lain pada umumnya. *Stunting* pada umumnya disebabkan oleh rendahnya akses terhadap makanan bergizi, rendahnya asupan vitamin dan mineral, dan buruknya keragaman pangan dan sumber protein hewani. *Stunting* dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak. Dalam menentukan status gizi balita terkait dengan *stunting*, terdapat beberapa kemungkinan yang perlu dipertimbangkan untuk mengidentifikasi seorang balita mengalami *stunting* atau berada dalam pertumbuhan yang normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi *stunting* pada balita menggunakan data status gizi dari Kabupaten Flores Timur. Klasifikasi *stunting* pada balita menggunakan algoritma *Random Forest*, *Adaboost*, dan *Extreme Gradient Boosting*. Algoritma *Extreme Gradient Boosting* mendapatkan akurasi tertinggi yaitu 98,20%, pada $k\text{-fold} = 10$ dan $n_{\text{estimator}} = 100$ pada pengujian 5 atribut, sedangkan pada variasi pengujian yang sama *Adaboost* mendapat akurasi sebesar 97,84%, dan *Random Forest* mendapat akurasi sebesar 97,80%.

Kata kunci: *Adaboost*, *Extreme Gradient Boosting*, *k-fold cross validation*, *Random Forest*, *Stunting*.



COMPARISON OF RANDOM FOREST, ADABOOST, AND EXTREME GRADIENT BOOSTING METHODS TO PREDICT STUNTING IN TODDLERS

ABSTRACT

Stunting is a condition where a child's height is shorter than the height of other children in general. Stunting is generally caused by low access to nutritious food, low intake of vitamins and minerals, and poor diversity of food and animal protein sources. Stunting can cause growth and development disorders in children. In determining the nutritional status of toddlers related to stunting, there are several possibilities that need to be considered to identify a toddler experiencing stunting or being in normal growth. This study aims to classify stunting in toddlers using nutritional status data from East Flores Regency. Stunting classification in toddlers uses Random Forest, Adaboost, and Extreme Gradient Boosting algorithms. The Extreme Gradient Boosting algorithm gets the highest accuracy of 98.20%, at $k\text{-fold} = 10$ and $n_{\text{estimator}} = 100$ in the 5 attribute test, while in the same test variation Adaboost gets an accuracy of 97.84%, and Random Forest gets an accuracy of 97.80%.

Keywords: Adaboost, Extreme Gradient Boosting, k-fold cross validation, Random Forest, Stunting.

