

ABSTRAK

Stunting pada balita di Indonesia adalah masalah serius yang sangat umum dan berdampak signifikan pada pertumbuhan fisik dan kognitif anak-anak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan model prediksi *stunting* pada balita yang menggunakan algoritma pembelajaran mesin, terutama *Support Vector Machine (SVM)* dan *Gradient Boosting*. Sebagai studi kasus, data BBLR dan PBLR Kabupaten Bekasi digunakan. Sebelum mengajarkan model *SVM* dan *Gradient Boosting*, kami memberikan penjelasan tentang proses pemrosesan *dataset*, yang mencakup *preprocessing* data dan *splitting* data. Dengan menggunakan data pengujian, evaluasi kinerja model dilakukan dengan metrik seperti akurasi, presisi, *recall*, skor F1 dan kurva *ROC*. Skenario pengujian juga digunakan untuk menguji bagaimana respons model terhadap variasi dalam beberapa parameter dan kondisi. Selain itu, mereka juga digunakan untuk menguji bagaimana model dapat digeneralisasi ke kumpulan data yang tidak dapat dilihat. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kinerja *SVM*, *Gradient Boosting* dalam memprediksi *stunting* pada balita serta komponen yang mempengaruhi *stunting*.

Kata Kunci: *machine learning; Stunting; Support Vector Machine; Gradient Boosting*