

ABSTRAK

Masalah kekurangan gizi pada balita berdampak serius terhadap pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif anak. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi risiko kondisi tersebut menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM). Data yang digunakan berasal dari Puskesmas Anggadita, Karawang, sebanyak 1.028 data balita. Proses analisis dilakukan melalui pembersihan data, normalisasi, encoding, pembagian data latih dan uji, serta pelatihan model dengan kernel linear. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model mampu memprediksi kategori “tidak mengalami gangguan pertumbuhan” dengan akurasi tinggi, namun belum optimal dalam mengidentifikasi kategori sebaliknya. Akurasi keseluruhan model mencapai 80%. Temuan ini mengindikasikan bahwa SVM dapat digunakan sebagai model awal prediksi, namun perlu perbaikan lebih lanjut dalam penanganan ketidakseimbangan data.

Kata Kunci: balita, prediksi, status gizi, stunting, *support vector machine*.



ABSTRACT

The problem of malnutrition in toddlers has a serious impact on the physical growth and cognitive development of children. This study aims to predict the risk of this condition using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. The data used came from the Anggadita Health Center, Karawang, totaling 1,028 toddler data. The analysis process was carried out through data cleaning, normalization, encoding, dividing training and test data, and training the model with a linear kernel. The test results showed that the model was able to classify the category "not experiencing growth disorders" with high accuracy, but was not optimal in identifying the opposite category. The overall accuracy of the model reached 80%. These findings indicate that SVM can be used as an initial prediction model, but further improvements are needed in handling data imbalance.

Keyword: toddlers, prediction, nutritional status, stunting, support vector machine.

