

ABSTRAK

Gizi sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan balita, penting sekali memberi bayi asupan gizi seimbang pada tahap yang benar agar bayi tumbuh sehat dan terbiasa dengan pola hidup sehat di masa yang akan datang. Anak usia di bawah lima tahun merupakan golongan yang rentan terhadap masalah kesehatan dan gizi. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan 2018 menunjukkan 17,7% bayi usia di bawah 5 tahun (balita) masih mengalami masalah gizi. Dalam menentukan status gizi selama ini dilakukan secara manual oleh bidan atau perawat puskesmas. Sebenarnya dalam menentukan status gizi bisa dilakukan secara otomatis dengan menggunakan beberapa metode klasifikasi dengan menginputkan beberapa variabel atau atribut. Salah satu metode tersebut adalah *Decision Tree C4.5*. Keluaran sistem adalah hasil prediksi keputusan status gizi yang diambil dari Puskesmas Kebong, kab. Sintang, Kalimantan Barat. Peneliti melakukan pengujian pada *dataset* yang berjumlah 853 data. Klasifikasi dilakukan untuk menentukan status gizi berdasarkan BB/U, PB/U, dan BB/PB. Atribut yang digunakan untuk klasifikasi BB/U adalah jenis kelamin, berat badan, dan umur. Atribut yang digunakan untuk PB/U adalah jenis kelamin, panjang badan atau tinggi badan, dan umur. Atribut yang digunakan untuk BB/PB adalah jenis kelamin, berat badan, panjang badan atau tinggi badan, dan umur. Rata-rata akurasi tertinggi untuk kelas BB/U adalah 90,93% dengan menggunakan 5 *folds*, untuk kelas PB/U adalah 78,33% dengan menggunakan 7 *folds*, dan untuk kelas BB/PB adalah 84,45% dengan menggunakan 7 *folds*.

Kata kunci: Klasifikasi, Pohon Keputusan, C4.5, Gizi Balita, Penambangan Data, Pembelajaran Mesin

ABSTRACT

Nutrition is very needed in the growth of toddlers, it is very important to give babies a balanced nutrition intake at the right stage so that the baby grows healthy and gets used to a healthy lifestyle in the future. Children under five years of age are vulnerable to health and nutrition problems. Based on the results of the 2018 Ministry of Health's Basic Health Research, 17.7% of infants under 5 years of age (toddlers) still experience nutritional problems. In determining nutritional status, midwives or public health center nurses have done it manually. Actually, determining nutritional status can be done automatically by using several classification methods by entering several variables or attributes. One such method is the C4.5 Decision Tree. The system output is the prediction of nutritional status decisions taken from Kebong Public Health Center, Sintang District, West Borneo Province. Researchers tested the dataset which amounted to 853 data. The classification is carried out to determine nutritional status based on body weight/age (BB/U), body length/age (PB/U), and body weight/body length (BB/PB). The attributes that used for the classification of body weight/age (BB/U) are sex, body weight and age. The attributes that are used for body length/age (PB/U) are gender, body length or height, and age. The attributes that are used for body weight/body length (BB/PB) are gender, body weight, body length or height, and age. The highest average accuracy for class BB/U is 90.93% using 5 folds, for PB/U class is 78.33% using 7 folds, and for BB/PB class is 84.45% using 7 folds.

Keywords: *Classification, Decision Tree, C4.5, Toddler Nutrition, Data Mining, Machine Learning*