

ABSTRAK

Nama : Fadhila Putra Maliki
NIM: : 41519210055
Pogram Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Klasifikasi Status Gizi Balita Di Posyandu Kelurahan Cibubur Dengan Algoritma Naive Bayes Dan Decission Tree
Pembimbing : Yustika Erliani., S.E, MMSI

Gizi balita merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak-anak. Masalah Gizi balita merupakan isu serius yang berdampak pada perkembangan fisik dan kognitif mereka. Dalam beberapa tahun terakhir, laporan berdasarkan SSGI (Survei Status Gizi Indonesia) menunjukkan adanya peningkatan kasus malnutrisi di berbagai daerah, terutama di wilayah yang memiliki akses terbatas terhadap sumber daya kesehatan dan pangan. Balita yang mengalami kekurangan gizi sering kali menunjukkan pertumbuhan yang terhambat, rendahnya berat badan, dan gangguan Kesehatan lainnya. Status gizi yang baik akan berdampak positif pada kesehatan dan kualitas hidup anak, sementara status gizi yang buruk dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan yang serius. Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) memiliki peran strategis dalam pemantauan dan perawatan gizi balita di Indonesia, termasuk di Kelurahan Cibubur, sebagai upaya untuk mencegah masalah gizi pada usia dini. Di Kelurahan Cibubur, terdapat kebutuhan yang besar untuk mengelola data status gizi balita secara efektif dan efisien. Dalam konteks ini, penggunaan teknologi informasi, seperti data mining dan machine learning, dapat memberikan kontribusi signifikan dalam analisis dan pemantauan status gizi balita di Posyandu. Metode-metode tersebut dapat membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi balita dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam upaya perbaikan gizi anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mengklasifikasikan status gizi balita di Posyandu Kelurahan Cibubur menggunakan algoritma Naive Bayes dan Decision Tree. Gizi balita adalah faktor penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak-anak, dengan status gizi yang baik mendukung kesehatan dan kualitas hidup yang optimal. Di Kelurahan Cibubur, manajemen data status gizi balita di Posyandu memerlukan pendekatan yang efektif dan efisien. Penggunaan teknologi informasi seperti data mining dan machine learning diharapkan dapat membantu identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam upaya perbaikan gizi anak-anak. Dengan fokus pada Naive Bayes yang mengasumsikan independensi antar atribut, dan Decision Tree yang membangun model berupa pohon keputusan, penelitian ini diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi pemantauan gizi balita tetapi juga memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan kebijakan kesehatan masyarakat yang lebih

efektif di tingkat lokal. Tujuan dari Klasifikasi Status Gizi Balita di Posyandu Kelurahan Cibubur Dengan Algoritma Naïve Bayes dan Decision Tree adalah untuk memahami tingkat gizi balita di posyandu kelurahan Cibubur. Pengklasifikasian ini akan membantu untuk mengidentifikasi status gizi balita apakah tergolong kategori gizi baik, gizi kurang, ataupun gizi lebih. Skripsi ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengklasifikasi status gizi balita di Posyandu Kelurahan Cibubur menggunakan Algoritma Naive Bayes dan Decision Tree. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengumpulkan data primer dari Posyandu tersebut, seperti berat badan, tinggi badan, dan usia balita. Metode Naive Bayes digunakan untuk klasifikasi berdasarkan probabilitas atribut, sementara Decision Tree untuk membangun model hierarki klasifikasi. Hasilnya diharapkan memberi kontribusi dalam upaya meningkatkan pemantauan dan perbaikan status gizi balita di wilayah tersebut. Clasification Report dengan menggunakan Algoritma Decision Tree mendapatkan hasil dengan akurasi sebesar 98%, presisi gizi baik 98%, presisi gizi kurang 99%, presisi gizi lebih 95%, recall gizi baik 94%, recall gizi kurang 100%, recall gizi lebih 97%. Sedangkan hasil menggunakan Naïve Bayes mendapatkan akurasi sebesar 63%, presisi gizi baik 36%, presisi gizi kurang 100%, presisi gizi lebih 100%, recall gizi baik 100%, recall gizi kurang 60%, recall gizi lebih 17%. Hasil tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah penggunaan algoritma Decision Tree lebih baik daripada menggunakan algoritma Naïve Bayes dalam Klasifikasi status gizi balita. Karena, Penggunaan algoritma Decision Tree mendapatkan akurasi yang lebih besar yaitu 98%, sedangkan pada algoritma Naïve Bayes hanya mendapatkan akurasi sebesar 63%.

Kata kunci– Klasifikasi Status Gizi, Gizi Balita, Naïve Bayes, Decision Tree.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Name : Fadhila Putra Maliki
NIM: :41519210055
Study Program : Teknik Informatika
Tittle Thesis : Klasifikasi Status Gizi Balita Di Posyandu Kelurahan Cibubur Dengan Algoritma Naive Bayes Dan Decision Tree
Counsellor : Yustika Erliani., S.E, MMSI

Nutrition for toddlers is crucial for supporting their growth and development. Issues related to toddler nutrition are serious concerns that impact their physical and cognitive development. In recent years, reports based on the SSGI (Indonesian Nutrition Status Survey) have shown an increase in cases of malnutrition in various regions, particularly in areas with limited access to health and food resources. Toddlers experiencing nutritional deficiencies often show stunted growth, low weight, and other health problems. Good nutritional status positively affects children's health and quality of life, while poor nutritional status can lead to various serious health issues. Posyandu (Integrated Health Post) plays a strategic role in monitoring and caring for toddler nutrition in Indonesia, including in Cibubur Village, as an effort to prevent nutritional problems in early childhood. In Cibubur Village, there is a significant need to manage toddler nutritional status data effectively and efficiently. In this context, the use of information technology, such as data mining and machine learning, can make a significant contribution to analyzing and monitoring toddler nutritional status at Posyandu. These methods can help identify factors affecting toddler nutritional status and support better decision-making in efforts to improve children's nutrition. This research aims to evaluate and classify toddler nutritional status at Posyandu Cibubur Village using Naive Bayes and Decision Tree algorithms. Toddler nutrition is a critical factor in children's growth and development, with good nutritional status supporting optimal health and quality of life. In Cibubur Village, managing toddler nutritional status at Posyandu requires an effective and efficient approach. The use of information technology such as data mining and machine learning is expected to help identify factors affecting nutritional status and support better decision-making in improving children's nutrition. Focusing on Naive Bayes, which assumes attribute independence, and Decision Tree, which builds a decision tree model, this research is expected to not only enhance the efficiency of monitoring toddler nutrition but also provide a solid foundation for developing more effective public health policies at the local level. The goal of the Classification of Toddler Nutritional Status at Posyandu Cibubur Village Using Naive Bayes and Decision Tree Algorithms is to understand the level of toddler nutrition at the Posyandu. This classification will help identify whether the nutritional status of toddlers falls into categories of good nutrition, malnutrition, or overnutrition. This thesis is a study aimed at classifying toddler nutritional status at Posyandu Cibubur Village using Naive Bayes and

Decision Tree algorithms. The research employs a quantitative approach by collecting primary data from the Posyandu, such as weight, height, and age of toddlers. The Naive Bayes method is used for classification based on attribute probabilities, while Decision Tree is used to build a hierarchical classification model. The results are expected to contribute to efforts to improve the monitoring and enhancement of toddler nutritional status in the area. The Classification Report using the Decision Tree Algorithm achieved an accuracy of 98%, with precision of 98% for good nutrition, 99% for malnutrition, and 95% for overnutrition, and recall of 94% for good nutrition, 100% for malnutrition, and 97% for overnutrition. In contrast, the results using Naive Bayes achieved an accuracy of 63%, with precision of 36% for good nutrition, 100% for malnutrition, and 100% for overnutrition, and recall of 100% for good nutrition, 60% for malnutrition, and 17% for overnutrition. The results are shown in the figure below. The conclusion drawn from this research is that the Decision Tree algorithm performs better than the Naive Bayes algorithm in classifying toddler nutritional status, as the Decision Tree algorithm achieves a higher accuracy of 98%, compared to 63% with the Naive Bayes algorithm.

Keywords– Nutritional Status Classification, Toddler Nutrition, Naive Bayes, Decision Tree.

