

ABSTRAK

Status gizi pada balita merupakan faktor penting yang harus diperhatikan, karena masa balita merupakan masa perkembangan yang rentan dengan gizi. Status gizi dibedakan menjadi gizi kurang, gizi baik dan gizi lebih, pendek, normal dan tinggi, serta kurus normal dan gemuk (PMK No. 2 Tahun 2020). Berdasarkan data balita yang diperoleh dari Posyandu Balita Angrek, terdapat beberapa kondisi balita yaitu kulit pucat, mudah lelah, nafsu makan menurun, pertumbuhan terhambat, dan sering mengalami penyakit infeksi. Data yang ada hanya diarsipkan dan belum ada pengelompokan atas status gizi yang diperoleh oleh setiap balita. Maka dari itu diperlukan suatu teknik pengelompokan yang dapat mengelompokkan status gizi pada balita yaitu data mining. Agar dapat mengelompokkan data balita dibutuhkan suatu metode pengelompokan (*Clustering*) yang bertujuan untuk meminimalisir kesalahan dalam mengelompokkan status gizi pada balita. Dengan menggunakan K-Means dapat mengelompokkan nilai gizi balita secara umum agar dapat digunakan sebagai landasan pencegahan dini bagi para kader posyandu untuk menanggulangi gizi buruk atau obesitas. Pada penelitian ini pengelompokan yang dilakukan adalah mengelompokkan status gizi balita menggunakan 2 (dua) cluster, karena pada *Evaluasi Davies Bouldin Index* (DBI) menunjukkan bahwa cluster terbaik pada penelitian ini adalah menggunakan 2 (dua) cluster yaitu dengan nilai 0.757. Adapun hasil dari analisis ini adalah pengelompokan yang dilakukan oleh sistem terhadap periode pertama yaitu 171 data balita menghasilkan sebanyak 94 data Cluster 1 dan sebanyak 77 data Cluster 2. Dari hasil analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa Cluster 1 (C1) tergolong pada Gizi Tidak Baik. Cluster 2 (C2) tergolong pada Gizi Baik. Berdasarkan hasil pengujian *Black Box*, sistem yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci : *K-Means, Clustering, Gizi Balita, Posyandu, Pencegahan Dini*

ABSTRACT

Nutritional status in toddlers is an important factor that must be considered, because toddlerhood is a period of development that is vulnerable to nutrition. Nutritional status can be divided into undernutrition, good nutrition and overnutrition, short, normal and tall, as well as normal thin and fat (PMK No. 2 of 2020). Based on toddler data obtained from Angrek Toddler Posyandu, there are several conditions of toddlers, namely pale skin, fatigue, decreased appetite, stunted growth, and frequent infectious diseases. The existing data is only archived and there is no grouping of the nutritional status obtained by each toddler. Therefore, a grouping technique is needed that can group nutritional status in toddlers, namely data mining. In order to group toddler data, a clustering method is needed which aims to minimize errors in grouping nutritional status in toddlers. Using K-Means can group the nutritional value of toddlers in general so that it can be used as a basis for early prevention for posyandu cadres to tackle malnutrition or obesity. In this study, the clustering done is to group the nutritional status of toddlers using 2 (two) clusters, because the Davies Bouldin Index (DBI) Evaluation shows that the best cluster in this study is to use 2 (two) clusters with a value of 0.757. The result of this analysis is that the clustering performed by the system on the first period of 171 toddler data produces as much as 94 Cluster 1 data and as much as 77 Cluster 2 data. From the results of this analysis it can be concluded that Cluster 1 (C1) is classified as Not Good Nutrition. Cluster 2 (C2) is classified as Good Nutrition. Based on the results of Black Box testing, the system built has run as expected.

Keywords: K-Means, Clustering, Toddler Nutrition, Posyandu, Early Prevention