

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan arahan Kementerian Kesehatan *cluster* status gizi balita dapat ditentukan menggunakan tabel *Growth Chart* dengan atribut tinggi badan dan berat badan. Namun pada bulan April 2021 Kementerian Kesehatan mengarahkan untuk menambah atribut lingkaran kepala. Pada penelitian sebelumnya atribut lingkaran kepala belum digunakan, sehingga pada penelitian ini atribut lingkaran kepala akan digunakan.

Status gizi dibagi pada lima kelompok, yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas. Maka dari itu teknik yang digunakan adalah *Clustering* dengan algoritma *K-Means*. Dimana *clustering* akan melakukan pengelompokan data-data ke dalam sejumlah kelompok (*cluster*) berdasarkan kesamaan karakteristik masing-masing data pada kelompok-kelompok yang ada [1]. Sedangkan algoritma K-Means Cluster Analysis termasuk dalam kelompok metode cluster analysis non hirarki, dimana jumlah kelompok yang akan dibentuk sudah terlebih dahulu diketahui atau ditetapkan jumlahnya [2].

Algoritma ini memiliki ketelitian yang cukup tinggi terhadap ukuran objek, sehingga algoritma ini relatif lebih terukur dan efisien untuk pengolahan objek dalam jumlah besar. Selain itu algoritma K-Means ini tidak terpengaruh terhadap urutan objek [2].

K-means merupakan salah satu metode data klustering non hirarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih *cluster* /

kelompok. Metode ini membagi ke dalam *cluster* / kelompok sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama (*High intra class similarity*) dikelompokkan ke dalam satu cluster yang sama dan yang memiliki karakteristik yang berbeda (*Low inter class similarity*) dikelompokkan pada kelompok yang lain [3].

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini ialah apakah pengelompokan menggunakan metode k-means dengan parameter tinggi badan, berat badan, dan lingkaran kepala untuk menentukan status gizi balita dapat memberikan hasil yang akurat?

1.3 Batasan Masalah

- a. Batasan masalah pada penelitian ini adalah Data yang diolah merupakan data salah satu POSYANDU di Kota Tasikmalaya.
- b. Analisis dilakukan untuk mengelompokkan data balita berdasarkan kriteria status gizi.
- c. Analisis dilakukan dengan menggunakan teknik clustering dan menggunakan algoritma K-Means untuk mengetahui keakuratan hasil pengelompokan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat akurasi pengelompokan status gizi balita dengan metode k-means dimana data yang digunakan berasal dari POSYANDU Perumahan Winayajaya, Sambongjaya, Mangkubumi, Tasikmalaya.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Membantu staf POSYANDU dalam mengelompokan data balita berdasarkan kriteria status gizi.
- b. Mengetahui pengaruh digunakannya atribut baru yaitu atribut lingk kepala terhadap pengelompokan data balita berdasarkan kriteria status gizi.
- c. Megetahuui akurasi pengelompokan menggunakan metode k-means dengan parameter tinggi badan, berat badan, dan lingk kepala untuk menentukan status gizi balita.

1.6 Metodologi Penelitian

Aktifitas penelitian yang dilakukan ialah aktifitas CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining). Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah Fase Pemahaman Bisnis (Business Understanding), Fase Pemahaman Data (Data Understanding Phase), Fase Pengolahan Data (Data Preparation Phase), Fase Pemodelan (Modeling Phase), Fase Evaluasi (Evaluation Phase), dan Fase Penyebaran (Deployment Phase).

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan TA mengandung bagian dan subbagian sebagai berikut.

- a. Bagian pendahuluan mengandung halaman judul, lembar pengesahan Tugas Akhir, lembar pengesahan penguji, lembar pernyataan keaslian, abstraks Bahasa Inggris, abstraks Bahasa Indonesia, halaman persembahan dan motto, kata pengantar, daftar isi, daftar table, dan daftar gambar.

- b. Bagian tubuh laporan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan tentang uraian penelitian-penelitian terkait serta dasar teori yang menjadi rujukan dalam penelitian.

BAB III METODOLOGI

Berisi metodologi dan langkah-langkah selama mengerjakan TA. Metodologi yang digunakan adalah CRISP-DM yang memiliki langkah-langkah Business Understanding, Data Understanding Phase, Data Preparation Phase, Modeling Phase, Evaluation Phase, dan Deployment Phase.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil dan pembahasan dari TA.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dan saran.

- c. Bagian akhir

Berisi daftar pustaka dan lampiran.