

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyajian informasi yang informatif dalam pengelolannya sangat dibutuhkan dalam kehidupan saat ini. Salah satu pengolahan data gizi balita dalam suatu daerah dibutuhkan pengelola data secara seksama. Menurut Soekirman (2000) penentuan status kecukupan gizi balita meliputi beberapa indikator seperti : umur (bulan), BB/U (berat badan/umur), vitamin A, dan imunisasi (BCG, polio, DPT/HB, dan campak). Selama ini bidan yang ada di posyandu dalam menentukan gizi balita masih menggunakan cara manual, yaitu dengan menggunakan tabel standar WHO (2005), hal ini mengakibatkan ketidakakuratan dan efisiensi dalam menentukan gizi balita (*kompas, Juli 2009*). Sehingga dibutuhkan sebuah metode yang tepat untuk mengelola dan mengkaji dari jumlah data yang besar tersebut.

Data mining dalam teknik informatika saat ini semakin dikenal sebagai tool penting karena adanya jumlah informasi yang semakin banyak. Menurut Han, Jiawei (2006) *data mining* merupakan proses mengekstraksi pola-pola dari data yang

berukuran besar. Ada beberapa istilah yang mempunyai kemiripan dengan *data mining*, yaitu ekstraksi pengetahuan, analisis pola, pengerukan data, dan lain-lain. Ada yang berpendapat *data mining* merupakan sinonim dari istilah *knowledge discovery in database* (KDD).

Dari indikator-indikator tersebut, maka salah satu metode yang cocok dalam *data mining* untuk menghasilkan informasi tentang status gizi balita dengan kategori gizi lebih, gizi baik, gizi kurang dan gizi buruk adalah *K-Nearest Neighbor* (K-NN). Metode ini merupakan suatu metode dengan menggunakan algoritma *supervised*, dimana dalam algoritma *supervised* hasil dari sampel uji yang baru diklasifikasikan berdasarkan mayoritas dari kategori pada k-NN. Metode *K-Nearest Neighbor* memiliki beberapa kelebihan, salah satunya adalah efektif pada data sampelnya besar, serta tangguh terhadap sampel data yang bersifat *noisy*, dikatakan *noisy* apabila data tersebut tidak konsisten yang berbeda format maupun platform.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana mendesain dan membuat aplikasi menentukan pola dalam data gizi balita untuk mengklasifikasi balita yang termasuk dalam kategori gizi lebih,

gizi baik, gizi kurang dan gizi buruk dengan menerapkan metode *K-Nearest Neighbor*.

1.3 Ruang Lingkup

Untuk mengurangi meluasnya pembahasan tentang pengklafikasian Gizi Balita di Posyandu WIJAYA KUSUMA dengan algoritma K-NN maka dibuat batasan masalah seperti di bawah ini:

1. Metode data mining yang digunakan dalam pembuatan aplikasi yaitu *K-Nearest Neighbor*.
2. Data yang digunakan bersumber dari data Posyandu WIJAYA KUSUMA Tanjung Uban, Kecamatan Binta Utara, Kepulauan Riau, dengan menggunakan data latih sebanyak 150 data untuk tahun 2014.
3. Hasil klasifikasi data uji akan tersimpan di database dan menjadi data latih.
4. Aplikasi yang akan dibuat berbasis Web.
5. Nilai K (tetangga terdekat) yang digunakan, bernilai ganjil: 1,3,5, dan 7.
6. Informasi-informasi yang dapat dari sistem yang dibangun adalah untuk memprediksi status gizi balita yang diuji termasuk gizi lebih, gizi baik, gizi kurang, dan gizi buruk.

7. Hasil keluaran dari berupa hasil klasifikasi dari gizi balita dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor*, dan hasil rekapitulasi data gizi balita.
8. Pengguna dapat melihat perkembangan balita dari waktu ke waktu dengan menggunakan fitur KMS (Kartu Menuju Sehat).
9. Pengujian keakuratan adalah dengan membandingkan hasil perhitungan metode K-NN menggunakan aplikasi dengan perhitungan metode K-NN menggunakan *Microsoft Office Excel*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi untuk mendapatkan pola dari klasifikasi kategori gizi balita dengan menggunakan algoritma K-NN, serta dapat mengelola data menjadi sebuah informasi yang dapat mengklasifikasikan kategori gizi balita dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor*.