

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Malnutrisi merupakan keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan zat gizi, baik secara relatif maupun absolut. Malnutrisi adalah istilah umum untuk suatu kondisi medis yang disebabkan oleh pemberian atau cara makan yang tidak tepat atau tidak mencukupi. Pada dasarnya, konsumsi makanan bertujuan untuk mencapai status gizi optimal. Upaya penyediaan pangan agar tercapai status gizi optimal dapat dilakukan dengan mengonsumsi karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral sesuai dengan angka kecukupan gizi dalam rangka proses metabolisme, transformasi, dan interaksinya dengan zat lain demi tercapainya keseimbangan energi tubuh (Yudistira, 2014).

Status gizi dapat ditentukan melalui pemeriksaan laboratorium maupun secara antropometri. Antropometri merupakan cara penentuan status gizi yang paling mudah dan murah. Pengukuran antropometri adalah pengukuran yang digunakan untuk menentukan keadaan gizi balita. Agar memperoleh hasil yang tepat, diberikan suatu patokan sebagai pedoman. *Z-Score* merupakan *index anthropometri* yang digunakan secara internasional untuk penentuan status gizi dan pertumbuhan, yang diekspresikan sebagai satuan standar deviasi (SD) populasi. *Z-Score* digunakan untuk menghitung status gizi secara antropometri pada berat badan terhadap umur (BB/U), tinggi badan terhadap umur (TB/U), berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB) (Dewi, 2015).

Sistem analisis yang dilakukan Puskesmas Mangli masih menerapkan perhitungan secara manual dalam penentuan status gizi dan status tinggi balita, yaitu dengan melihat tabel ketetapan dari Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Proses penentuannya dengan melihat variabel jenis kelamin dan umur balita. Tabel ketetapan pada balita berjenis kelamin laki-laki berbeda dengan balita berjenis kelamin perempuan. Selanjutnya dalam penentuannya dengan melihat pada baris umur balita yang telah diukur dan ditimbang. Akibatnya, waktu

yang diperlukan untuk proses penentuan balita cukup lama, mengingat jumlah Posyandu yang dikelola Puskesmas Mangli sebanyak 30 Posyandu dengan jumlah balita sekitar ribuan pada tiap tahunnya.

Teknik data mining yang akan digunakan untuk mengetahui klasifikasi status gizi balita salah satunya menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*. *Naïve Bayes Classifier* (NBC) merupakan metode yang digunakan untuk mengklasifikasikan suatu permasalahan sehingga menghasilkan nilai akurasi yang dapat digunakan untuk membantu mengambil sebuah keputusan. Metode ini menggunakan perhitungan probabilitas algoritma *Naïve Bayes*, dan merupakan metode yang memanfaatkan nilai probabilitas dari data sampel. Metode *Naïve Bayes Classifier* ini dipilih karena NBC merupakan metode yang memiliki rumus-rumus dasar probabilistik yang sederhana dan mudah digunakan, berdasarkan pada teorema Bayes pada umumnya, inferensi Bayes khususnya dengan asumsi independensi yang kuat (naive) (Yudistira, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini terdapat beberapa permasalahan yang akan diangkat dalam tugas akhir ini, yaitu:

1. Bagaimana menerapkan metode *Naïve Bayes Classifier* untuk menentukan status gizi dan status tinggi balita?
2. Bagaimana tingkat keakurasian sistem penentuan status gizi dan tinggi balita yang dibangun dari hasil ujicoba?

1.3 Batasan Masalah

Di bawah ini beberapa batasan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan standart baku antropometri WHO-NCHS berdasarkan indeks berat badan terhadap umur (BB/U) dan indeks tinggi badan terhadap umur (TB/U).
2. Data yang digunakan adalah data balita berumur 0 sampai 59 bulan yang diperoleh dari Puskesmas Mangli sebanyak 150 data.

3. Masukan sistem adalah jenis kelamin, umur, berat badan, dan tinggi badan. Sedangkan keluaran sistem adalah hasil klasifikasi dengan keterangan dari indeks BB/U (gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, gizi lebih) dan indeks TB/U (sangat pendek, pendek, normal, tinggi).
4. Hasil penentuan dengan cara perhitungan *Z-Score* digunakan sebagai pembandingan dengan hasil klasifikasi.
5. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL*
6. Pengujian sistem untuk menghitung tingkat akurasi dilakukan secara manual dan terpisah dengan menggunakan *Microsoft Excel*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1 Menerapkan metode *Naïve Bayes Classifier* untuk menentukan status gizi dan status tinggi balita.
- 2 Mengetahui berapa besar persentase tingkat keakurasian sistem dari hasil ujicoba.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- 1 Petugas Puskesmas dan Posyandu dapat terbantu serta meminimalkan waktu pekerjaan dengan aplikasi yang dibuat penulis.
- 2 Mempermudah bidan dalam memberikan arahan kepada orang tua balita terkait status gizi dan status tinggi yang dialami balita.