

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pentingnya perbaikan gizi sebagai modal Pembangunan Nasional membutuhkan perawatan yang berhubungan erat dengan malnutrisi. Sampai saat ini di Indonesia memiliki masalah pada gizi terutama pada balita (Yampi R Kaesmetan, 2017). Dari penelitian tersebut dijelaskan bahwa perbaikan gizi bisa dilakukan dengan cara pemantauan 1 bulan sekali melalui kegiatan pos pelayanan terpadu (Posyandu), dengan kegiatan tersebut dapat mempermudah mengetahui status gizi balita dan memudahkan orang tua untuk memantau tumbuh kembang balitanya.

Malnutrisi adalah penyakit yang terjadi pada seseorang karena kurangnya asupan gizi atau kurangnya nutrisi yang dikonsumsi oleh tubuh dan tidak memenuhi standart. Karbohidrat, protein, dan kalori adalah Nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh. Pada balita masalah yang paling umum yaitu kekurangan energi protein (Eva Darnila, Maryana, 2021).

Di Desa Karangjati Kecamatan Lumbang Kabupaten Pasuruan, posyandu dilakukan setiap bulan untuk mengetahui status gizi balita berdasarkan berat badan saja. Setelah proses pengukuran selesai, langkah selanjutnya adalah mencatat data hasil pengukuran ke dalam buku formulir pemantauan balita dan segera menyerahkannya kepada orang tua balita tanpa melihat formulir pada standar referensi seperti tabel acuan *World*

Health Organization National Center For Health Statistic (WHO/NCHS). Namun, menurut ketentuan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor: 1995/MENKES/SK/XI1/2010 dalam penilaian status gizi balita, sebenarnya standar antropometri diperlukan dan harus merujuk pada *World Health Organization (WHO 2015)* untuk memudahkan identifikasi status gizi balita (MENKES, 2010).

Berdasarkan masalah diatas, untuk mengurangi terjadinya kesalahan dalam melakukan pengolahan dan mengetahui status gizi pada balita maka dilakukan penelitian untuk mencoba membangun sebuah aplikasi komputer berbasis sistem cerdas dengan menerapkan metode *Naive Bayes* dan Metode *K-Nearest Neighbor* yaitu perbandingan metode *Naive Bayes* dan Metode *K-Nearest Neighbor* untuk menentukan keadaan gizi balita. Mengetahui akurasi yang paling tinggi atau paling ideal dari kedua metode tersebut adalah tujuan dari peneliti ini, untuk diambil salah satu sebagai bahan rekomendasi keputusan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan hasil akurasi yang tinggi dalam menggunakan metode *Naive Bayes* dan *K-Nearest Neighbor*. Sebagai contoh, (Heru Budi Setiawan, 2022) melakukan penelitian dengan judul "Klasifikasi Status Gizi Balita Menggunakan Metode *Naive Bayes Classifier*" dan mendapatkan hasil akurasi yang cukup tinggi, yaitu 72,9% untuk klasifikasi Berat Badan/Umur (BB/U), 70,8% untuk Panjang Badan/Umur (PB/U), dan 71,02% untuk Berat Badan/Panjang Badan (BB/PB).

Pada penelitian berikutnya yang dilakukan oleh (Rizky Setiawan, 2022) dengan judul "Klasifikasi Status Gizi Balita Menggunakan Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor Berbasis Web," terdapat peningkatan performa akurasi dari metode yang digunakan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Naive Bayes mencapai akurasi sebesar 80.60%, sementara K-Nearest Neighbor mencapai akurasi yang lebih tinggi, yaitu 91.79%.

Kemudian, pada penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Dewi Fitrianiingsih, Martaleli Bettiza, 2021) dengan judul "Klasifikasi Status Gizi Pada Pertumbuhan Balita Menggunakan K-Nearest Neighbor (KNN)," didapatkan hasil akurasi dari metode K-Nearest Neighbor sebesar 73,53%.

Juga, terdapat penelitian yang dilakukan oleh (Riri Nada Devita, Heru Wahyu Herwanto, 2018) dengan judul "Perbandingan Kinerja Metode Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor Untuk Klasifikasi Artikel Berbahasa Indonesia." Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Naive Bayes memiliki tingkat akurasi sebesar 70%, sementara K-Nearest Neighbor menunjukkan tingkat akurasi yang lebih rendah, yaitu hanya 40%.

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam penelitian ini diambil judul "PERBANDINGAN METODE NAIVE BAYES DAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR UNTUK MENENTUKAN STATUS GIZI BALITA (Studi Kasus Di Posyandu Violet dan Posyandu Anggrek Desa Karangjati Kecamatan Lumbang Kabupaten Pasuruan)".

1.2 Rumusan Masalah

Merumuskan tentang permasalahan yang dihadapi, didasarkan paparan latar belakang, yaitu

1. Bagaimanakah tahapan perhitungan metode *Naive Bayes* dan metode *K-Nearest Neighbor* dalam penentuan status gizi balita?
2. Berapakah tingkat akurasi dari perbandingan metode *Naive Bayes* dan metode *K-Nearest Neighbor* menggunakan bahasa *python*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui tahapan perhitungan metode *Naive Bayes* dan metode *K-Nearest Neighbor* dalam menentukan status gizi balita.
2. Metode *Naive Bayes* dan metode *K-Nearest Neighbor* dibandingkan untuk mengetahui tingkat akurasi dengan menggunakan bahasa *python*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Jenis kelamin, umur, berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, pendidikan ibu, dan status gizi adalah variabel atau parameter yang digunakan pada penelitian ini.
2. Standar acuan *World Health Organization-National Center For Health Statistic* (WHO/NCHS) yang berdasarkan indek berat badan menurut umur (BB/U) digunakan pada penelitian ini.
3. Penelitian ini hanya terfokus pada status gizi balita, yaitu hanya mereka yang berusia dibawah lima tahun.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat yang diinginkan dalam penelitian ini :

1. Untuk penulis diharapkan menambah lebih banyak informasi dan pengalaman dalam menerapkan teknologi data mining dengan menggunakan algoritma *Naive Bayes* dan *K-Nearest Neighbor* yang diterapkan pada pengklasifikasian status gizi balita.
2. Diharapkan dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dan menjadi dokumen atau bahan referensi mengenai status gizi balita.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dibahas pada bab ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian sebelumnya dan aspek landasan teoritis dimuat pada bab ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Kebutuhan sistem, metodologi penelitian perancangan sistem, perhitungan *Naive Bayes* dan *K-Nearest Neighbor*, dan tampilan layout program diterangkan pada bab ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi aplikasi yang telah dibuat serta mengevaluasi aplikasi yang telah diimplementasikan dimuat pada bab ini.

BAB V : PENUTUP

Kesimpulan dan saran untuk pengembangan penelitian yang dilakukan diterangkan pada bab ini.

