

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemahaman klasik atau kuno mengenai gizi hanya berkaitan dengan kesehatan tubuh saja. Artinya gizi merupakan suatu aspek yang berkaitan dengan fungsi dasar zat gizi, khususnya produksi energi, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan, serta pengaturan proses metabolisme dalam tubuh. Di era modern, pengertian gizi tidak hanya terbatas pada fungsi dasar gizi dan kesehatan saja, tetapi gizi juga berkaitan dengan kapasitas kerja, produktivitas, IQ, dan status ekonomi. Tujuan gizi sendiri adalah mencapai, meningkatkan dan memelihara kesehatan tubuh melalui konsumsi makanan.(Okarniatif, 2021).

Status gizi adalah gambaran apa yang dikonsumsi oleh seseorang dalam jangka waktu yang lama. Ketersediaan zat gizi di dalam tubuh seseorang termasuk itu bayi dan balita dapat dilihat dari menentukan keadaan gizi bayi dan balita, apakah statusnya kurang, optimal ataupun lebih. Makanan yang diberikan pada bayi dan balita dimanfaatkan untuk pertumbuhan badan, oleh karena itu status gizi dan pertumbuhan dapat digunakan sebagai ukuran untuk memantau kecukupan gizi bayi dan balita, diketahui seluruh pertumbuhan dan kesehatan balita sangat erat kaitannya dengan asupan makanan yang memadai.(Fuada dkk., 2023).

Data kesehatan menunjukkan dimana sebagian besar batita di Bengkalis mengalami resiko gizi kurang ataupun lebih, yang dapat mengakibatkan dampak masalah kesehatan jangka panjang. UPT Puskesmas Bengkalis telah mengumpulkan data gizi batita selama beberapa tahun, tetapi penentuan status gizi masih dilakukan secara manual dengan mendatangi ahli gizi di tempat praktek dan disaat melakukan posyandu bulanan dengan salah satunya menggunakan perbandingan hasil pengukuran berat dan tinggi batita dengan standar antropometri. Hal ini membuat tidak nyaman dan memakan waktu lama yang menyebabkan antri dalam penentuan status gizi batita pada setiap batita posyandu ataupun saat konsultasi dan bisa menyebabkan tidak akuratnya hasil status gizi.

Jadi untuk mengatasi permasalahan diatas dilakukan sebuah penelitian mengenai sistem penentuan status gizi batita menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN). Algoritma ini digunakan untuk klasifikasi penentuan status gizi batita. Dengan menggunakan kriteria indeks antropometri yaitu jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan. Dalam sistem pengguna memasukkan data profil batita kemudian sistem akan menghitung jarak antara data profil dengan data latih yang ada didataset, setelah mendapatkan identifikasi jarak terdekat, sistem akan memberikan hasil status gizi batita. dan pada kasus ini sistem berpotensi untuk meningkatkan kualitas kesehatan dan membantu petugas kesehatan untuk mengidentifikasi status gizi batita dengan cepat.

Yunus & Pratiwi (2023). Dalam penelitiannya yang berjudul Prediksi Status Gizi Balita Dengan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) di Puskesmas Cakranegara. Menyatakan bahwa Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) dapat melakukan penentuan status gizi balita dimana algoritma KNN merupakan metode pengklasifikasian atau mengelompokkan data uji yang belum diketahui kelasnya ke beberapa tetangga terdekat dengan menggunakan rumus perhitungan jarak.

Cholil dkk. (2021). Dalam penelitiannya yang berjudul Implementasi Algoritma Klasifikasi K-Nearset Neighbor (KNN) Untuk Klasifikasi Seleksi Penerima Beasiswa. Menyatakan bahwa Algoritma KNN digunakan untuk membantu proses seleksi beasiswa di SMA agar beasiswa tepat sasaran. Kemampuan memetakan atau mengklasifikasikan data menjadi beberapa kelas yang didefinisikan sebelumnya. Algoritma KNN bisa memberikan kebutuhan data yang akurat dan informasi yang diperlukan untuk menyeleksi calon penerima beasiswa.

Dinata dkk. (2020). Dalam penelitiannya yang berjudul Klasifikasi Sekolah Menengah Pertama/Sederajat Wilayah Bireuen Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor Berbasis Web. Menyatakan bahwa diimplementasikan algoritma K-Nearest Neighbor dalam pengklasifikasian Sekolah Menengah Pertama/Sederajat berdasarkan peminatan calon siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk memudahkan pengguna dalam menemukan sekolah SMP/ sederajat berdasarkan 8 kriteria sekolah yaitu akreditasi, fasilitas ruangan, fasilitas olah raga, laboratorium, ekstrakurikuler, biaya, tingkatan kelas dan waktu belajar. Adapun data yang

digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Bireuen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi berbasis website dengan menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) untuk membantu klasifikasi penentuan status gizi batita di wilayah UPT Puskesmas Bengkalis.

1.3 Batasan Masalah

Keterbatasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya digunakan untuk penentuan status gizi batita.
2. Kriteria untuk sistem ini yaitu jenis kelamin, berat badan, tinggi badan.
3. Penentuan status gizi berdasarkan data Indeks Antropometri berat badan menurut tinggi badan (BB/TB).

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dari rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah:

1. Memanfaatkan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) dalam klasifikasi untuk menentukan status gizi batita berdasarkan data yang ada di UPT Puskesmas Bengkalis.
2. Mengidentifikasi status gizi batita dengan cepat.
3. Meningkatkan upaya pencegahan masalah gizi pada batita di wilayah Bengkalis.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mempercepat proses klasifikasi untuk menentukan status gizi
2. Meningkatkan akurasi klasifikasi untuk menentukan status gizi.
3. Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan batita di wilayah Bengkalis.