

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi masalah, tujuan penelitian, dan metode penelitian .

1.1 Latar Belakang

Gangguan pencernaan adalah masalah umum pada anak kecil. Pemberian makan dan perawatan yang tidak tepat sering menyebabkan gangguan pencernaan pada anak kecil, yang sulit dideteksi karena anak kecil tidak dapat mengungkapkan ketidaknyamanan yang mereka rasakan. Gangguan pencernaan balita atau bayi di bawah usia 3 tahun biasanya ditandai dengan beberapa gejala seperti mudah tersinggung, kembung, mual, muntah, diare bahkan dehidrasi. Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor pola makan yang buruk hingga infeksi saluran cerna hingga intoleransi laktosa. Gangguan pencernaan harus didiagnosa agar dapat diobati dengan cepat dan mengetahui gejala serta penyakit yang di derita (Putra & Ary, 2021).

Sistem pencernaan adalah sistem fungsional untuk memproses makanan yang diserap secara fisik dan kimiawi yang digunakan oleh sel-sel tubuh. Yang terdiri dari mulut, kerongkongan, lambung, rektum, hati dan pankreas. Penyakit pencernaan adalah suatu kondisi yang mempengaruhi saluran pencernaan dan disebabkan oleh pola makan yang tidak sehat, pola makan yang tidak seimbang, pola makan yang buruk, peradangan dan gangguan pada organ pencernaan (Santosa et al., 2022).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) 2019, menunjukkan bahwa sekitar 1,5 juta kebanyakan orang di dunia meninggal karena penyakit saluran cerna termasuk diare, sedangkan di Indonesia penyakit saluran cerna dan penyakit tidak menular lainnya secara bersama-sama menyumbang sekitar 30% kematian. Diare menyebabkan hilangnya air dan mineral dapat menyebabkan dehidrasi. Balita

khususnya, dapat mengalami dehidrasi lebih cepat dari pada orang dewasa, jadi mengganti cairan sangatlah penting. Dehidrasi adalah suatu kondisi dimana tubuh kekurangan cairan yang terutama pada balita dapat berakibat fatal jika tidak segera ditangani (Jayanto et al., 2020).

Kendala utama yang biasanya dialami oleh pasien yaitu karena mahalnnya biaya konsultasi ke dokter. Selain itu, terkadang pasien memiliki aktivitas yang sangat padat sehingga tidak ada waktu luang untuk konsultasi ke dokter. Untuk mempermudah pasien dalam mengenali penyakit gangguan pencernaan diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu mendiagnosa penyakit yaitu sistem pakar.

Sistem pakar adalah sistem yang memasukkan pengetahuan manusia ke dalam program komputer agar komputer dapat memecahkan masalah seperti seorang pakar. (Surorejo et al., 2022). Pakar yang dimaksud ialah orang dengan kemampuan khusus yang dapat memecahkan masalah yang tidak dapat dipecahkan oleh orang biasa. Dokter misalnya bisa menjadi ahli, mendiagnosis penyakit pasien dan mengusulkan solusi.

Sistem Pakar adalah aplikasi komputer yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang disajikan oleh pakar. Sistem pakar ini mentransfer pengetahuan manusia ke komputer dan memecahkan masalah yang biasanya dipecahkan oleh para pakar. Sistem pakar membuat daftar gejala yang dimasukkan oleh pakar untuk mengidentifikasi objek dan menemukan jawaban yang dapat diterima. Sistem pakar memiliki beberapa metode yang dapat digunakan, salah satunya adalah metode Naive Bayes (Putra & Ary, 2021).

Untuk membantu masyarakat dan pasien mengetahui jenis gangguan pencernaan balita Aplikasi sistem pakar dikembangkan dengan perawatan awal yang dapat dilakukan oleh pasien diagnosa gangguan pencernaan. Sebuah metode untuk menghitung probabilitas seseorang mengalami gangguan pencernaan menggunakan metode Naive Bayes.

Naive Bayes adalah model probabilistik berdasarkan teorema Bayes. Metode Naive Bayes didefinisikan sebagai metode klasifikasi statistik. Cara ini menggunakan cara yang sederhana berdasarkan teori probabilitas. Metode Naive Bayes terintegrasi ke dalam algoritma pembelajaran yang diawasi. Metode Naive

Bayes menyediakan algoritma yang mudah diimplementasikan untuk memprediksi kemungkinan masa depan berdasarkan informasi data yang diamati sebelumnya. Metode Naive Bayes dikatakan memiliki peluang bagus juga mengklasifikasikan dokumen untuk tujuan perbandingan dengan metode klasifikasi lain dalam hal akurasi dan efisiensi komputer (Surejo et al., 2022).

Kelebihan dari metode Naive Bayes hanya membutuhkan jumlah data training yang tidak banyak untuk menentukan nilai yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian. Sehingga metode ini sangat relatif mudah dipahami dan mudah dibuat untuk diimplementasikan. Selain itu metode ini tingkat akurasi yang dihasilkan relatif tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul "*Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Pencernaan Balita Dengan Metode Naive Bayes*". Dengan sistem pakar ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh penderita gangguan pencernaan pada balita.

1.2 Rumusan Masalah

Dari permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat sistem pakar diagnosa gangguan pencernaan pada balita dengan metode Naive Bayes ?
2. Berapa tingkat akurasi sistem pakar diagnosa gangguan pencernaan pada balita dengan metode Naive Bayes ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem pakar gangguan pencernaan berbasis web.
2. Metode Naive Bayes digunakan sebagai metode perhitungan .
3. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman dan database mysql.
4. Data yang digunakan didapat dari pakar yaitu Sri Kaeni,S.ST.Keb

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penulis bertujuan untuk:

1. Untuk membangun dan merancang aplikasi sistem pakar diagnosa gangguan pencernaan balita berbasis web.
2. Mengetahui tingkat akurasi diagnosa gangguan pencernaan balita menggunakan metode Naive Bayes.

2.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai referensi bagi penelitian akan datang yang mengambil tema sistem pakar diagnosa gangguan pencernaan balita
2. Untuk mempermudah pasien konsultasi tanpa harus ke rumah sakit untuk menghemat biaya.
3. Dapat menambah wawasan dan informasi tentang rule penyakit.

2.6 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metodologi penelitian untuk mengumpulkan data sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Referensi dari buku, artikel, jurnal, esai dan website untuk mendukung pencapaian tujuan penelitian terkait sistem pakar, metode naive bayes dan berbagai referensi lainnya.

2. Pengamatan(observasi)

Metode pengumpulan data melalui evaluasi langsung terhadap objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang nyata dan meyakinkan, penulis melakukan observasi di Puskesmas Sugio.

3. Wawancara(interview)

Pengumpulan data yang tepat dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada bidan puskesmas dengan menggunakan daftar pertanyaan untuk memperoleh

informasi tentang gejala gangguan pencernaan dan penyakit pencernaan pada balita.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mudah dalam memahami pada setiap bab maka dikelompokkan dengan menggunakan sistematika seperti dibawah ini :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang semua teori dan bahan penelithan, untuk mengembangkan konsep terkait penelitian, tinjauan pustaka memuat penelithah terdahulu

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang jenis, sifat dan pendekatan, kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, analisa menggunakan Naive Bayes, perancangan sistem, perancangan database dan perancangan interface.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan secara rinci implementasi sistem berdasarkan desain dan komponen/tools/bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab lima yaitu hasil dan pembahasan yang menjelaskan hasil percobaan pada sistem yang telah dibuat, yang membahas dan perhitungan manual antara sistem dan aplikasi gangguan pencernaan pada balita.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan yang diambil dari hasil tugas akhir ini dan juga saran demi kesempurnaan sistem yang telah dibuat.