

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan organ tubuh yang terletak paling luar dan membatasinya dari lingkungan hidup manusia. Kulit anak – anak masih dalam tahap perkembangan. Struktur kulit pada anak sangat tipis dan ikatannya masih sangat lemah. Selain itu, kulit anak tidak mampu mengatur temperatur dan memiliki pigmen yang lebih sedikit. Dengan keadaan iklim Indonesia yang cenderung lembab, keadaan cuaca dan lingkungan tempat tinggal dapat menimbulkan penyakit pada kulit anak.

Keterbatasan jumlah pakar atau ahli penyakit kulit menjadi kendala untuk melakukan konsultasi secara langsung tentang penyakit yang menyerang kulit pada anak balita. Selain itu mahalnya biaya konsultasi juga menjadi hambatan dalam mendapatkan solusi untuk masalah yang mereka hadapi. Oleh karena itu dengan bantuan teknologi komputer di harapkan penyakit yang menyerang kulit dapat di ketahui secara dini sehingga memperkecil terjadinya penyakit yang lebih berbahaya. Sistem pakar disini digunakan untuk mengetahui jenis penyakit, berdasarkan gejala – gejala yang di alami sehingga dapat membantu pengguna dalam mendapatkan solusi untuk penanganan terhadap penyakit yang didiagnosa dan dapat membantu pakar dengan cara menggantikan peran pakar jika sedang tidak ada ditempat. Untuk mengambil suatu keputusan yang benar pada sistem pakar, diperlukan suatu metode yang dapat mengatasi ketidakpastian data. Ketidakpastian dapat mengakibatkan data

menjadi tidak lengkap dan tidak konsisten. Salah satu cara yang digunakan untuk mengatasi ketidakpastian data adalah dengan menggunakan metode Bayes.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Algoritma Bayes Untuk Diagnosa Penyakit Kulit Pada Anak Balita”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan “Bagaimana cara penerapan Bayes untuk diagnosa penyakit kulit pada anak balita?”.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian tidak menyimpang dari tujuan penelitian maka di buat batasan-batasan masalah antara lain:

1. Sistem pakar ini menggunakan Algoritma Bayes.
2. Sistem pakar di buat menggunakan Bahasa Pemograman HTML dan PHP serta database MySQL.
3. Sistem pakar ini digunakan untuk mendiagnosa penyakit kulit pada anak balita.
4. Hasil akhir diagnosis menampilkan kemungkinan penyakit yang di alami dan saran penanganannya.
5. Hasil diagnosis bersifat dekteksi awal dan masih membutuhkan pemeriksaan lebih lanjut seperti konsultasi dengan dokter ahli atau dokter spesialis untuk memastikan penyakit secara tepat.
6. Sumber informasi yang di dapatkan dari dr. Sitti Rahmatiyah

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sarana kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan teknologi informasi.
2. Dapat mengimplementasikan Bayes untuk mendiagnosa penyakit kulit pada anak balita berdasarkan gejala-gejala yang di rasakan oleh pengguna.
3. Memberikan informasi kepada pengguna mengenai penyakit kulit pada anak balita yang didiagnosa serta saran penanggulannya.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

1. Sebagai syarat kelulusan program studi strata 1 jurusan sistem informasi Universitas Amikom Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).
2. Penerapan ilmu pengetahuan yang diperoleh saat kuliah.
3. Memahami serta menambah wawasan tentang seputar penyakit kulit pada anak balita

1.5.2 Bagi Universitas Amikom Yogyakarta

1. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan skripsi maupun website Sistem Informasi Penyakit Kulit Pada anak balita.
2. Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan skripsi bagi mahasiswa yang sedang mengambil skripsi.
3. Memberikan gambaran penerapan Algoritma Bayes Pada Website Sistem Pakar.

1.5.3 Bagi Pengguna Dan Teknologi Informasi

1. Memberikan kemudahan kepada pengguna mengenai penyakit kulit yang diderita beserta solusinya.
2. Referensi dan pedoman untuk belajar mengelolah website, database, MySQL, phpMyAdmin.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dalam pembuatan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit kulit pada anak balita berbasis WEB menggunakan *bayes* adalah sebagai berikut :

1.6.1 Tahap Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode wawancara

Metode ini melakukan wawancara kepada pakarnya untuk memperoleh data yang diperlukan untuk mengetahui gejala-gejalanya yang nanti sebagainya menjadi acuan pembuatan WEB sistem pakar diagnosa penyakit kulit pada anak balita.

1.6.1.2 Metode Observasi

Pengamatan pada objek untuk memperoleh sebuah informasi yang dapat dijadikan data penelitian.

1.6.1.3 Metode Kepustakaan

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelitian terhadap buku-buku, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.

1.6.2 Analisis Data

Tahapan analisis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1.6.2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan system yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan analisis non fungsional.

1.6.3 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem yang dilakukan adalah merancang database dan merancang DFD (*Data Flow Diagram*) untuk memvisualisasikan sistem yang akan dibuat. Selain itu, yang dilakukan pada tahap ini adalah merancang *interface*.

1.6.4 Pembuatan Aplikasi

Pada tahap pembuatan aplikasi, yang dilakukan adalah menterjemahkan perancangan database, DFD, dan interface ke dalam bahasa pemrograman.

1.6.5 Pengujian Sistem

Pada penelitian ini metode confusion matrix yang akan digunakan dalam pengujian kinerja algoritma. Metode testing tersebut digunakan untuk mengetahui akurasi bayes apakah sistem sudah berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Metode penulisan laporan dan sistematika penulisan laporan bertujuan untuk mempermudah dalam penyusunan laporan. Adapun sistematika penulisan pada laporan Analisis dan perancangan sistem pakar diagnosa penyakit kulit pada anak balita menggunakan metode *bayes* sebagai berikut :

1. BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan sebagai pengantar pokok permasalahan dan gambaran penelitian..

2. BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori di dalam perancangan sistem pakar diagnosa penyakit kulit pada anak balita berbasis web menggunakan *bayes* yang di ambil dari dasar-dasar teori yang digunakan.

3. BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang Analisis, Perancangan Sistem, implementasi bayes dan menjelaskan tentang penyakit kulit berupa nama penyakit, gejala klinis dan penyebabnya serta tahapan-tahapan dalam merancang program sistem pakar seperti basis data yang terdiri dari struktur menu dari program aplikasi yang akan dibangun.

4. BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang perancangan sistem dan implementasi rancangan program aplikasi yang dibuat serta membahas hasil output yang di tampilkan oleh sistem.

5. BAB V : PENUTUP

Pada bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan tentang hasil penelitian serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.