

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Panca indra yang penting bagi manusia ialah kulit, kulit merupakan indra peraba manusia yang penting dalam menunjang hidup manusia dan untuk menunjang penampilan pada manusia, kulit juga merupakan bagian tubuh yang menutupi seluruh susunan sistem dalam tubuh, maka dari itu kulit merupakan bagian yang paling pertama dapat menerima rangsangan seperti rasa sakit, suhu badan, dan pengaruh lainnya yang ditimbulkan dari *external*, sebagai pelindung organ-organ bagian tubuh yang sangat penting didalamnya kulit sangat penting untuk kita jaga kesehatannya, kulit yang terjaga kesehatannya dan bersih akan semakin indah dipandang mata, sebaliknya jika tidak terjaga dan terawat akan menimbulkan macam-macam penyakit.

Bayi umur 0-1 tahun sangatlah rentan terkena penyakit kulit, karena pada umur tersebut kulit bayi masih melakukan adaptasi terhadap lingkungan sekitar, faktor yang paling umum kulit bayi dapat terjangkit penyakit yaitu perubahan iklim, virus, sistem imunitas, perlengkapan dan perawatan pada kulit bayi seperti sabun mandi, sampo, bedak, baby oil, dan lain sebagainya, penanganan penyakit pada bayi tidak boleh dilakukan sembarangan dikarenakan sangat berbahaya, maka dari itu konsultasi itu harus dilakukan oleh seorang pakar atau dokter ahli kulit bayi.

Permasalahan yang kerap ditemui ialah ketersediaan seorang pakar atau dokter ahli kulit bayi sangat terbatas sementara banyak pasien yang harus segera lakukan penanganan penyakitnya, seperti didaerah-daerah terpencil masih banyak tenaga ahli dalam bidang kulit khususnya pada bayi sangat kurang, sehingga petugas medis kesehatan kerap mengalami kesulitan dalam menangani pasien yang mengeluhkan bayinya yang terjangkit penyakit kulit sedangkan tenaga ahli tersebut tidak ada ditempat atau bahkan tidak ada tenaga ahli yang disediakan ditempat dalam hal ini seorang pakar penyakit kulit bayi.

Maka dari itu, sesuai dengan permasalahan yang sudah dijelaskan diatas dibutuhkan aplikasi yang dapat menggantikan seorang dokter ahli atau pakar dalam membantu memberikan informasi kepada masyarakat dalam mendiagnosa penyakit

pada pasien yaitu berupa aplikasi sistem pakar. Memanfaatkan sebuah program komputer pintar untuk memecahkan masalah yang cukup sulit dengan pengetahuan dan prosedur inferensi sebagai acuannya, bisa dikatakan bahwa sistem pakar adalah sebuah sistem komputer untuk meniru pengambilan keputusan seorang ahli atau pakar.

Algoritma *Forward Chaining* merupakan salah satu dari dua metode yang ada, dari dua metode utama reasoning (pemikiran) tersebut, mesin pengambil keputusan (*inference engine*) adalah yang digunakan oleh algoritma *Forward Chaining*, dan juga bisa disebut sebagai aplikasi pengulangan dari aturan penarikan kesimpulan. Diagnosa awal pada penyakit metode *forward chaining* menggunakan pelacakan dari tanda atau gejala yang diderita, sehingga Metode *forward chaining* sangat cocok dalam mendiagnosa di awal. Dengan adanya aplikasi sistem pakar ini diharapkan dapat sebagai alternatif dalam mendiagnosa penyakit kulit khususnya penyakit kulit pada bayi umur 0-1 tahun, sehingga tenaga medis dapat membantu pasien jika pada saat itu seorang pakar atau dokter ahli tidak berada di tempat.

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan latar belakang yang sudah disampaikan di atas, masalah yang dihadapi adalah dibutuhkannya aplikasi sistem pakar untuk diagnosa penyakit kulit pada bayi.

1.2.1 Rumusan Masalah

Secara lebih rinci rumusan masalah dapat disampaikan sebagai berikut ini.

- a. Apa saja data yang diperlukan untuk melakukan proses diagnosa penyakit pada bayi umur 0-1 tahun?
- b. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam mendiagnosa penyakit kulit pada bayi umur 0-1 tahun?
- c. Apa aplikasi ini dapat memberikan sebuah informasi terkait penyakit, penyebab penyakit, dan cara pengobatan pada bayi umur 0-1 tahun?
- d. Apakah algoritma *forward chaining* dapat diterapkan dalam aplikasi ini?

1.2.2 Batasan Penelitian

Sedangkan mengingat luasnya cakupan dari permasalahan pada penyakit kulit pada bayi ini, maka peneliti melakukan batasan penelitian untuk cakupan masalah, yaitu sebagai berikut ini.

- a. Aplikasi ini menggunakan algoritma *forward chaining*.
- b. Aplikasi ini berfungsi sebagai diagnosa penyakit bayi umur 0-1 tahun.
- c. *Output* aplikasi ini informasi mengenai penyakit yang di derita, penyebab penyakit, dan cara pengobatan.
- d. Database yang digunakan ialah MySQL.
- e. Bahasa pemrograman yang digunakan ialah PHP.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menyediakan solusi atas masalah yang dihadapi, dari latar belakang yang telah disampaikan tujuan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

- a. Membangun prototipe aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit kulit pada bayi umur 0-1 tahun.
- b. Aplikasi dapat mendiagnosa penyakit kulit pada bayi umur 0-1 tahun.
- c. Aplikasi dapat memberika penyebab dari penyakit yang telah didiagnosa.
- d. Aplikasi dapat memberikan cara pengobatan dari penyakit yang telah didiagnosa.
- e. Algoritma *forward chaining* dapat diterapkan untuk melakukan proses diagnosa.

1.4 Manfaat

Manfaat dari dilakukannya kegiatan penelitian ini dapat dirasakan oleh beberapa pihak, yaitu:

- a. **Manfaat untuk Masyarakat**

Peneliti berharap semoga penelitian yang telah peneliti lakukan berguna bagi masyarakat dalam mendiagnosis penyakit kulit yang diderita bayi umur 0-1 tahun.

b. Manfaat untuk Para Tenaga Medis

Peneliti berharap hasil *output* penelitian ini dapat membantu para tenaga medis yang kekurangan seorang pakar khususnya pada kulit bayi untuk mendiagnosis penyakit kulit yang diderita bayi umur 0-1 tahun.

c. Manfaat untuk peneliti

Peneliti berharap *output* penelitian ini, peneliti mendapatkan pengalaman baru, menambah wawasan, dan ilmu seputar penelitian. Serta mendapatkan gelar S1.

1.5 Kebaharuan

Kebaharuan yang dilakukan oleh peneliti dari aplikasi ini adalah penyediaan fitur-fiturnya. Selain fitur diagnosa, aplikasi akan memberikan cara pengobatan terhadap penyakit yang disebutkan sebagai hasil diagnosa. Selain itu aplikasi ini juga menyediakan daftar penyakit yang sering menjangkit bayi umur 0-12 bulan.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini memiliki sistematika penulisan yang terdiri dari tiga bab dan pada setiap babnya memiliki uraian atau penjelasan yang berbeda-beda, sehingga memberikan sebuah gambaran kepada pembaca pada penelitian yang telah dilakukan. Isi dari setiap babnya ialah sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat, kebaharuan dan kerangka penulisan dimana subbab-subbab tersebut menggambarkan mengenai permasalahan yang diangkat dan juga target hasil dari penelitian ini.

Bab II Tinjauan Referensi memiliki subbab-subbab antara lain referensi penelitian terdahulu dimana subbab akan menjelaskan tentang hasil penelitian sebelumnya sebagai acuan untuk dilakukannya pengembangan

selanjutnya dan referensi teoritis yang menjelaskan mengenai teori-teori yang memiliki keterkaitan dengan topik pembahasan penelitian.

Bab III Metode Penelitian berisikan rincian mengenai variabel penelitian, rancangan penelitian, analisis data dan prosedur kerja yang hendak digunakan. Terdapat 5 subbab pada bab ini, yaitu paradigma penelitian, metode penelitian, pengumpulan data, analisis data dan pengujian data.

Bab IV Analisis Perancangan merupakan bab yang menjelaskan mengenai perencanaan, analisis serta perancangan terhadap aplikasi yang akan dibuat untuk mengatasi permasalahan yang sedang diteliti. Bab IV memiliki tiga subbab, ialah analisis terdahulu, spesifikasi prancangan sistem dan kebutuhan sistem. Bab ini akan menjelaskan mengenai rancangan *website* diagnosa penyakit kulit anak pada bayi umur 0-1 tahun, sehingga *website* tersebut dapat mengatasi permasalahan yang dialami oleh pihak terkait.

Bab V Hasil dan Pembahasan adalah bab yang menjelaskan hasil akhir pada penelitian yang telah dilakukan. Bab V akan memberitahukan hasil penelitiannya terkait dengan *website* diagnosa penyakit kulit anak pada bayi umur 0-1 tahun yang telah dibuat mulai dari hasil uji coba, pengumpulan data, perancangan dan hal-hal lainnya terkait pada penelitian yang dilakukan. Bab V juga terdapat 2 subbab, yaitu pembahasan hasil dan uraian dari perancangan dan uji coba.

Bab VI Penutup merupakan bab penutup pada laporan ini, isi dari bab ini ialah kesimpulan atau rangkuman dari apa yang telah peneliti lakukan. Bab ini menjelaskan inti dari penelitian yang dilakukan, sehingga pembaca mengetahui maksud dan hasil dari apa yang peneliti telah lakukan. Bab ini juga terdapaat dua subbab antara lain subbab kesimpulan dan saran.

