BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit kulit dapat menyerang bayi, anak-anak, orang dewasa, serta orang tua bisa terkena masalah penyakit kulit. Kulit merupakan hal terpenting karena terletak pada bagian luar tubuh yang berfungsi untuk menerima sentuhan, rasa sakit, dan pengaruh lainnya dari luar (Nuraeni, 2016). Penyakit kulit adalah kondisi dimana lapisan luar tubuh mengalami masalah iritasi, meradang atau merasa gatal pada bagian tubuh tertentu (Hellosehat, 2020). Tubuh seseorang yang terkena penyakit kulit sungguh sangat tidak nyaman dan tentunya mengganggu penampilan. Kulit bayi yang masih halus dan lembut dapat juga menjadi kering, bersisik, bercak kekuningan atau kerak berminyak, dan merah. Hal tersebut akan mengganggu bayi seperti lebih rewel dan kurang tidur akibat rasa gatal yang diderita.

Dermatitis artinya peradangan kulit yang menyebabkan kelainan klinis pada bentuk pengkoleran polimorfik dan keluhan gatal dengan perkara penyakit di global sebanyak 10 (Maudani., dkk 2020). Kondisi masalah kulit ini merupakan kondisi yang paling umum pada bayi dan anak- anak. Dermatitis pada bayi muncul pertama kali pada usia tiga dan 6 bulan (Gooddoctor, 2020) bahkan dapat muncul saat usia 2 minggu atau 12 bulan (Nakita.id, 2019). Tingginya masalah penyakit dermatitis adalah iklim panas yang lembab sehingga memungkinkan bertambah suburnya fungi, kebersihan diri yang kurang baik dan faktor ekonomi yang kurang mencukupi (Harahap, 2000).

Pengetahuan orang tua akan gejala-gejala yang dialami oleh bayi ketika mengalami suatu keluhan gejala dermatitis menjadi sangat penting. Rasa gatal yang digaruk terus-menerus dapat menimbulkan cedera pada kulit (Alodokter, 2020). Kulit yang terluka dapat dengan mudah terinfeksi jamur, sehingga kondisi dermatitis dapat bertambah buruk. Maka dari itu jika penyakit dermatitis yang menyerang bayi dapat terdiagnosis secara cepat, maka akan memiliki lebih banyak waktu melakukan persiapan. Penanganan pun menjadi lebih cepat sebelum penyakit ini semakin parah. Cara untuk mendiagnosis penyakit dermatitis pada bayi dengan memanfaatkan

teknologi kecerdasan buatan, yaitu sistem pakar (*expert system*). Dengan pengembangan dari sistem pakar diharapkan dapat membantu orang tua yang belum paham penanganan penyakit dermatitis sebagai pertolongan pertama agar, dapat melakukan penanganan penyakit dermatitis secara dan tepat sebelum dilakukan tindakan lebih lanjut oleh dokter spesialis. Apabila melakukan penanganan yang salah dapat menyebabkan penyakit tersebut semakin parah (Kusbianto., dkk 2017). Pada penelitian ini, sistem pakar diagnosis penyakit kulit dermatitis dibuat berbasis *rule* (aturan) dengan metode inferensi *forward chaining*. Konsep yang dimiliki oleh *forward chaining* ialah konsep basis pengetahuan (*knowledge based*) danpenalaran (*reasoning*) (Rahmawati, 2016). Metode *forward chaining* pada proses penalarannya yaitu menerima kesimpulan runut maju berdasarkan informasi sehingga sangat sesuai dipergunakan untuk melakukan diagnosis sesuai dengan gejala yang diderita. Pendekatan serta aturan metode *forward chaining* yang telah didapatkan dapat ditinjau oleh para pakar untuk diperbaiki agar memperoleh hasil yang lebih baik (Verina W, 2015). Metode ini dipilih karena, dalam menentukan sebuah penyakit yang menyerang manusia diperlukan gejala (fakta-fakta) terlebih dahulu (Wahyuti dkk., 2018).

Pada penelitian (Yanto dkk., 2017) tentang mendiagnosis penyakit pada anak bawah lima tahun diperoleh hasil akurasi sebesar 82%. Penelitian lainnya tentang mendiagnosis penyakit yang menggunakan metode *forward chaining* yaitu pada penelitian (Supartini dan Hindarto, 2016) untuk mendiagnosis penyakit tuberkolosis dimana hasil akurasi diperoleh sangat baik yaitu 93,333%. Hasil akurasi pada penelitian Wahyuti, Permana& Salisah (2018) tentang mendiagnosis penyakit ginjal diperoleh 100% berdasarkan uji fitur-fitur *blackbox* di aplikasi dan hasil akurasi berdasarkan *user acceptance* aplikasi sistem pakar berjalan sangat baik dengan hasil akurasi 83,8%. Penelitian terkait lainnya tentang diagnosa penyakit dengan menggunakan metode *forward chaining* adalah penelitian yang dilakukan oleh (Viviliani dan Tanone, 2019). Penelitiantersebut menggunakan *forward chaining* untuk mendiagnosis penyakit pada bayidengan hasil akurasi sebesar 82,7%.

Dari masalah di atas dapat dibuktikan bahwa metode *forward chaining* untuk mendiagnosis penyakit cocok diterapkan. Pada penelitian ini *forward chaining*

digunakan untuk mengoptimalkan nilai akurasi dalam mendiagnosis penyakit dermatitis pada bayi. Nilai akurasi yang diharapkan pada penelitian ini lebih besar 85%.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini, berdasarkan masalah latar belakang diatas adalah:

1. Bagaimana penerapan *forward chaining* dalam mendiagnosis penyakit kulit dermatitis pada bayi.
2. Bagaimana hasil akurasi diagnosis penyakit kulit dermatitis pada bayi menggunakan penerapan *forward chaining*.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah di atas tujuan penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui penerapan *forward chaining* dalam mendiagnosis penyakit kulit dermatitis pada bayi.
2. Mengetahui hasil akurasi *forward chaining* untuk mendiagnosis penyakit kulit dermatitis pada bayi.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini antara lain:

1. Mempermudah pengguna mengidentifikasi penyakit kulit dermatitis pada bayi.
2. Membantu pengguna mengenali penyakit dermatitis pada bayi secara cepat agar pencegahan atau perawatan dapat dilakukan tanpa harus menemui dokter spesialis atau ahli terlebih dahulu.
3. Membantu memberikan solusi kepada pengguna cara penanganan penyakit kulit dermatitis pada bayi.
4. Meningkatkan manfaat sistem pakar di bidang kesehatan.