

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Paru-paru merupakan organ penting pada tubuh manusia. Paru-paru berfungsi untuk mengatur sistem pernafasan. Dimana sistem pernafasan memegang kendali utama dalam kehidupan manusia setelah jantung. Berada pada lingkungan kotor, polusi udara yang meningkat, dan juga tidak menjaga pola hidup merupakan beberapa penyebab timbulnya penyakit pada paru-paru. Penyakit paru-paru merupakan suatu keadaan atau kondisi dimana paru-paru tidak dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan fungsi awalnya. Indonesia menempati peringkat ketiga setelah India dan Cina dengan jumlah kasus kematian akibat tuberkulosis (TBC) sebanyak 824 ribu kematian (Kemenkes 22 maret 2022). Dengan data tersebut menandakan bahwa masih banyak masyarakat Indonesia yang kurang memperhatikan penyakit ini, sehingga pada akhirnya tingkat kematian masih tergolong sangat besar. Solusi yang ditawarkan saat ini adalah dengan mengunjungi instansi medis terdekat. Dimana masyarakat harus melakukan pendaftaran dan juga melakukan pembayaran untuk melakukan satu kali konsultasi dengan ahli. Hal ini lah yang menyebabkan masyarakat menjadi ragu untuk melakukan pemeriksaan terhadap penyakit yang dideritanya. Untuk membantu masyarakat dalam menghadapi permasalahan yang ada, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat melakukan diagnosa atau mengetahui penyakit yang sedang dialami oleh masyarakat tersebut.

Sistem pakar merupakan sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke dalam komputer, agar komputer dapat menyelesaikan berbagai macam permasalahan seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli (YULIANA, 2018). Sistem pakar dirancang untuk dapat meniru keahlian seorang pakar/ahli dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ada. Sistem pakar menggunakan sekumpulan data dan juga pengetahuan dari seseorang atau beberapa pakar di suatu bidang tertentu yang disebut basis pengetahuan

(*Knowledge Base*) dan menggunakan metode penalaran yang menyerupai seorang pakar dalam menyelesaikan masalah melalui mesin inferensi (*inference engine*) [2].

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis akan membuat sistem pakar diagnosa penyakit paru-paru menggunakan metode *Naïve Bayes* berbasis website. Metode *Naïve Bayes* adalah metode yang mempelajari probabilitas suatu objek dengan ciri-ciri tertentu. *Naïve Bayes* adalah teknik prediksi berbasis Probabilistic sederhana yang berdasar pada penerapan teorema Bayes (aturan Bayes) dengan sebuah asumsi independen (ketidak ter gantungan) yang kuat (naif) [3]. Sistem pakar ini akan di bangun berbasis website yang akan menerima input gejala yang di alami oleh user dan akan menghasilkan output hasil diagnosa penyakit yang dialami serta solusi pengobatan yang harus dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu dirumuskan suatu masalah yang akan dipecahkan/diselesaikan pada penelitian/perancangan ini. Permasalahan yang akan dipecahkan pada penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah sistem pakar berbasis website yang dapat mendiagnosa penyakit berdasarkan gejala yang diderita oleh user?

1.3 Batasan masalah

Dalam perancangan sistem pakar diagnosa penyakit saluran pernafasan, tentu penulis memberikan beberapa batasan yang akan diberikan pada penelitian ini, diantaranya:

1. Pada penelitian ini, hanya dapat melakukan diagnosa terhadap penyakit Paru-paru saja
2. Website hasil dari penelitian ini belum dapat di publikasikan secara online sehingga hanya akan dapat digunakan di local host saja.
3. Untuk pembuatan website akan menggunakan bahasa pemrograman PHP Native dan menggunakan database MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah menghasilkan sebuah sistem pakar diagnosa penyakit paru-paru berbasis website yang akan menjadi solusi bagi masyarakat yang sedang menderita gejala penyakit paru-paru. Selain dapat mendiagnosa penyakit, sistem pakar yang dibuat akan memberikan informasi dan solusi terhadap gejala yang diderita oleh user dengan harapan user dapat menangani gejala tersebut secepatnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan oleh penulis dalam penelitiannya adalah dapat membantu mendiagnosa penyakit paru-paru berdasarkan gejala yang dialami oleh user. Tidak hanya mendiagnosa namun output dari sistem pakar ini akan berupa solusi untuk memudahkan user menangani gejala yang sedang dideritanya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam mengikuti alur yang ada dalam laporan skripsi ini. Sistematika ini terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan pada penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini, penulis akan menjelaskan metode yang digunakan dalam melakukan penelitian yang akan digunakan dalam perancangan dan implementasi yang akan dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan pemaparan hasil penelitian serta pembahasan mengenai penelitian dimulai dari analisis, hasil, pembahasan, dan testing.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari penulis terhadap hasil dari penelitian yang sudah dilakukan.

