

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hampir semua bidang memanfaatkan komputer untuk menyelesaikan pekerjaan manusia. Begitu pula halnya dalam dunia medis dengan teknologi berbasis pengetahuan, fakta dan penalaran yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah di antaranya adalah mendeteksi jenis *Tuberculosis*.

Tuberkulosis adalah salah satu penyakit infeksi yang disebabkan bakteri berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan penyakit ini melalui perantaraan ludah atau dahak penderita yang mengandung basil tuberkulosis paru. Pada waktu penderita batuk butir-butir air ludah beterbangan di udara dan terhisap oleh orang yang sehat dan masuk ke dalam parunya yang kemudian menyebabkan penyakit tuberkulosis paru. (Hiswani, 2004).

Penyakit *Tuberculosis* tidak hanya menyerang bagian pernapasan paru-paru (disebut *Pulmonary Tuberculosis*) saja seperti anggapan kebanyakan orang, namun juga dapat menyerang organ tubuh lain seperti kelenjar getah bening (*Lymphadenopathy Tuberculosis*), kulit (*Miliary Tuberculosis*), tulang (*Spin of Tuberculosis*), dan ginjal (*Bacillius Tuberculosis*). Lama tidaknya pengobatan bagi penderita *Tuberculosis* tergantung pada jenis *Tuberculosis* yang diderita, parah tidaknya infeksi yang terjadi dan lama penanganan penderita dari awal terinfeksi hingga waktu pengobatan. Semakin cepat seseorang sadar terdiagnosa penyakit *Tuberculosis* dan melakukan pemeriksaan, maka proses penyembuhan yang dilakukan dimungkinkan akan semakin cepat dengan asumsi semakin dibiarkan penyakit infeksi *Tuberculosis* akan semakin berat. (Hartatik, 2015).

Penularan penyakit *Tuberculosis* yang relatif mudah (melalui udara), dan jenisnya yang cukup banyak tidak hanya menyerang paru-paru saja membuat perlu dibuatnya suatu sistem (sistem pakar) yang dapat membantu untuk melakukan diagnosa dan deteksi awal penyakit *Tuberculosis*. Dengan deteksi awal, pengobatan

penyakit *Tuberculosis* bisa dilakukan dan angka kematian bisa diturunkan. Sistem pakar yang dibuat untuk mendeteksi infeksi *Tuberculosis* dan kemungkinan jenis *Tuberculosis* yang menginfeksi menggunakan Algoritma *Navie Bayes*. Algoritma *Navie Bayes* akan menghitung nilai probabilitas pada semua hipotesa. Nilai probabilitas hipotesa yang terbesar akan keluar sebagai solusinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut :

1. Apakah sistem pakar ini dapat membantu mengatasi kurangnya informasi tentang penyakit *Tuberculosis*?
2. Bagaimana tingkat akurasi metode *naive bayes*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Gejala-gejala penunjang penyakit yang digunakan hanya pada jenis penyakit *Tuberculosis* dan penanganannya.
2. Klasifikasi yang digunakan adalah *Tuberculosis* Paru, *Tuberculosis* Tulang, *Tuberculosis* Kelenjar.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.
4. Penyimpanan data-data yang ada menggunakan *database* MYSQL.
5. Data yang digunakan sejumlah 130 orang terdiri dari 100 data training dan 30 data testing (*Tuberculosis* Paru, *Tuberculosis* Tulang, *Tuberculosis* Kelenjar).
6. Data tersebut merupakan data pasien yang terjangkit *Tuberculosis*.
7. Prediksi berdasarkan fakta – fakta yang ditimbulkan dan menurut pengetahuan seorang pakar (Dokter Husnul sebagai kepala Poli Umum di Puskesmas Sumbersari Jember).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Membantu mengatasi kurangnya informasi tentang penyakit *Tuberculosis*.
2. Membangun sebuah sistem pakar yang dapat menemukan solusi dari hasil diagnosa penyakit *Tuberculosis*.
3. Menemukan tingkat akurasi metode *naive bayes*.