

Abstrak

Tuberculosis atau yang dikenal dengan TB, adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh sebuah virus yang bernama *Mycobacterium tuberculosis*, penyakit ini paling banyak sangat berbahaya, karena bisa mematikan dan paling banyak menyerang paru-paru. Di Indonesia sendiri, diperkirakan setiap tahun terdapat 450.000 kasus TB baru dengan kematian sekitar 64.000 orang, angka prevalensi TB di Indonesia pada tahun 2009 adalah 110 per 100.000 penduduk dan TB terjadi pada lebih dari 70% usia produktif.

Dari sinilah muncul suatu masalah yaitu kurangnya sumber daya manusia, dalam hal ini dokter, untuk menangani penyakit TB ini, meskipun dari data yang ada menyebutkan bahwa tingkat keberhasilan menangani penyakit TB ini menyentuh angka 90%, human error masih sangat mungkin terjadi apalagi kinerja otak dan konsentrasi manusia akan berkurang jika bekerja dibawah tekanan dan harus bekerja secara terus-menerus. Dari penjelasan tersebut, maka dibutuhkan suatu aplikasi untuk dokter agar bisa membantu pekerjaannya, salah satu caranya adalah dengan membangun suatu aplikasi yang berbasis sistem Berbasis Pengetahuan.

Sistem Berbasis Pengetahuan merupakan suatu program komputer yang mengandung pengetahuan dari satu atau lebih Berbasis Pengetahuan manusia mengenai suatu bidang spesifik. Aplikasi berbasis sistem Berbasis Pengetahuan yang akan dibangun akan menerapkan *metode case based reasoning*. Diagnosis yang dilakukan dokter bisa dilakukan pada aplikasi ini dengan menceklis gejala-gejala penyakit TB yang ada pada aplikasi. Dari inputan tersebut akan dihitung *similarity*nya antara kasus baru yang akan didiagnosis menggunakan *similarity value* mengacu pada data rekam medis terdahulu. Selanjutnya solusi yang dikeluarkan akan dihitung memakai Probabilitas Bayes sehingga akan mengoutputkan 1 solusi yaitu jenis TB dan probabilitasnya.

Aplikasi ini akan dibangun dengan bahasa pemrograman Java dan juga untuk menyimpan dan mengolah datanya akan digunakan MySQL. Aplikasi ini berhasil mencapai akurasi sebesar 90%, sesuai dengan prevalensi dokter di Indonesia dalam mendiagnosis penyakit TB.

Kata Kunci: Diagnosis Tuberculosis, Sistem Berbasis Pengetahuan, Case Based Reasoning, Similarity Value, Probabilitas Bayes