

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan serius di Indonesia, dengan negara ini menempati urutan keempat kasus TB terbesar di dunia pada tahun 2011. Keterbatasan ketersediaan dokter dan kurangnya pengetahuan pasien tentang TB menjadi tantangan utama dalam penanganan penyakit ini. Deteksi dini TB sangat penting untuk menghambat perkembangan penyakit dan memastikan pengobatan yang tepat. Sistem diagnosis berbasis web untuk mendiagnosis penyakit TB telah dikembangkan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP). Sistem ini mengkombinasikan metode *forward chaining* dan *backward chaining* untuk memperkuat hasil diagnosis, serta menggunakan *certainty factor* untuk memberikan tingkat kepastian pada diagnosis yang dihasilkan. Data gejala dan penyakit TB diperoleh dari dokter spesialis penyakit dalam di RS Roemani Muhammadiyah Semarang, serta dari literatur mandiri. Sistem diagnosis ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem diagnosis penyakit TB telah berhasil dirancang dan diimplementasikan berbasis web untuk mendiagnosis awal penyakit TB serta memberikan solusi atas penyakit yang diderita berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan oleh pengguna. Pengujian yang dilakukan bersama dokter spesialis penyakit dalam, dengan menggunakan 10 data uji, memperoleh tingkat akurasi sebesar 80%. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa sistem diagnosis layak digunakan untuk mendiagnosis pasien TB. Dengan adanya sistem diagnosis ini, diharapkan dapat mempermudah proses diagnosis gejala TB dan memberikan informasi yang akurat. Sistem ini berpotensi meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penanganan penyakit TB, terutama dalam konteks keterbatasan sumber daya medis dan pengetahuan masyarakat.

Kata kunci: Tuberkulosis, Sistem Diagnosis, RUP, *Forward Chaining*, *Backward Chaining*, *Certainty Factor*, Diagnosis