

ABSTRAK

Penyakit umum memiliki beberapa gejala atau indikasi awal sebelum terjadinya sebuah penyakit yang dapat mengancam kondisi kesehatan. Sebagian masyarakat masih menganggap remeh dan enggan untuk memeriksakan kondisi kesehatan ke dokter karena berbagai macam kondisi. Kurangnya penyebaran dokter di beberapa wilayah di Indonesia juga berpengaruh terhadap pelayanan kesehatan terhadap masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem diagnosis penyakit umum berdasarkan gejala berbasis web menggunakan metode klasifikasi *Decision Tree*. Penelitian ini mengambil obyek penelitian di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya dengan menggunakan dataset berupa data rekam medik pasien sebanyak 9934 data. Atribut dataset yang digunakan dalam sistem ini termasuk keluhan, rps, dan penilaian. Sistem ini dibangun menggunakan model *Decision Tree* sebagai algoritma data mining, dengan Python, HTML, CSS, dan JS sebagai bahasa pemrograman. Hasil yang didapatkan dari sistem diagnosis penyakit umum berdasarkan keluhan berbasis web dengan perbandingan metode C4.5 dan CART ini mampu menghasilkan akurasi sebesar 96.04 % dan 96.61 %. Masing-masing algoritma memiliki kinerja yang baik dalam mengklasifikasikan penyakit berdasarkan gejala pasien, dengan algoritma CART menunjukkan akurasi yang sedikit lebih baik. Kemudian kinerja model CART dievaluasi menggunakan cross-validation, yang menunjukkan bahwa model tidak overfit secara signifikan. Kesalahan per *fold* stabil, dengan rata-rata nilai error 5.69 %, menunjukkan bahwa model tidak terlalu sensitif terhadap perubahan data dan dapat bekerja dengan baik pada data yang baru. Nilai error training 2.42 % lebih rendah dari nilai error testing 3.39 %, tetapi selisih yang tidak signifikan yaitu sebesar 0.97 %, menunjukkan kemampuan model untuk menggeneralisasi dengan baik ke data baru.

Kata kunci—*Data Mining, Decision Tree, Sistem Diagnosis Penyakit, Cross Validation, Confusion Matrix*