

ABSTRAK

PENERAPAN ALGORITMA *LOGISTIC REGRESSION* UNTUK PREDIKSI PENYAKIT BATU GINJAL BERDASARKAN DATA KLINIS

Oleh

Nabila Sukmanegara

21110025

Batu ginjal merupakan salah satu penyakit dengan prevalensi tinggi di Indonesia dan sering tidak terdeteksi pada tahap awal karena gejalanya yang minim atau tidak muncul sama sekali. Data klinis sudah tersedia dan dapat dimanfaatkan untuk membantu proses identifikasi secara lebih dini. Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan mengevaluasi prediksi status batu ginjal berdasarkan data klinis menggunakan algoritma *Logistic Regression*. Pendekatan ini digunakan untuk menghasilkan estimasi probabilitas terjadinya batu ginjal, serta memberikan interpretasi terhadap pengaruh masing-masing variabel input. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa algoritma ini mencapai akurasi sebesar 88,59% dalam memprediksi status batu ginjal. Evaluasi ulang menggunakan variabel-variabel signifikan menghasilkan peningkatan performa dengan akurasi mencapai 89,13%. Temuan ini mendukung pemanfaatan *Logistic Regression* sebagai pendekatan yang efektif untuk membantu deteksi risiko batu ginjal secara sistematis dan terukur.

Kata kunci: penyakit batu ginjal, *logistic regression*, prediksi biner, data klinis, pembelajaran mesin, akurasi