

ABSTRAK

IMPLEMENTASI ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR BERBASIS ADABOOST UNTUK KLASIFIKASI PENYAKIT GINJAL KRONIS

Oleh

Mega Wahana Siboro 17102061

Penyakit ginjal kronis adalah penurunan fungsi ginjal secara progresif selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun. Penyakit ginjal kronis menjadi masalah kesehatan masyarakat global dengan prevalensi dan insiden ginjal kronis yang meningkat, prognosis yang buruk dan biaya yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan sistem klasifikasi *data mining* untuk membantu para ahli medis menangani penyakit ginjal kronis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan algoritma *K-Nearest Neighbor* berbasis *AdaBoost* dan hasil performa *accuracy*, *recall* dan *precision* dari metode *K-Nearest Neighbor* berbasis *AdaBoost* untuk klasifikasi penyakit ginjal kronis. Data yang digunakan adalah *Chronic Kidney Disease* dari *UCI Repository of Machine Learning Databases*, pada Juli 2015 dan mengimplementasikan algoritma *K-Nearest Neighbor* berbasis *AdaBoost* menggunakan tool *Rapidminer*. Algoritma *AdaBoost* pembobotan, guna mendapatkan nilai *accuracy*, *recall* dan *precision* yang akurat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa klasifikasi menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* berbasis *AdaBoost* dengan $k=3$ sebagai parameter mencapai nilai akurat, memperoleh nilai *accuracy* sebesar 86,67% *recall* sebesar 86,22% dan *precision* sebesar 85,63%.

Kata Kunci: Klasifikasi, Penyakit Ginjal Kronis, *K-Nearest Neighbor*, *AdaBoost*, *Rapidminer*.