

**OPTIMASI PREDIKSI PENYAKIT GINJAL KRONIS
MENGUNAKAN METODE *BAGGING* DAN *RANDOM
FOREST* BERBASIS *PARTICLE SWARM OPTIMIZATION*
(PSO)**

IMANIAR IKKO MULYA RIZKY

ABSTRAK

Dengan kemajuan teknologi yang cepat, kebutuhan akan informasi meningkat. Informasi yang akurat sangat penting untuk memprediksi penyakit di bidang medis. Untuk mengubah data yang dikumpulkan menjadi pengetahuan, metode khusus harus digunakan. Proses ini disebut penambangan data, atau data mining secara luas. Data mining biasanya digunakan untuk memprediksi penyakit tertentu dengan data rekam medis pasien, terutama penyakit ginjal kronis. Data mengenai penyakit ginjal kronis biasanya diambil dari dataset Kaggle. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari penggunaan metode *bagging* pada algoritma *Random Forest* yang berbasis PSO, mengevaluasi hasil dari algoritma *Random Forest*, dan membandingkan tingkat akurasi antara penggunaan metode *bagging* dan algoritma *Random Forest* yang berbasis PSO. Hasil klasifikasi dataset menggunakan algoritma *Random Forest* menunjukkan akurasi sebesar 98,75%, tetapi dengan menggunakan metode *bagging* berbasis PSO, akurasi tersebut dapat meningkat menjadi 99.25%.

Kata Kunci: Penyakit Ginjal Kronis, *Random Forest*, *Bagging*, PSO, Akurasi.