

ABSTRAK

Berdasarkan hasil studi sebelumnya, penelitian tentang machine learning untuk memprediksi pasien ICU penting dalam membantu tenaga medis dalam mengidentifikasi individu berisiko tinggi. Akurasi yang tinggi pada model machine learning pun diperlukan agar dapat membantu dokter dalam mengambil keputusan yang tepat. Dalam penelitian ini, model machine learning dibuat dengan dua model, yaitu *Random Forest* dan *Artificial Neural Network* (ANN), untuk memprediksi kematian pasien di ruangan ICU. Data pasien diperoleh dari The Global OpenSource Severity of Illness Score (GOSSIS) dan melalui proses preprocessing untuk mengatasi masalah missing value dan imbalanced data. Data tersebut kemudian dibagi menjadi data training, validation, dan testing untuk melakukan pelatihan dan pengujian model. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa model *Random Forest* memiliki performa lebih baik dengan akurasi sebesar 93% pada data testing dibandingkan dengan ANN yang hanya menghasilkan akurasi 86% pada data testing. Dengan demikian, model *Random Forest* dapat digunakan sebagai solusi dalam memprediksi kematian pasien di ruangan ICU.

Kata Kunci : Analisis Data Pasien ICU; Dataset GOSSIS (The Global Open Source Severity of Illness Score); Prediksi Kematian Pasien ICU; *Random Forest*; Neural Network