



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan dan perbandingan performa metode *data mining* untuk penanganan kasus klasifikasi kategori *malware* Android menggunakan fitur dinamis. Metodologi yang digunakan meliputi pengujian metode seleksi fitur dengan beberapa variasi nilai ambang, pengujian metode *resampling*, dan pengujian beberapa nilai *hyperparameter* model *machine learning* yang dipakai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode seleksi fitur dengan pemilihan nilai ambang yang tepat, yang dilanjutkan dengan penerapan metode *resampling* dan pemilihan nilai *hyperparameter* model *machine learning* yang tepat mampu untuk membuat suatu sistem yang mampu melakukan klasifikasi berbagai kategori *malware* Android dengan baik. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu penerapan metode seleksi fitur yang diikuti dengan penerapan metode *resampling* dan proses *hyperparameter tuning* mampu membuat model klasifikasi kategori *malware* Android dengan performa yang baik dengan nilai *F1 Score* 0.7978 dengan hanya menyertakan sekitar 60% dari keseluruhan fitur dinamis dalam proses pengerjaannya.

Kata kunci : *Malware* Android, klasifikasi *malware*, *feature selection*, *resampling*, fitur dinamis



ABSTRACT

This research aims to do design and performance comparison of the data mining method to tackle case regarding Android malware category classification using dynamic features. The method used includes testing the feature selection method with several threshold values, testing the resampling method, and testing several hyperparameter values of the machine learning model used in this research. The research result shows that the implementation of the feature selection method with the right threshold value, followed with implementation of resampling method and choosing the right hyperparameter values of the machine learning model can make a system that can classify various Android malware categories well. The conclusion of this research is that the implementation of feature selection method which followed with implementation of resampling method and hyperparameter tuning process can make a good Android malware category classification model with F1 Score 0.7978 by using only 60% of the available dynamic features.

Keywords : Android malware, malware classification, feature selection, resampling, dynamic features