

ABSTRAK

Universitas Sanata Dharma melakukan proses belajar mengajar secara *online* untuk mendukung kebijakan pemerintah selama pandemi Covid-19. Salah satu cara untuk menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran *online* ialah dengan melihat Indeks Prestasi Semester (IPS) atau Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi indeks prestasi semester mahasiswa setelah mereka mengikuti pembelajaran *online* selama satu semester. Klasifikasi IPS dilakukan dengan menggunakan pendekatan *machine learning* menggunakan metode *Random Forest* dan *Adaboost*. *Random Forest* menghasilkan akurasi lebih tinggi dibandingkan dengan *Adaboost*, yaitu sebesar 75.05% dengan menerapkan nilai *K-fold* 10 dan jumlah pohon 60. Hasil uji coba menggunakan data fakultas menunjukkan tingkat akurasi lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan data universitas karena data fakultas bersifat lebih homogen, yaitu mencapai akurasi 70.29% sampai 95.61% untuk berbagai fakultas.

Kata Kunci: Penambangan Data, Pembelajaran Mesin, *Random Forest*, *Adaboost*, Klasifikasi

ABSTRACT

Sanata Dharma University conducts online teaching and learning processes to support government policies during the Pandemic Covid-19. One way to determine the success rate of online learning is to look at the Semester Achievement Index (IPS) or the Grade Point Average (GPA) of students. This study aims to classify the semester achievement index of students after they have participated in online learning for one semester. IPS classification is made by using Random Forest and *Adaboost* methods. *Random Forest* produces higher accuracy compared to *Adaboost*, which is 75.05% by applying a *K-fold* value of 10 and the number of trees 60. The results of the trial using faculty data showed a higher accuracy compared to using university data because the faculty data is more homogeneous, reaching an accuracy of 70.29% to 95.61% for various faculties.

Key Words: Data Mining, Machine Learning, Random Forest, Adaboost, Classification

