

INTISARI

Klasifikasi tendensi hasil ujian akhir mahasiswa berdasarkan data kebiasaan dalam penggunaan MOOC (Studi Kasus: eLOK UGM)

Oleh

Annisha Firdausy Rafi

16/395740/PA/17316

Peningkatan ketertarikan penggunaan e-learning telah dilakukan salah satunya dengan implementasi gamifikasi. Gamifikasi memanfaatkan elemen pada gim untuk mengarahkan pengguna menuju tujuan dan perilaku yang ingin dicapai. Namun, implementasi gamifikasi belum sepenuhnya memberikan dampak yang baik. Terdapat peluang peningkatan hasil ujian akhir dengan mendeteksi hasil ujian akhir melalui klasifikasi dan pengolahan data kebiasaan pengguna.

Penelitian ini melakukan klasifikasi pada data kebiasaan penggunaan eLOK sebagai *e-learning* yang dipilih menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dan *Random Forest*. Tujuannya untuk mengklasifikasikan hasil ujian akhir mahasiswa. Data kebiasaan merupakan ekstraksi data log eLOK pembelajaran Pemrograman I semester gasal tahun ajaran 2017/2018 yang didukung oleh nilai harian, ujian tengah semester dan ujian akhir semester masing-masing pengguna.

Akurasi yang dihasilkan oleh klasifikasi SVM tertinggi dihasilkan pada minggu ke-9 dan ke-17 adalah 0.51 tanpa dilakukannya seleksi pada fitur. Sedangkan akurasi pada klasifikasi Random Forest mengalami kenaikan pada penambahan jumlah data dengan akurasi tertinggi pada minggu ke-17 dengan nilai 0.68. Minggu yang dianjurkan untuk melakukan klasifikasi dimulai pada minggu ke-9 dengan menggunakan algoritma klasifikasi Random Forest.

Kata kunci : Klasifikasi, SVM, Random Forest, Tendensi, Hasil Ujian Akhir.

ABSTRACT

Classification of student final exam results tendency based on student behavior data in the use of MOOC (Case Study: eLOK UGM)

By

Annisha Firdausy Rafi

16/395740/PA/17316

One of the ways to improve the use of e-learning is by implementing gamification. Gamification utilizes elements in the game that are capable of directing users towards the goals and behaviors to be achieved. However, the implementation of gamification has not fully had a good impact. There is an opportunity to improve the results of the final exam by detecting the final exam results through the classification and processing of user data habits.

The data that using for the research are collected from eLOK. Classification is done to find the tendency of final exam scores. The behavior data was extraction of eLOK log data in the Programming I learning odd semester of the academic year 2017/2018 which is supported by daily score, midterm and final examinations for each user.

The accuracy produced by the SVM classification at 9th and 17th weeks is 0.51 without selection on features. While the accuracy of the Random Forest classification has increased in increasing the amount of data with the highest accuracy in the 17th week with a value of 0.68. The recommended week for classification starts at 9th week using the Random Forest classification algorithm

Keywords : classification, SVM, Random Forest, Tendency, Final Examination Result.