

# PREDICTING STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE IN BLENDED LEARNING (CASE STUDY: DIGITAL TRANSFORMATION COURSE)

Oleh: Herman Dwi Surjono, Akhsin Nurlayli, Moh Alif Hidayat Sofyan

## ABSTRAK

Memprediksi dan mengklasifikasikan performa mahasiswa sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan belajar mahasiswa. Terutama untuk mengidentifikasi mahasiswa yang berisiko, sehingga pengajar dapat memberikan intervensi dini dalam meningkatkan keberhasilan mahasiswa memenuhi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK). Pemanfaatan *educational big data* dan *Learning Analytics* (LA) sangat memungkinkan diterapkan dalam prediksi performa belajar mahasiswa pada kegiatan *blended learning*. Salah satu mata kuliah yang menerapkan *blended learning* di Universitas Negeri Yogyakarta adalah MKU Transformasi Digital, yang mana perkuliahan dilaksanakan secara luring di kelas dan daring melalui BeSmart. Mata kuliah tersebut diikuti lebih dari 8.000 mahasiswa, dan lebih dari 30% mahasiswa tidak lulus perkuliahan tersebut. Melihat fakta ini, peneliti akan menggunakan *educational big data* berupa data aktivitas daring mahasiswa pada BeSmart mata kuliah dan menerapkan LA untuk mengetahui variabel apa yang paling berkorelasi dengan performa mahasiswa, sejauh mana analisis aktivitas daring mahasiswa dapat digunakan untuk memprediksi nilai mahasiswa dan mengidentifikasi potensi risiko mahasiswa gagal dalam perkuliahan. Sehingga hasil penelitian nantinya dapat digunakan oleh pengajar untuk memprediksi nilai dan kinerja mahasiswa lebih awal, memberikan intervensi dini kepada mahasiswa yang berpotensi tidak lulus dalam perkuliahan, serta meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini termasuk penelitian TKT 6, dengan memformulasikan konsep yang telah ada dan menerapkannya pada studi kasus MKU Transformasi Digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa variabel dapat digunakan untuk memprediksi kelulusan mahasiswa, yakni frekuensi akses BeSmart, kuis 1, kuis 2, kuis 3, dan kuis 4. Dengan demikian pada pertemuan ke-6, mahasiswa bisa diberi *early warning* terkait kelulusan mereka pada MKU Transformasi Digital.

Kata Kunci: *analytics, big data, blended, learning, prediksi*