

Prediksi Kelulusan Mata Kuliah Berdasarkan Aktivitas LMS Menggunakan Metode *Neural Network*

Shahnaz Nur Asyifa¹, Kusuma Ayu Laksitowening², Anisa Herdiani³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹shahnaznasyf@students.telkomuniversity.ac.id, ²KusumaAyuLaksitowening@telkomuniversity.ac.id,

³anisaherdiani@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Dalam upaya mendukung pembelajaran secara daring, Universitas Telkom menggunakan *Learning Management System (LMS)* sebagai platform untuk mempermudah pengelolaan pembelajaran. LMS memiliki keunggulan dapat menyimpan secara otomatis aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa, sehingga informasi aktivitas tersebut dapat dimanfaatkan oleh dosen untuk mengidentifikasi lebih awal pencapaian akhir yang diperoleh mahasiswanya. Berdasarkan hal itu, maka penelitian ini membangun suatu model yang dapat memprediksi kelulusan mata kuliah berdasarkan frekuensi aktivitas mahasiswa dalam menggunakan LMS. Hal ini dilakukan dengan tujuan dosen dapat mengetahui lebih awal pencapaian akhir yang diperoleh mahasiswa agar dapat memberikan umpan balik kepada mahasiswanya sehingga mahasiswa dapat memperbaiki performa pembelajarannya dan bisa lulus pada mata kuliah dengan lebih baik. Dataset yang digunakan pada penelitian ini berupa data dari mata kuliah Pemodelan dan Implementasi Basis Data dengan menggunakan metode *Neural Network*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Neural Network* berhasil memprediksi kelulusan mata kuliah berdasarkan aktivitas mahasiswa dalam menggunakan LMS dengan cukup baik. Performa yang dihasilkan metode *Neural Network* pada penelitian ini sudah cukup baik dengan tingkat akurasi terbaik yang dihasilkan sebesar 73% untuk dataset dengan fitur aktivitas LMS, dan 85% untuk dataset dengan fitur aktivitas LMS dan data nilai kuis serta tugas yang dikumpulkan mahasiswa selama setengah semester.

Kata kunci : prediksi, aktivitas, *learning managements system*, *neural network*,
