

ABSTRAK

Transformasi digital dalam layanan pendidikan tinggi menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang mampu memfasilitasi proses pemeriksaan persyaratan yudisium dan pengelompokan prestasi akademik mahasiswa di LLDIKTI Wilayah II secara otomatis. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah *Rapid Application Development* (RAD), sedangkan untuk pengelompokan data digunakan algoritma *Clustering K-Means*. Aplikasi ini melibatkan tiga entitas pengguna, yaitu Super Admin, Operator Perguruan Tinggi, dan Mahasiswa. Implementasi algoritma *K-Means* digunakan untuk mengelompokkan mahasiswa berdasarkan data akademik seperti IPK, jumlah SKS, dan lama studi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mampu meningkatkan efisiensi proses yudisium, menyajikan data mahasiswa secara terstruktur, serta mengurangi risiko kesalahan akibat proses manual. Sistem ini diharapkan menjadi solusi digital yang dapat membantu pelayanan akademik dan administratif di lingkungan LLDIKTI Wilayah II.

Kata kunci: *Clustering K-Means*, Aplikasi Web, Yudisium, Prestasi Akademik, RAD.

ABSTRACT

Digital transformation in higher education services is essential to improve data management efficiency and accuracy. This study aims to develop a web-based application that facilitates the automated verification of graduation requirements and academic performance clustering of students at LLDIKTI Region II. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) model, while data clustering utilized the K-Means algorithm. The application supports three user Roles: Super Admin, University Operator, and Student. The K-Means algorithm clusters students based on academic data such as GPA, total credits earned, and length of study. The results indicate that the system significantly enhances the efficiency of the graduation verification process, presents student data in a structured manner, and reduces errors due to manual procedures. This application is expected to serve as a digital solution that supports academic and administrative services within LLDIKTI Region II.

Keywords: *K-Means Clustering, Web Application, Graduation Verification, Academic Performance, RAD.*