

ABSTRAK

Kehadiran mahasiswa memainkan peran penting dalam perkembangan akademik dan pribadi. Namun, di Politeknik Negeri Sriwijaya, pencatatan kehadiran masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan proses yang memakan waktu, rawan kesalahan, dan kurang efisien, terutama dalam perhitungan kompensasi untuk absen dan keterlambatan. Sistem manual ini menjadi tidak optimal seiring dengan jumlah mahasiswa yang banyak, sehingga menyulitkan administrasi dalam memantau data kehadiran secara akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *K-Means Clustering* dalam sistem pemantauan kehadiran mahasiswa. Metode ini merupakan teknik unsupervised learning yang digunakan untuk mengelompokkan data berdasarkan pola tertentu. Dengan menggunakan absensi mahasiswa, metode ini akan membantu mengelompokkan mahasiswa berdasarkan tingkat kehadiran mereka. Diharapkan, penerapan *K-Means Clustering* dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pemantauan kehadiran, mempercepat proses perhitungan kompensasi, serta mengurangi potensi kesalahan dalam pencatatan. Hal ini juga akan memudahkan pihak administrasi dalam mengelola data kehadiran mahasiswa dengan lebih efektif dan tepat sasaran.

Kata kunci: kehadiran, *K-Means Clustering*, kompensasi, manual, absensi.

ABSTRACT

Student attendance plays an important role in academic and personal development. However, at Politeknik Negeri Sriwijaya, attendance recording is still done manually, which causes a time-consuming, error-prone, and less efficient process, especially in the calculation of compensation for absences and tardiness. This manual system becomes suboptimal along with the large number of students, making it difficult for the administration to accurately monitor attendance data. This research aims to implement the K-Means Clustering method in the student attendance monitoring system. This method is an unsupervised learning technique used to cluster data based on certain patterns. Using student attendance, this method will help group students based on their attendance level. Hopefully, the application of K-Means Clustering can improve efficiency and accuracy in monitoring attendance, speed up the compensation calculation process, and reduce the potential for errors in recording. This will also facilitate the administration in managing student attendance data more effectively and on target.

Keywords: attendance, K-Means Clustering, compensation, manual, attendance.