

ANALISIS PENGARUH MEDIA SOSIAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI INFORMASI (FTTI) DI UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS

Linawati, Arif Himawan, Choerun Asnawi

INTISARI

Latar Belakang: Media sosial adalah platform digital yang dimanfaatkan oleh orang-orang untuk berkomunikasi berupa tulisan, foto, video, dan informasi. Prestasi akademik berupa IPK. Banyak mahasiswa FTTI Unjaya yang menggunakan media sosial yang berlebihan pada waktu sebelum perkuliahan, saat waktu istirahat, maupun selama perkuliahan berlangsung. Dengan permasalahan tersebut digunakan untuk mengetahui pola penggunaan media sosial untuk mengetahui seberapa jauh media sosial mempengaruhi prestasi belajar mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi (FTTI) di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Tujuan: Menganalisis dari pengaruh media sosial terhadap prestasi belajar mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi (FTTI) di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta menggunakan Algoritma K-Means.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian analisis pengaruh media sosial terhadap prestasi belajar mahasiswa FTTI di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta menggunakan metode algoritma K-Means untuk mengetahui pola dari penggunaan media sosial untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan. Jalan penelitian diawali dengan pengambilan data, *preprocessing*, algoritma K-Means, evaluasi, dan hasil akan di implementasikan ke sistem website.

Hasil: Penelitian dengan judul analisis pengaruh media sosial terhadap prestasi belajar mahasiswa FTTI di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta menggunakan metode algoritma K-Means didapatkan data responden sebanyak 107 mahasiswa menggunakan metode Elbow menghasilkan 3 pengelompokkan data. Dengan hasil cluster 0 memiliki 3 anggota, cluster 1 memiliki 47 anggota, cluster 2 memiliki 57 anggota. Testing dengan metrik Silhouette Score memiliki nilai 0.196 dan metrik Davies-Bouldin Index dengan nilai 1.490.

Kesimpulan: Penelitian berhasil membuat media sosial sangat memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar berupa nilai IPK yang tinggi di atas 3,6 dari mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi (FTTI) di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Kata-kunci: Media Sosial, Prestasi Belajar, Algoritma K-Means

**ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF SOCIAL MEDIA ON THE
ACADEMIC PERFORMANCE OF STUDENTS IN THE FACULTY OF
ENGINEERING AND INFORMATION TECHNOLOGY (FTTI) AT
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA USING THE
K-MEANS ALGORITHM**

Linawati, Arif Himawan, Choerun Asnawi

ABSTRACT

Background: Social media is a digital platform utilized by people to communicate through text, photos, videos, and information. Academic performance is measured by GPA. Many students of the Faculty of Engineering and Information Technology (FTTI) at Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta excessively use social media before lectures, during breaks, and even during lectures. This issue is used to determine the patterns of social media usage to understand how far social media influences the academic performance of students at the Faculty of Engineering and Information Technology (FTTI) at Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Objective: To analyze the influence of social media on the academic performance of students in the Faculty of Engineering and Information Technology (FTTI) at Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta using the K-Means Algorithm.

Method: This research is an analysis of the influence of social media on the academic performance of FTTI students at Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta using the K-Means algorithm to identify patterns of social media usage and determine its impact. The research process begins with data collection, preprocessing, K-Means algorithm application, evaluation, and the results will be implemented into a website system.

Result: The research titled "Analysis of the Influence of Social Media on the Academic Performance of FTTI Students at Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta Using the K-Means Algorithm" obtained data from 107 respondents. Using the Elbow method, 3 data clusters were generated. The results show that cluster 0 has 3 members, cluster 1 has 47 members, and cluster 2 has 57 members. Testing with the Silhouette Score metric yielded a value of 0.196, and the Davies-Bouldin Index metric yielded a value of 1.490.

Conclusion: The research successfully demonstrated that social media has a significant influence on academic performance, with students from the Faculty of Engineering and Information Technology (FTTI) at Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta achieving high GPA scores above 3.6.

Keywords: Social Media, Academic Performance, K-Means Algorithm