

KERANGKA PENELITIAN

MUHAMMAD RIJAL PRASETYO

MITRA

SMKN 2 PONOROGO

LATAR BELAKANG

Setiap siswa memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda, seperti visual, auditori, atau kinestetik. Menyesuaikan metode pembelajaran dengan preferensi individu ini sangat penting untuk meningkatkan efektivitas belajar, motivasi, dan hasil akademik. Namun, banyak guru dan lembaga pendidikan yang kesulitan dalam mengidentifikasi cara belajar yang tepat untuk setiap siswa. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu proses ini secara otomatis.

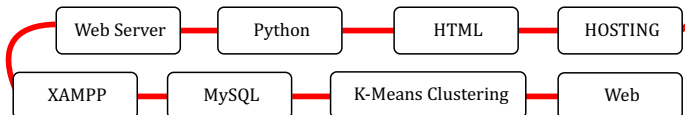
Seiring perkembangan teknologi, metode-metode kecerdasan buatan, seperti K-Means Clustering, dapat digunakan untuk mengolah data dan memberikan rekomendasi yang lebih tepat sasaran. Penggunaan metode clustering ini memungkinkan pengelompokan siswa berdasarkan kesamaan minat dan gaya belajar, yang selanjutnya dapat diintegrasikan dalam sistem berbasis web, seperti Flask, untuk memberikan solusi yang efisien dan mudah diakses.

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana mengelompokkan siswa berdasarkan minat dan gaya belajar mereka secara efektif menggunakan metode K-Means Clustering, sehingga dapat memberikan rekomendasi cara belajar yang sesuai dengan karakteristik individu siswa?

Bagaimana membangun sistem berbasis Flask yang dapat mengolah data minat dan gaya belajar siswa, melakukan clustering, serta memberikan rekomendasi cara belajar secara otomatis dan dinamis?

LANDASAN TEORI



**Sistem Rekomendasi Cerdas
Cara Belajar Siswa Berdasarkan
Minat dan Gaya Belajar
Menggunakan Metode K-Means
Clustering Berbasis Flask**

PENELITIAN TERDAHULU

Aditya, A., Jovian, I., & Sari, B. N. (2020). Implementasi K-Means Clustering Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama di Indonesia Tahun 2018/2019. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(1), 51-58.

Ahmar, A. S., Napitupulu, D., Rahim, R., Hidayat, R., Sonatha, Y., & Azmi, M. (2018, June). Using K-means clustering to cluster provinces in Indonesia. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1028, p. 012006). IOP Publishing.

Bahauddin, A., Fatmawati, A., & Sari, F. P. (2021). Analisis Clustering Provinsi Di Indonesia Berdasarkan Tingkat Kemiskinan Menggunakan Algoritma K-Means. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 4(1), 1-8.

Luchia, N. T., Handayani, H., Hamdi, F. S., Erlangga, D., & Octavia, S. F. (2022). Perbandingan K-Means dan K-Medoids Pada Pengelompokan Data Miskin di Indonesia: Comparison of K-Means and K-Medoids on Poor Data Clustering in Indonesia. *MALCOM*.

Prayoga, Y., Tambunan, H. S., & Parlina, I. (2019). Penerapan Clustering Pada Laju Inflasi Kota Di Indonesia Dengan Algoritma K-Means. *Brahmana: Jurnal Penerapan Kecerdasan Buatan*, 1(1), 24-30.

Kamila, C., AS, M. A., Namang, G. R., & Syah, R. R. F. (2021). Systematic Literature Review: Penggunaan Algoritma K-Means untuk Clustering di Indonesia dalam Bidang Pendidikan. *INTECH (Informatika dan Teknologi)*, 2(1), 19-24.