

ABSTRAK
PENERAPAN METODE K-MEANS DALAM MENENTUKAN STRATEGI
MENINGKATKAN MUTU SEKOLAH BERDASARKAN
DATA AKADEMIK

Oleh

NADIA SABILA

Sabilanadia913@gmail.com

Penerimaan peserta didik baru merupakan proses penting dalam dunia pendidikan, yang secara langsung memengaruhi kualitas dan mutu suatu sekolah. SMA Negeri 1 Pagelaran sebagai satu-satunya SMA Negeri di Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu, Lampung, berkomitmen untuk terus meningkatkan mutu pendidikan baik di bidang akademik maupun non-akademik. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah dengan memanfaatkan teknologi analisis data untuk memahami performa siswa secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma *K-Means Clustering* dalam menganalisis data akademik guna menyusun strategi peningkatan mutu sekolah. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, jurusan, nilai akademik, nilai non-akademik, dan status alumni. Data yang dianalisis merupakan data siswa pada tahun 2020 hingga 2023 dan diolah menggunakan *tools RapidMiner* dengan pendekatan kuantitatif. Hasil dari proses *clustering* ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam mengidentifikasi kelompok siswa berdasarkan karakteristik yang dimiliki serta merumuskan strategi yang lebih tepat sasaran dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan demikian, informasi tersembunyi dari data akademik dapat dimanfaatkan secara optimal untuk pengambilan keputusan yang lebih strategis.

Kata kunci: *K-Means, Clustering, Mutu Sekolah, Data Akademik, RapidMiner, SMA Negeri 1 Pagelaran*