

ABSTRAK

Penelitian ini membahas perbandingan metode *K-Means* dan *Fuzzy C-Means* dalam mengelompokkan Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Serdang Bedagai berdasarkan lima indikator, yaitu akreditasi, status sekolah, jumlah guru, prestasi, dan fasilitas. Tujuan dari klasterisasi ini adalah untuk menghasilkan pengelompokan sekolah menjadi tiga kategori, yaitu unggul, baik, dan cukup Baik, sehingga dapat memberikan informasi objektif dalam mendukung pengambilan keputusan peningkatan mutu pendidikan. Data diperoleh dari 41 SMA dan dianalisis menggunakan kedua metode tersebut dengan jumlah klaster ditentukan melalui metode *Elbow*. Evaluasi hasil dilakukan menggunakan *Davies-Bouldin Index* (DBI), di mana metode *Fuzzy C-Means* menghasilkan nilai DBI sebesar 0,9232 dan *K-Means* sebesar 1,4971. Hasil ini menunjukkan bahwa *Fuzzy C-Means* lebih unggul karena mampu membentuk klaster yang lebih kompak dan terpisah dengan baik. Dengan demikian, metode *Fuzzy C-Means* lebih direkomendasikan untuk kasus klasterisasi pendidikan, terutama ketika terdapat potensi tumpang tindih antar data.

Kata kunci : Klasterisasi, *K-Means*, *Fuzzy C-Means*, SMA, *Davies-Bouldin Index*, Serdang Bedagai