

Analisis Perbandingan K-Means dan K-Medoids Dalam Pengelompokan Kabupaten/Kota di Kalimantan Berdasarkan Indikator Kesejahteraan Masyarakat

Nama Mahasiswa : Naura Attya Hermayanti
NIM : 16211018
Dosen Pembimbing Utama : Diana Nurlaily, S.Si., M.Stat.
Dosen Pendamping : Riki Herliansyah, S.Si., M.Stats., Ph.D.

ABSTRAK

Kesejahteraan masyarakat merupakan indikator penting untuk menilai kualitas hidup suatu wilayah. Di pulau Kalimantan terindikasi terjadi ketimpangan kesejahteraan antar daerah, yang tercermin dari perbedaan capaian Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan indikator-indikator pendukung seperti pendidikan, kesehatan, pengeluaran per kapita, dan tingkat kemiskinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan kabupaten/kota di Kalimantan berdasarkan indikator kesejahteraan menggunakan dua metode klasterisasi, yaitu K-Means dan K-Medoids. Data yang digunakan berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS), mencakup delapan indikator kesejahteraan. Hasil analisis mengelompokkan wilayah menjadi dua *cluster* utama. Wilayah perkotaan seperti Samarinda, Balikpapan, dan Bontang tergolong dalam kelompok kesejahteraan tinggi, sedangkan wilayah kabupaten seperti Mahakam Ulu dan Nunukan tergolong dalam kelompok kesejahteraan rendah. Evaluasi kinerja *cluster* menunjukkan K-Means lebih unggul secara umum dengan nilai *Silhouette Index* sebesar 0,2993 dan *Davies-Bouldin Index* sebesar 1,2866. Hal ini menunjukkan pemisahan dan kekompakan *cluster* yang baik. Namun, K-Medoids memiliki nilai *Dunn Index* lebih tinggi yaitu 0,3192 yang menunjukkan pemisahan antar *cluster* yang cukup baik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan yang lebih efektif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah Kalimantan.

Kata Kunci: Analisis *Cluster*, Kesejahteraan, Kalimantan, K-Means, K-Medoids