

ABSTRAK

Salah satu cara yang cukup efektif untuk mengatasi perbedaan karakteristik dari komponen yang menyusun Indeks Pembangunan Manusia (IPM) untuk setiap wilayah adalah dengan melakukan analisis klaster. Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan kabupaten/kota di Sumatera berdasarkan indikator yang mempengaruhi IPM. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah K-Medoids dengan uji validasi menggunakan nilai *Silhouette Index*. Data yang digunakan dalam penelitian ini data sekunder sebanyak 154 kabupaten/kota di Sumatera. Berdasarkan hasil perhitungan nilai *Silhouette Index* diperoleh bahwa jumlah klaster optimal pada pengklasteran kabupaten/kota di Sumatera menggunakan algoritma K-Medoids sebanyak 10 klaster. Klaster 1 memiliki karakteristik setiap variabelnya mempunyai nilai yang terendah dan klaster 6 memiliki karakteristik setiap variabelnya mempunyai nilai tertinggi.

Kata Kunci : Analisis Klaster, Klasterisasi K-Medoids, *Silhouette Index*, Indeks Pembangunan Manusia, Sumatera

