

ABSTRAK

Usaha mikro, kecil, dan menengah, juga biasa dikenal UMKM mempunyai peranan yang sangat signifikan dalam membangun ekonomi nasional. Kecamatan Manyar, adalah salah satu kecamatan di Gresik yang memiliki peluang cukup besar untuk pengembangan dan pertumbuhan UMKM. Tujuan dari penelitian ini untuk mengelompokkan UMKM di Kecamatan Manyar dengan memanfaatkan metode *K-means clustering*. Variabel yang digunakan untuk *clustering* meliputi jenis usaha, omset, asset, dan jumlah tenaga kerja. Normalisasi *Min-Max* digunakan untuk memastikan keseragaman nilai data, dan *Label Encoding* digunakan untuk mengubah data kategorikal menjadi data numerik. Metode *Elbow* digunakan untuk menentukan jumlah *cluster* optimal. Uji performa hasil *clustering* pada penelitian ini menggunakan metode *Dunn Index*. Hasil uji coba dengan 702 data menunjukkan bahwa jumlah *cluster* paling optimal adalah di *cluster* 2, dengan SSE sebesar 58.50. Dari 2 *cluster* ini, dilakukan pengelompokan berdasarkan nilai jenis usaha dan jumlah tenaga kerja. Sumbu x pada grafik mewakili nilai jumlah tenaga kerja, sedangkan sumbu y pada grafik mewakili nilai jenis usaha. Hasil yang di dapatkan yaitu *cluster* 1 cenderung mengelompok pada nilai jumlah tenaga kerja yang lebih rendah, sedangkan *cluster* 2 mengelompok pada nilai jumlah tenaga kerja yang lebih tinggi.

Kata Kunci : UMKM, *Clustering*, *K-means*, *Data Mining*