

ABSTRAK

Pada era globalisasi saat ini, sering terjadi perubahan pesat dalam berbagai aspek kehidupan manusia, seperti teknologi, ekonomi, sosial, dan moral. Perubahan-perubahan ini seringkali menyulitkan masyarakat dalam beradaptasi. Kesulitan beradaptasi ini dapat memicu kecemasan dan kebingungan, terutama ketika masyarakat merasa tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan hidup. Kondisi inilah yang terkadang mendorong seseorang untuk melakukan segala cara, termasuk tindakan kriminal. Kriminalitas merupakan perbuatan yang melanggar hukum, norma, dan nilai dalam masyarakat. Banyaknya tindak kriminalitas yang masih terjadi di Indonesia, perlu dilakukan pendekatan untuk menganalisis daerah rawan kriminalitas dengan mengelompokkan provinsi berdasarkan faktor sosial ekonomi yang dapat memengaruhi kriminalitas. Pengelompokan ini bertujuan untuk melihat karakteristik kriminalitas dari masing-masing provinsi. Penelitian ini menggunakan algoritma *K-Medoids* dan *Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise* (DBSCAN) menggunakan jarak *euclidean* untuk mengelompokkan daerah rawan kriminalitas di Indonesia. *K-Medoids* menggunakan pengukuran jarak dengan memilih salah satu *medoids* sebagai pusat *cluster*, sehingga lebih *robust* terhadap *outlier*. DBSCAN bekerja dengan mengelompokkan objek berdasarkan kepadatan objek serta mengenali *outlier* secara otomatis sebagai *noise*. Validasi hasil *clustering* dilakukan menggunakan *Davies-Bouldin Index*. Berdasarkan validasi *Davies-Bouldin Index*, banyak *cluster* terbaik pada algoritma *K-Medoids* sebanyak 4 *cluster* dengan nilai validasi sebesar 0,934389. Algoritma DBSCAN menghasilkan 2 *cluster* dan 1 kategori *noise* dengan nilai validasi sebesar 0,751116. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelompokan terbaik untuk daerah rawan kriminalitas berdasarkan faktor sosial ekonomi di Indonesia adalah sebanyak 2 *cluster* menggunakan DBSCAN.

Kata Kunci: *Kriminalitas, Sosial Ekonomi, K-Medoids, DBSCAN, Davies-Bouldin Index*