

ABSTRAK

Kekerasan pada anak dan perempuan termasuk masalah sosial yang serius serta pelanggaran hak asasi manusia secara global. Data Komnas Perempuan dari tahun 2017 hingga 2023 menunjukkan perubahan jumlah kasus kekerasan yang masih tinggi dan memerlukan penanganan lebih efektif. Penelitian ini membandingkan algoritma K-Means dan K-Medoids dalam pengelompokan kekerasan berdasarkan persebaran kabupaten/kota dan kelompok usia di Jawa Barat dengan data tahun 2017-2023. Hasil klusterisasi menghasilkan tiga klaster dengan karakteristik tingkat kekerasan tinggi, sedang dan rendah yang didominasi oleh kelompok usia tertentu pada tiap kabupaten. Evaluasi klusterisasi menggunakan *Silhouette Coefficient* membuktikan bahwa algoritma K-Means memberikan hasil lebih baik dengan nilai 0,378, sedangkan K-Medoids mendapatkan nilai 0,372. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pihak terkait dalam merumuskan kebijakan penanganan kekerasan yang lebih terarah dan efektif. Untuk pengembangan studi selanjutnya, disarankan penggunaan metode atau algoritma alternatif serta penerapan variasi parameter yang lebih luas guna memperoleh hasil klusterisasi yang lebih akurat dan optimal.

Kata Kunci: Klusterisasi; K-Means; K-Medoids; *Silhouette Coefficient*



KARAWANG

ABSTRACT

Violence against children and women constitutes a serious social issue and a violation of human rights on a global scale. Data from the Indonesian National Commission on Violence Against Women (Komnas Perempuan) from 2017 to 2023 indicate consistently high numbers of violence cases, highlighting the need for more effective intervention strategies. This study compares the K-Means and K-Medoids algorithms in clustering violence cases based on the distribution across regencies/cities and age groups in West Java during the 2017–2023 period. The clustering results produced three distinct clusters characterized by high, medium, and low levels of violence, each predominantly associated with specific age groups in different regions. Clustering evaluation using the Silhouette Coefficient shows that the K-Means algorithm performs better, with a score of 0.378, compared to 0.372 for K-Medoids. The findings of this research are expected to contribute to more targeted and effective policy formulation by relevant stakeholders in addressing violence. For future research, it is recommended to explore alternative methods or algorithms and apply a wider range of parameters to achieve more accurate and optimal clustering outcomes.

Keyword: *Clustering; K-Means; K-Medoids; Silhouette Coefficient*



KARAWANG