

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kekerasan pada anak dan perempuan termasuk masalah sosial yang memerlukan perhatian global, karena termasuk pada pelanggaran hak asasi manusia secara global dalam skala yang signifikan. Kekerasan tersebut banyak dialami oleh anak dan perempuan, sehingga tidak boleh dianggap ringan dan membutuhkan penanganan serius dari semua pihak. Kekerasan terhadap anak dan perempuan berdampak jangka panjang terhadap fisik, mental, serta perkembangan sosial korban, seperti trauma, gangguan kesehatan jiwa, hingga penurunan kualitas hidup, serta menyebabkan ketergantungan ekonomi, rasa tidak aman, isolasi sosial, dan rendahnya kepercayaan terhadap sistem hukum (Rabbani et al., 2024). Bentuk kekerasan pada perempuan yaitu kekerasan fisik, psikis, seksual dan penelantaran (Sulaeman et al., 2022). Secara garis besar, faktor penyebab kekerasan terbagi menjadi dua, yaitu aspek individu yang mencerminkan kecenderungan seseorang untuk bertindak kasar dan aspek sosial yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar (Rahma & Mufidah, 2022).



Gambar 1. 1 Grafik Jumlah Kekerasan Anak dan Perempuan

(Sumber = (komnas perempuan, 2023))

Berdasarkan gambar 1.1 grafik jumlah kekerasan anak dan perempuan yang terdapat pada data catatan tahunan Komnas Perempuan, jumlah kasus kekerasan pada anak serta perempuan menunjukkan perubahan setiap periode. Tahun 2017, terhitung sebanyak 230.801 kasus kekerasan. Di tahun 2018 mengalami kenaikan menjadi 280.185 kasus. Pada tahun 2019 mengalami kenaikan menjadi 302.686 kasus. Pada tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 226.062 kasus kekerasan. Tahun 2021 mengalami kenaikan menjadi 338.496 kasus kekerasan. Kemudian tahun 2022 mengalami penurunan kembali menjadi 339.782 kasus kekerasan. Tahun 2023 melaporkan bahwa jumlah kekerasan pada anak dan perempuan pada tahun 2023 mencapai 289.111 kasus. Angka tersebut memperlihatkan adanya penurunan sebanyak 55.920 kasus atau sekitar 12% dibandingkan dengan jumlah kasus pada tahun 2022. Meskipun ada penurunan, jumlah kasus yang masih tinggi mengindikasikan bahwa upaya penanganan kekerasan terhadap anak dan perempuan belum merata di seluruh lapisan masyarakat. Oleh karena itu membutuhkan analisis mendalam sehingga bisa membantu penanganan yang lebih efektif (komnas perempuan, 2023).

Penelitian sebelumnya sudah dilakukan oleh Bella Nurseptia tentang pemetaan tingkat kekerasan pada anak dan perempuan dengan algoritma k-medoids (studi kasus: P2TP2A DKI Jakarta) menghasilkan 3 *klaster*. Dari 44 kecamatan, 8 kecamatan termasuk dalam *klaster* 1 (tingkat kekerasan rendah), 30 kecamatan dalam *klaster* 2 (tingkat kekerasan sedang), dan 6 kecamatan dalam *klaster* 3 (tingkat kekerasan tinggi). Proses evaluasi dilakukan dengan indeks Davies-Bouldin (DBI) dengan metode *elbow* menyatakan hasil DBI terbaik sebesar 1,484557 pada $k = 3$ (Nurseptia et al., 2023).

Tentang implementasi algoritma K-Means pada kasus kekerasan anak serta perempuan oleh Rahma Fauziah, menghasilkan pengelompokan sebanyak 6 *klaster* dari 810 data berdasarkan kemiripan karakteristik. *Klaster* yang dominan meliputi usia 13-17 tahun di c_0 (55 anggota), usia 45-59 tahun di c_2 (64 anggota), dan c_3 (70 anggota), serta usia 0-5 tahun di c_5 (65 anggota). Hasil terbaik diperoleh pada $k = 6$ dengan DBI 0.211 (Fauziah & Purnamasari, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan dilakukan pengelompokan wilayah berdasarkan kelompok usia pada provinsi Jawa Barat melalui metode data

mining. *Data mining* yaitu tahapan untuk mengekstraksi data dari kumpulan data dalam jumlah besar dan memiliki struktur yang rumit dalam *database*. Proses ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi pola atau hubungan yang tersembunyi dalam data, sehingga informasi yang tersedia bisa menjadi dasar pengetahuan dalam menentukan keputusan. Teknik yang diterapkan yaitu *Knowledge Discovery in Database* (KDD) dalam *data mining*. Berfungsi dalam mengekstraksi data yang tepat dengan membangun model dari sejumlah data yang besar dan kompleks dengan pendekatan sistematis sehingga mampu mengidentifikasi klaster data yang relevan serta memberikan analisis mendalam tentang perbandingan kinerja antara algoritma K-Means serta K-Medoids.

Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan pengelompokan pada kekerasan anak serta perempuan dengan mengacu pada persebaran kabupaten kota serta kelompok usia (0 – 60 tahun keatas), dengan menggunakan data yang tercatat tahun 2017-2023. Data dalam penelitian ini diperoleh dari situs *Open Data Jabar* (<https://opendata.jabarprov.go.id/id>) yang memuat informasi yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Barat. Pengolahan data dilakukan menggunakan algoritma K-Means serta algoritma K-Medoids, dengan tujuan mengevaluasi perbedaan efisiensi dan akurasi dua algoritma dalam mengelompokkan wilayah kekerasan berdasarkan persebaran wilayah dan kelompok usia. Diharapkan hasil pada penelitian ini bisa menjadi arahan atau masukan pada pihak berwenang untuk memberikan perhatian khusus terhadap kelompok usia kekerasan yang memerlukan penanganan lebih sensitif.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apa saja tahapan dalam penerapan algoritma K-Means dan K-Medoids dalam mengelompokkan kekerasan berdasarkan persebaran wilayah dan kelompok usia?
2. Bagaimana hasil evaluasi algoritma K-Means dan K-Medoids dalam mengelompokkan kekerasan berdasarkan persebaran wilayah dan kelompok usia

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk memahami tahapan penerapan algoritma K-Means dan K-Medoids dalam mengelompokkan data kekerasan berdasarkan persebaran wilayah dan kelompok usia
2. Untuk mengetahui hasil evaluasi kedua algoritma dalam mengelompokkan kekerasan berdasarkan persebaran wilayah dan kelompok usia.

1.4 Manfaat

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian bisa menghasilkan manfaat dalam membantu pemerintah dan lembaga pihak berwenang untuk fokus pada wilayah tertentu sesuai kelompok usia yang rentan terhadap kekerasan.
2. Penelitian bisa menjadi dasar bagi studi lanjutan yang lebih mendalam mengenai penerapan algoritma klastering dalam analisis data kasus kekerasan.



KARAWANG