

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kekerasan merupakan suatu tindakan, baik yang disengaja maupun tidak, dalam bentuk fisik maupun nonfisik, yang berpotensi menimbulkan gangguan pada kesehatan fisik dan mental serta berisiko menghilangkan hak dasar individu (Fauziah & Purnamasari, 2023). Kekerasan terus menjadi persoalan serius di Indonesia dengan angka yang semakin mengkhawatirkan. Berdasarkan data dari Sistem Informasi Perlindungan Perempuan dan Anak (Simfoni-PPA), sejak 1 Januari 2025 tercatat sebanyak 2.386 kasus kekerasan yang terjadi di berbagai wilayah. Dari jumlah tersebut, 62% korban adalah anak di bawah umur. Kekerasan seksual menjadi bentuk yang paling dominan dengan total 2.678 kasus (Simfoni-PPA, 2025).

Di Provinsi Jawa Barat, kasus kekerasan menunjukkan tren yang semakin meningkat. Berdasarkan Catatan Tahunan Kekerasan terhadap Perempuan Tahun 2024 yang dirilis oleh Komnas Perempuan, jumlah kasus kekerasan mengalami kenaikan sebesar 9,77% dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu 2023 (Komnas Perempuan, 2024). Salah satu kasus yang cukup mencuat adalah kekerasan dalam rumah tangga (KDRT) yang terjadi pada bulan Maret 2025. Seorang wanita dari Kabupaten Bandung diduga menjadi korban kekerasan oleh suaminya. Kasus ini menyita perhatian warganet setelah korban mengunggah langsung aksi KDRT yang dilakukan oleh pelaku (Tribatanews, 2025). Selain itu, kasus kekerasan seksual juga terjadi di Rumah Sakit Hasan Sadikin, di mana seorang dokter PPDS anestesi diduga melakukan kejahatan seksual terhadap dua pasien dalam keadaan tidak sadarkan diri (Kompas, 2025).

Sebagaimana tercantum dalam Pasal 28G ayat (2) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berbunyi, "Setiap orang berhak untuk bebas dari penyiksaan atau perlakuan yang merendahkan derajat martabat manusia dan berhak memperoleh suaka politik dari negara lain." (UUD 1945). Pasal ini

menegaskan bahwa negara menjamin hak setiap individu untuk hidup tanpa rasa takut akan kekerasan dalam bentuk apa pun. Ketentuan ini menunjukkan bahwa tidak ada alasan yang dapat membenarkan kekerasan karena hal tersebut bertentangan dengan prinsip kemanusiaan yang dijunjung tinggi dalam konstitusi.

Berbagai kasus tersebut tidak hanya mencerminkan tingginya angka kekerasan, tetapi juga menegaskan bahwa kekerasan dapat terjadi di mana saja, mulai dari lingkungan rumah tangga hingga fasilitas umum. Kejadian-kejadian ini menggambarkan urgensi perlindungan yang lebih serius terhadap individu dari berbagai bentuk kekerasan yang muncul di masyarakat. Salah satu aspek penting yang perlu dianalisis secara lebih mendalam adalah lokasi terjadinya kekerasan. Tempat kejadian dapat menjadi indikator penting untuk memahami pola, karakteristik, dan tingkat kerawanan wilayah terhadap kekerasan (Pramono & Hanandini, 2022).

Untuk mendukung upaya tersebut, diperlukan adanya analisis yang berfokus kepada lokasi kejadian kekerasan dengan Melalui teknik data mining yang menerapkan algoritma *K-Means*. Metode ini mampu mengelompokkan tempat kejadian berdasarkan kemiripan karakteristik secara efektif. Kelebihan algoritma *K-Means* juga terlihat dalam penelitian yang dilakukan oleh Hoerunnisa et al., (2024), yang membandingkan algoritma *K-Means* dengan *K-Medoids* dalam pemetaan daerah yang rentan terhadap tindak kriminal di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian, algoritma *K-Means* menunjukkan kinerja yang lebih baik dengan nilai *Davies Bouldin Index* (DBI) yang lebih rendah dibandingkan *K-Medoids*. Temuan ini memperkuat alasan penggunaan *K-Means* dalam analisis wilayah rawan kekerasan karena kemampuannya dalam membentuk kelompok yang lebih kompak dan terpisah dengan jelas.

Pada penelitian ini, algoritma *K-Means* akan digunakan dalam dua tahap pengelompokan. Tahap pertama dilakukan berdasarkan kategori tempat kejadian kekerasan, seperti rumah tangga, tempat kerja, sekolah, fasilitas umum, dan lainnya. Hasil dari tahap ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk tahap kedua, yaitu pengelompokan wilayah berdasarkan kemiripan karakteristik kasus yang telah dikelompokkan sebelumnya. Proses ini menghasilkan pemetaan wilayah rawan

kekerasan yang lebih terstruktur dan informatif, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam perumusan strategi pencegahan dan penanganan yang lebih tepat sasaran.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Mengacu pada latar belakang yang telah dijelaskan, maka fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana mengelompokkan kasus kekerasan berdasarkan tempat kejadian di Provinsi Jawa Barat menggunakan algoritma *K-Means* dengan data dari DP3AKB Provinsi Jawa Barat dalam rentang waktu 2018 hingga 2024?

1.3 BATASAN MASALAH

Penelitian ini dibatasi hanya pada pemetaan wilayah rawan kekerasan berdasarkan hasil pengelompokan tempat kejadian. Proses analisis tidak mencakup faktor penyebab kekerasan, jenis kekerasan secara spesifik, maupun karakteristik pelaku dan korban. Hasil dari pengelompokan ini akan divisualisasikan dalam bentuk dashboard interaktif untuk mempermudah interpretasi dan analisis wilayah rawan kekerasan. *Dashboard* yang dikembangkan disajikan dalam bentuk *website*, namun tidak dipublikasikan secara daring dan hanya dapat dijalankan secara lokal melalui *localhost*.

1.4 PERTANYAAN PENELITIAN

Bagaimana algoritma *K-Means* digunakan dalam membagi kasus kekerasan berdasarkan jenis lokasi kejadian guna memetakan wilayah rawan kekerasan di Jawa Barat?

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan kasus kekerasan berdasarkan tempat kejadian dengan menggunakan algoritma *K-Means*, untuk menghasilkan pemetaan wilayah rawan kekerasan yang lebih terstruktur dan informatif.

1.6 MANFAAT HASIL PENELITIAN

1. Bagi Masyarakat.

Penelitian ini berpotensi menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap potensi kekerasan yang dapat terjadi di berbagai lokasi. Pemetaan wilayah rawan kekerasan berdasarkan kategori tempat kejadian dapat memberikan informasi yang berguna bagi masyarakat untuk lebih waspada terhadap potensi kekerasan di sekitar mereka, sehingga mereka dapat mengambil langkah-langkah preventif untuk menghindari situasi yang berisiko.

2. Bagi Pemerintah

Hasil pengelompokan wilayah rawan kekerasan yang dihasilkan dari dua tahap pengelompokan, yaitu kategori tempat kejadian dan wilayah dengan karakteristik serupa dapat dimanfaatkan sebagai landasan untuk menetapkan kebijakan yang lebih sesuai dengan kebutuhan. Kebijakan tersebut dapat difokuskan pada penanganan dan pencegahan kekerasan di lokasi-lokasi dan wilayah-wilayah yang memiliki angka kekerasan yang tinggi.

3. Bagi Aparat Penegak Hukum

Penelitian ini dapat memberikan informasi yang berguna bagi aparat penegak hukum, seperti kepolisian, untuk memperkuat system pengawasan dan keamanan di tempat-tempat yang rawan kekerasan. Pemetaan yang lebih terstruktur dan berbasis data ini, dapat membantu pihak berwajib dalam mengambil langkah preventif dan penanganan yang lebih efisien serta tepat sasaran.