

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

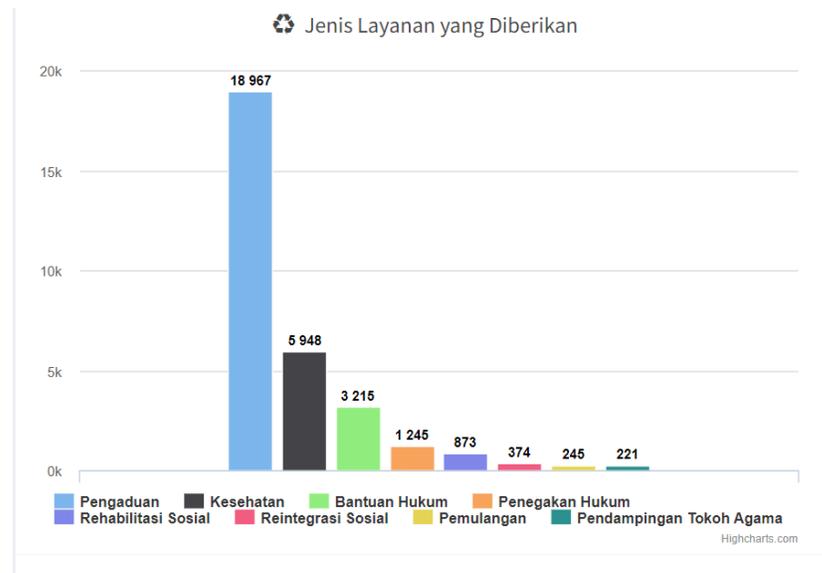
Kriminalitas atau yang sering disebut sebagai kejahatan adalah perbuatan yang melanggar hukum pidana dan merugikan seseorang, masyarakat, atau negara. Perbuatan ini dapat dikategorikan sebagai pelanggaran norma hukum yang berlaku di suatu negara atau wilayah. Hampir semua masyarakat baik di dalam maupun di luar negeri menganggap bahwa kejahatan dan tindakan kriminalitas sebagai masalah sosial tersendiri.

Kekerasan saat ini merupakan hasil dari perilaku emosional manusia daripada perilaku rasional akibatnya banyak kasus kekerasan di mana anak-anak adalah korbannya. Jenis kekerasan seperti kekerasan fisik, psikis, penelantaran, dan eksploitasi anak adalah inti dari tindak kekerasan secara hakiki, dan pelakunya dapat berasal dari negara, sektor swasta, petugas hukum, keluarga, atau individu.[2]

Perilaku kekerasan adalah respon atau perilaku yang tidak sesuai dan tidak efektif dalam menghadapi situasi stres atau sulit terhadap kemarahan. Risiko perilaku kekerasan yang tidak dapat dikontrol akan berdampak buruk pada orang lain. Diperkirakan bahwa perempuan dan anak di seluruh dunia telah mengalami kekerasan.[3]

Perilaku kekerasan pada anak adalah masalah besar yang memerlukan perhatian khusus di banyak tempat, termasuk di Jawa Barat. Kekerasan dapat berbentuk fisik,

emosional, penelantaran dan seksual. Akibat dari tindak kekerasan pada anak akan berdampak pada terganggunya kepercayaan pada diri anak dalam pertumbuhan jiwanya dan dapat menghambat proses perkembangan jiwa dan masa depannya.[2]

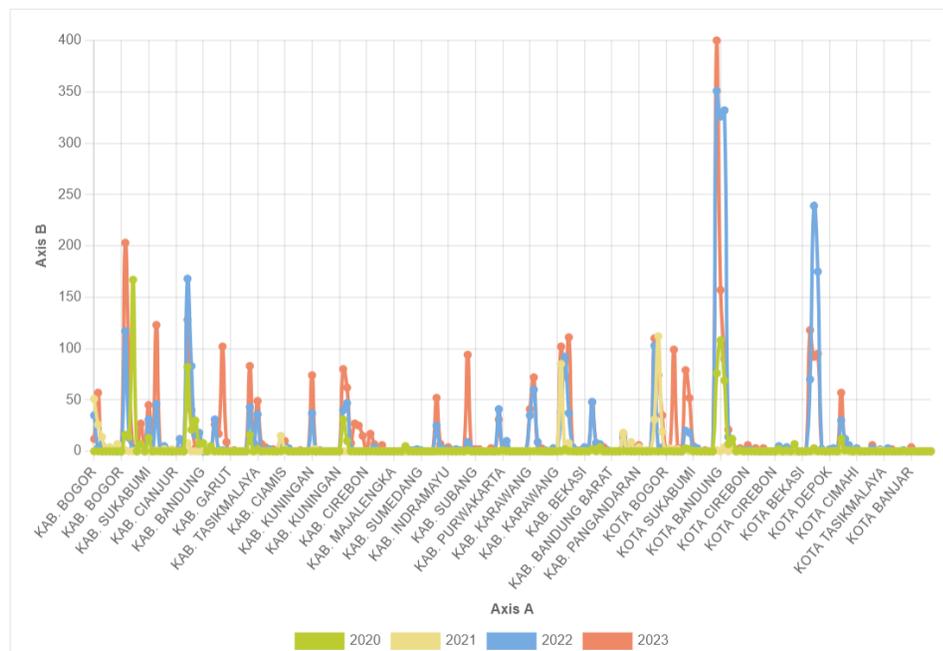


**Gambar 1. 1 Diagram Jenis Layanan yang Diberikan  
(Sumber : kekerasan.kemenpppa.go.id)**

Gambar diatas merupakan diagram jenis layanan yang diberikan oleh DP3AKB pada tahun 2023, diagram tersebut menunjukkan jumlah pengaduan yang sangat tinggi menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat untuk melaporkan kekerasan pada anak. Namun, angka ini juga menunjukkan bahwa upaya pencegahan dan penanganan kekerasan anak di Jawa Barat masih belum optimal. Layanan lain, seperti penegakan hukum dan bantuan hukum, relatif rendah, yang menunjukkan bahwa respons terhadap pengaduan tidak cukup kuat untuk mencegah kekerasan terus berlanjut.

Dengan kata lain, jumlah pengaduan yang tinggi menunjukkan bahwa kekerasan pada anak masih tinggi di Jawa Barat, dan upaya pencegahan dan pengobatan yang

lebih baik diperlukan. Ini menunjukkan bahwa meskipun banyak kasus kekerasan yang dilaporkan oleh masyarakat, upaya untuk mengurangi dan menghindari kekerasan terhadap anak perlu ditingkatkan, terutama dalam hal penegakan hukum, rehabilitasi, dan reintegrasi sosial.



**Gambar 1. 2 Grafik Data Kasus Kekerasan Anak**

Pada gambar diatas menunjukkan jumlah kasus kekerasan terhadap anak di berbagai kabupaten dan kota di Jawa Barat selama periode 2020 hingga 2023. Warna hijau mewakili tahun 2020, kuning untuk tahun 2021, biru untuk tahun 2022, dan merah untuk tahun 2023. Dari grafik, terlihat bahwa jumlah kasus di setiap daerah mengalami penurunan yang tidak signifikan dari tahun ke tahun. Beberapa daerah seperti Kota Bandung, Kabupaten Bekasi, dan Kabupaten Karawang menunjukkan jumlah kasus kekerasan yang tinggi dibandingkan dengan daerah lain. Ini terlihat dari puncak grafik yang lebih tinggi di daerah-daerah tersebut. Meskipun ada penurunan jumlah kasus di

beberapa daerah dari tahun ke tahun, banyak daerah yang menunjukkan penurunan yang tidak signifikan.

Dalam metode ini, hasil yang diperoleh sering kali bersifat deskriptif dan tidak memiliki kemampuan untuk melakukan prediksi atau memberikan insight lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kekerasan terhadap anak. Sebagai contoh, diagram diatas hanya memberikan gambaran visual tentang jumlah kasus yang dilaporkan tanpa menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kenaikan atau penurunan kasus kekerasan terhadap anak di setiap wilayah dan juga menunjukkan tren umum tanpa memberikan pemahaman mendalam tentang variabel-variabel yang paling berpengaruh atau hubungan antar variabel.

Diagram tersebut menunjukkan penurunan yang tidak cukup besar untuk menunjukkan perubahan tren yang signifikan dalam insiden kekerasan anak. Penurunan yang tidak signifikan ini disebabkan oleh strategi dalam pengambilan keputusan yang kurang tepat sasaran. Oleh karena itu perlu adanya strategi yang lebih mendalam terhadap faktor-faktor yang paling berpengaruh pada peningkatan kekerasan anak di Jawa Barat.

Dengan adanya teknologi *Data Mining*, dapat menghasilkan data yang akurat dan memungkinkan tindakan yang lebih cepat dan tepat dalam menangani kasus kekerasan anak. Implementasi teknologi *Data Mining* dan klasifikasi daerah rentan kekerasan anak diharapkan tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi pola-pola kekerasan, tetapi juga dalam memberikan respons yang lebih cepat dan tepat, sehingga upaya

pencegahan dan penanganan kekerasan anak dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien.

Dalam klasifikasi masalah ini, algoritma C4.5 merupakan salah satu metode pohon keputusan yang sering digunakan dalam proses *data mining*. Algoritma C4.5 menghitung entropi atau tingkat ketidakpastian dari data untuk menentukan variabel yang paling signifikan dalam memecah data menjadi kelompok-kelompok yang lebih homogen. Metode ini menghasilkan pembagian data yang lebih optimal daripada metode statistik konvensional. C4.5 membentuk pohon keputusan dari hasil perhitungan entropi, yang menunjukkan hubungan antara variabel-variabel yang ada, seperti kelompok usia korban, jenis kelamin, dan bentuk kekerasan, bersama dengan tingkat kekerasan terhadap anak. Pohon keputusan ini dapat digunakan untuk mengklasifikasikan data baru atau memprediksi kategori kekerasan anak berdasarkan variabel input.

Algoritma C4.5 menghasilkan akurasi yang lebih tinggi dalam klasifikasi dan prediksi dibandingkan metode konvensional. Hal ini karena C4.5 secara otomatis memilih variabel yang paling relevan dan mengecualikan variabel yang tidak signifikan, yang mungkin diabaikan dalam analisis sebelumnya. Pohon keputusan yang dihasilkan oleh C4.5 mudah untuk diinterpretasikan dan dapat digunakan oleh DP3AKB untuk memahami faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kekerasan anak. Penggunaan algoritma C4.5 memungkinkan pengolahan data yang lebih efisien, khususnya ketika bekerja dengan dataset yang besar dan kompleks dan memproses informasi dalam waktu yang lebih singkat.

Klasifikasi ini membantu DP3AKB dan pihak terkait untuk fokus pada faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap tingginya kasus kekerasan anak, sehingga upaya pencegahan dan penanganan kekerasan terhadap anak dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Prediksi yang dihasilkan oleh model ini juga dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan dan perencanaan strategi jangka panjang dalam mengurangi kekerasan terhadap anak di Jawa Barat.

Penelitian mengenai penerapan *data mining* ini menggunakan data-data yang menjadi indikator dalam memprediksi tingkat kekerasan seperti nama kabupaten/kota, kelompok usia korban, jenis kelamin, bentuk kekerasan, tingkat pendidikan korban, tempat kejadian, status hubungan, jumlah korban, kategori jumlah korban, dan kategori tingkat kekerasan. Dengan mengklasifikasi tingkat kekerasan terhadap anak berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, bentuk kekerasan, tingkat pendidikan korban, tempat kejadian, status hubungan dan jumlah korban dapat teridentifikasi pola-pola kekerasan apa yang umum terjadi di Jawa Barat. *Data Mining* diharapkan dapat menjadi solusi untuk permasalahan yang dihadapi oleh DP3AKB untuk meminimalisir kasus kekerasan anak tersebut. Manfaat *Data Mining* ialah sebagai bahan atau metode untuk mendukung pengambilan keputusan serta menunjang kegiatan yang dibutuhkan.

Klasifikasi akan dibagi menjadi dua target yaitu “zona hijau” menunjukkan tingkat kekerasan yang rendah atau area dengan jumlah kasus kekerasan yang sangat sedikit atau tidak ada, target selanjutnya “zona merah” menunjukkan tingkat kekerasan yang tinggi atau area dengan jumlah kekerasan paling banyak.

Penelitian ini menggunakan teknik *data mining* klasifikasi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yang bertujuan untuk mempermudah DP3AKB mengambil solusi terhadap faktor yang mempengaruhi tingkat kekerasan pada anak. *Knowledge Discovery in Database* (KDD) merupakan salah satu metodologi yang digunakan untuk menerapkan konsep *data mining*. KDD menghasilkan pengetahuan (*knowledge*) yang hasilnya dapat digunakan untuk mengambil keputusan.

Penelitian ini dengan judul "PENGOLAHAN DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5 UNTUK MENENTUKAN REKOMENDASI DALAM PENANGANAN KEKERASAN PADA ANAK DI JAWA BARAT" bertujuan untuk menerapkan algoritma C4.5 dalam menentukan rekomendasi berdasarkan faktor yang paling berpengaruh terhadap kekerasan anak yang dihasilkan dari pohon keputusan dari perhitungan algoritma C4.5. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap tingginya angka kekerasan pada anak sehingga dapat dilakukan pencegahan berdasarkan faktor tersebut.

## **1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Berikut ini adalah langkah-langkah dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah :

### **1.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilatar belakangi oleh penjelasan diatas, maka penulis mengidentifikasi masalah yang ada yaitu sebagai berikut :

1. Penurunan yang tidak signifikan menunjukkan bahwa langkah-langkah yang diambil selama ini belum efektif dalam mengatasi masalah kekerasan terhadap anak.
2. Kurang tepat sasaran dalam menentukan pengambilan keputusan sehingga data penurunan kekerasan anak masih tidak signifikan pada tiap tahunnya.
3. Dibutuhkan pengolahan data mining menggunakan algoritma C4.5 untuk membantu dalam mengidentifikasi faktor-faktor kritis dan memprediksi tren kekerasan terhadap anak, sehingga memungkinkan perumusan strategi pencegahan yang lebih efisien dan efektif.

### **1.2.2. Rumusan Masalah**

Dalam penelitian ini, rumusan masalah yang didasarkan pada latar belakang dan identifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses *data mining* (*data selection, pre-processing, transformation, data mining, dan interpretasion*) dalam menentukan faktor apa saja yang paling berpengaruh terhadap tingginya kasus kekerasan anak di Jawa Barat.
2. Bagaimana pengolahan *data mining* menggunakan algoritma C4.5 dalam menentukan rekomendasi untuk penanganan kekerasan terhadap anak di Jawa Barat.

3. Bagaimana penerapan algoritma C4.5 dalam pengolahan *data mining* dapat membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh dan memprediksi tren kekerasan terhadap anak di Jawa Barat untuk merumuskan rekomendasi pencegahan yang lebih efektif.

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Algoritma C4.5 adalah teknik *Data Mining* yang membangun model pohon keputusan (*Decision Tree*) untuk membantu pengambilan keputusan dan digunakan dalam penelitian ini untuk memprediksi tingkat kekerasan terhadap anak di Jawa Barat. Dalam kasus ini, algoritma C4.5 digunakan untuk menganalisis data terkait kekerasan anak, termasuk faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kekerasan (seperti usia, jenis kelamin, bentuk kekerasan, dll.), dengan tujuan faktor yang mempengaruhi tingkat kekerasan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat alat prediksi yang dapat membantu pihak-pihak terkait, seperti DP3AKB, membuat keputusan yang lebih tepat sasaran untuk mengurangi dan mencegah kekerasan terhadap anak di Jawa Barat. Hasil dari prediksi ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang komponen penting yang perlu diperhatikan dalam upaya untuk mengurangi dan mencegah kekerasan terhadap anak.

### 1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui proses *data mining* (*data selection, pre-processing, transformation, data mining, dan interpretasion*) dalam menentukan faktor apa saja yang paling berpengaruh terhadap tingginya kasus kekerasan anak di Jawa Barat.
2. Mengetahui pengolahan *data mining* menggunakan algoritma C4.5 dalam menentukan rekomendasi untuk penanganan kekerasan anak di Jawa Barat.
3. Mengembangkan model klasifikasi menggunakan algoritma C4.5 untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh dan memprediksi tren kekerasan terhadap anak di Jawa Barat untuk merumuskan rekomendasi pencegahan yang lebih efektif.

### 1.4. Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan sebagai berikut :

#### 1.4.1. Aspek Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat serta memberikan kontribusi untuk mengembangkan ilmu khususnya dalam pembuatan kebijakan mengenai pencegahan dan penanganan kekerasan terhadap anak, Adapun juga salah satunya bagi :

1. Pengembang Pengetahuan

Semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembang pengetahuan khususnya di bidang teknologi informasi.

## 2. Peneliti Lain

Semoga penelitian ini dapat menjadi sumber inspirasi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya dalam topik yang sama atau terkait.

### **1.4.2. Aspek Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan yaitu :

#### 1. Bagi Penulis

Diharapkan bahwa temuan penelitian ini akan menambah pengetahuan dan pemahaman para peneliti baik secara teori maupun praktik.

#### 2. Bagi Pengguna

Dapat menggunakan hasil penelitian dan teori-teori yang terkait untuk membuat pilihan atau membuat strategi dalam situasi nyata, seperti membuat program pencegahan kekerasan terhadap anak yang lebih baik atau membuat kebijakan tentang kekerasan yang lebih baik.

### **1.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mempersempit cakupan permasalahan yang akan diteliti. Berikut ini adalah batasan masalah yang ada dalam penelitian ini :

1. Penelitian ini terbatas pada penggunaan algoritma C4.5 untuk analisis *data mining*. Algoritma atau metode *data mining* lainnya tidak akan digunakan.
2. Penelitian ini hanya akan fokus pada variabel-variabel tertentu seperti nama kabupaten/kota, kelompok usia korban, jenis kelamin, bentuk kekerasan, tingkat pendidikan korban, tempat kejadian, status hubungan, jumlah korban, kategori jumlah korban, dan kategori tingkat kekerasan.
3. Rekomendasi yang dihasilkan berdasarkan pohon keputusan hasil dari algoritma C4.5 yang di mana pohon keputusan tersebut menampilkan faktor apa saja yang paling berpengaruh pada tingginya kasus kekerasan anak di Jawa Barat.

### **1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Berikut ini adalah informasi mengenai lokasi dan waktu penelitian yang dilakukan :

#### **1.6.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Dinas Pemberdayaan Perempuan Perlindungan Anak & Keluarga Berencana yang berada di Jl. Sumatera No.50, Citarum, Kec. Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat 40115.

#### **1.6.2. Waktu penelitian**

Berikut merupakan tabel waktu penelitian yang dilakukan :

**Tabel 1. 1 Waktu Penelitian**

No.	Nama Kegiatan	Tahun 2024
-----	---------------	------------

		Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1.</b>	Pengumpulan Data												
<b>a.</b>	Studi Literatur												
<b>b.</b>	Wawancara dan Observasi												
<b>c.</b>	Pengumpulan Data												
<b>2.</b>	Perancangan dan Pembangunan												
<b>a.</b>	<i>Data Selection</i>												
<b>b.</b>	<i>Pre-processing</i>												
<b>c.</b>	<i>Transformation</i>												
<b>d.</b>	<i>Data Mining</i>												
<b>e.</b>	<i>Evaluation</i>												
<b>f.</b>	<i>Modeling</i>												

### 1.7. Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari beberapa bab yang membahas aspek-aspek penting dari masalah yang telah diidentifikasi. Secara umum, struktur laporan ini terdiri dari:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang penelitian, identifikasi dan rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, lokasi dan jadwal pelaksanaan penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas penelitian terdahulu mengenai topik dan tema yang serupa, serta teori-teori dan definisi apa saja yang digunakan dalam penelitian

#### **BAB III : OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

Bab ini memberikan informasi tentang subjek penelitian, termasuk lokasi penelitian, metodologi yang digunakan, desain penelitian, jenis pengumpulan data dan prosedur pengolahan *Data Mining*.

#### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis menjelaskan hasil dari analisis data dan langkah-langkah dari penerapan Teknik *Data Mining*.

#### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis penelitian menggunakan algoritma C4.5 dan berisi saran-saran yang ditunjukkan kepada semua pihak yang terkait.