

# Sistem Informasi Kriminalitas di Kalangan Remaja yang Terjadi di Kota Palembang

Edis Adellia<sup>1\*</sup>, Prabowo Rizki Romadon<sup>2</sup>

<sup>1\*,2</sup>Jurusan Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech Palembang, Indonesia

E-mail: <sup>1\*</sup>[edisadellia10@gmail.com](mailto:edisadellia10@gmail.com), <sup>2</sup>[praboworomadon345@gmail.com](mailto:praboworomadon345@gmail.com)

---

## Article Info

### Article history:

Received July 7, 2022

Revised July 23, 2023

Accepted Mei 23, 2023

---

### Kata Kunci:

Kriminalisasi  
Anak muda  
Faktor-faktor pendorong  
Dampak narkoba  
Penanggulangan

### Keywords:

Criminalization  
Young man  
Driving factors  
Drug impact  
Countermeasures.

---

## ABSTRAK

Kriminalitas di kalangan anak muda di Kota Palembang menjadi isu yang semakin memprihatinkan. Fenomena ini mencakup berbagai kejahatan mulai dari pencurian hingga narkoba, yang menunjukkan tren peningkatan yang mengkhawatirkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mendorong kriminalitas di kalangan anak muda Palembang, serta dampaknya terhadap masyarakat dan pembangunan kota.

Studi ini menggunakan metode kombinasi antara wawancara, survei, dan analisis data statistik untuk mengidentifikasi akar permasalahan kriminalitas anak muda. Beberapa faktor yang diidentifikasi meliputi ketidaksetaraan ekonomi, kurangnya akses pendidikan, dan rendahnya tingkat kesadaran sosial. Hasil analisis juga menyoroti dampak negatif kriminalisasi terhadap keamanan masyarakat, citra kota, dan potensi pengembangan ekonomi.

**ABSTRACT:** *Crime among young people in Palembang City has become an increasingly concerning issue. This phenomenon includes a wide range of crimes ranging from theft to drugs, which show, s an alarming upward trend. This study aims to analyze the factors that drive crime among young people in Palembang, as well as their impact on society and urban development.*

*The study uses a combination of interviews, surveys, and statistical data analysis to identify the root causes of youth crime. Some of the factors identified include economic inequality, lack of access to education, and low levels of social awareness. The results of the analysis also highlight the negative impact of criminalization on public safety, city image, and economic development potential.*

---

## Corresponding Author:

Edis Adellia,

Jurusan Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech

Jl. Basuki Rahmat No. 05, Palembang, Indonesia 30129

E-mail: [edisadellia10@gmail.com](mailto:edisadellia10@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Kota Palembang, sebagai salah satu pusat ekonomi dan budaya di Sumatra Selatan, Indonesia, telah menjadi saksi perkembangan pesat dalam berbagai sektor. Namun, di tengah gemerlapnya pertumbuhan, masalah kriminalitas telah muncul sebagai bayang-bayang yang merayap di kehidupan sehari-hari penduduknya [1]. Kriminalitas di Kota Palembang tidak hanya mencakup tindakan kriminal konvensional, tetapi juga menggiring masyarakat ke dalam berbagai bentuk kriminalisasi [2].

Kriminalisasi adalah suatu proses di mana perilaku atau tindakan yang seharusnya tidak dianggap sebagai tindak pidana, namun dikecam dan diproses secara hukum,

seringkali dengan melibatkan pihak-pihak yang seharusnya tidak terlibat dalam sistem peradilan pidana. Dalam konteks Kota Palembang, kriminalisasi melibatkan berbagai isu yang berkaitan dengan ketidaksetaraan, kemiskinan, dan ketidakadilan sosial, yang pada akhirnya memunculkan gejala kriminalitas yang semakin kompleks [3].

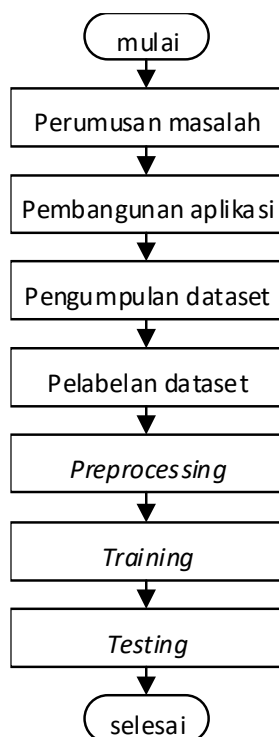
Faktor-faktor seperti ketidaksetaraan pendapatan, kurangnya akses terhadap pendidikan dan pekerjaan, serta masalah-masalah sosial lainnya, menjadi pemicu munculnya berbagai bentuk kejahatan di tengah masyarakat. Kriminalisasi juga dapat termanifestasi dalam penanganan kasus oleh aparat keamanan dan lembaga peradilan, di mana ketidaksetaraan perlakuan dan diskriminasi dapat memperburuk situasi [4].

Dalam konteks ini, pendahuluan ini akan membahas dan mengeksplorasi lebih lanjut mengenai masalah kriminalisasi di Kota Palembang. Analisis mendalam terhadap akar masalah dan dampak yang ditimbulkan oleh kriminalisasi akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang tantangan yang dihadapi oleh masyarakat Palembang. Selain itu, upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini perlu dipertimbangkan, termasuk peran pemerintah, lembaga sosial, dan masyarakat secara keseluruhan [5]. Dengan memahami secara menyeluruh masalah kriminalisasi di Kota Palembang, diharapkan dapat tercipta langkah-langkah konstruktif menuju terciptanya lingkungan yang lebih aman, adil, dan berkeadilan bagi seluruh warga kota.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Kerangka Penelitian

Penelitian yang dilakukan dimulai dengan melakukan perumusan masalah, pengumpulan dataset, pelabelan dataset, training dan testing [6]. Kerangka penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka penelitian

Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Aplikasi yang dimaksud digunakan untuk melakukan tahapan-tahapan selanjutnya seperti pengumpulan dataset, pelabelan dataset, *preprocessing*, *training* dan *testing*.

Untuk *training* dan *testing* dilakukan menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*. *Naive Bayes Classifier* merupakan model sederhana dari Algoritma Bayes yang sangat

cocok untuk pengklasifikasian data yang tidak terstruktur seperti *text* atau dokumen. Persamaannya adalah:

$$= \operatorname{argmax}_{v_j \in V} P(v_j | a_1, a_2, \dots, a_n) \quad (1)$$

Berdasarkan persamaan ini, maka rumus bayes dapat ditulis menjadi:

$$= \operatorname{argmax}_{v_j \in V} \frac{P(a_1, a_2, \dots, a_n | v_j) P(v_j)}{P(a_1, a_2, \dots, a_n)} \quad (2)$$

( , , ... , ) merupakan bilangan konstan, sehingga dapat dihilangkan menjadi

$$= \operatorname{argmax}_{v_j \in V} P(a_1, a_2, \dots, a_n | v_j) P(v_j) \quad (3)$$

Karena persamaan (3) sulit untuk dihitung, maka akan diasumsikan bahwa setiap kat<sup>a</sup> pada dokumen tidak mempunyai keterkaitan seperti persamaan berikut.

$$V_{MAP} = \operatorname{argmax} P(v_j) || i P(W_i | V_j)$$

$$P(v_j) = \frac{V_j}{V}$$

$$P(w_i | v_j) = \frac{n_{ij+1}}{n_j + |konstanta|}$$

Keterangan:

- $P(V_j)$  merupakan probabilitas kemunculan kata pada suatu dokumen
- $P(W_i | V_j)$  merupakan probabilitas setiap dokumen pada kategori  $j$  terhadap seluruh dokumen.
- yaitu frekuensi dokumen pada tiap kategori.
- $||$  yaitu jumlah dokumen yang ada.
- yaitu frekuensi kata ke- $i$  pada tiap kategori  $j$ .
- yaitu frekuensi seluruh kata pada kategori  $j$ .
- Kosakata merupakan jumlah seluruh kata yang tersimpan.

## 2.2. Pengumpulan dan Pelabelan Dataset

Dataset berupa dokumen-dokumen berita kriminalitas dari media online terpercaya di Provinsi Sumatera Selatan, yaitu SUMKES.Co, DETIK.com dan BADAN PUSAT STATISTIK. Data berita yang digunakan sejak tahun 2020 sampai dengan tahun 2022.

Dataset tersebut kemudian diberikan label berdasarkan kategori jenis kriminalitas. Pada penelitian ini dibatasi pada lima kategori, yaitu pembunuhan, pencurian, korupsi, narkoba dan pemerkosaan.

Dataset kemudian dibagi menjadi data latih dan data uji, dengan perbandingan 80:20. Data latih digunakan pada proses training, sementara data uji digunakan pada proses testing [7].

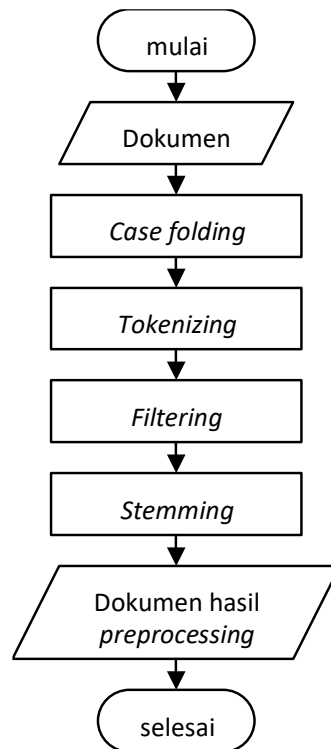
## 2.3. Preprocessing

*Preprocessing* dilakukan sebelum tahapan *training* dan *testing*. *Preprocessing* adalah suatu tahapan awal untuk mengolah dan mengubah teks berita menjadi data dengan format yang diharapkan, terdapat 4 tahapan *preprocessing* yaitu:

- Case folding* merupakan proses merubah teks menjadi bentuk standar huruf kecil (*lowercase*)
- Tokenizing* yaitu proses penguraian deskripsi menjadi kata-kata dan menghilangkan delimiter-delimiter seperti tanda titik (.), koma (,), spasi dan karakter angka.
- Filtering* merupakan proses pengambilan kata-kata penting dari hasil *tokenizing*.

- d. Proses *stemming* merupakan sebuah proses yang bertujuan untuk membuang imbuhan baik berupa prefiks, sufiks maupun konfiks yang terdapat pada setiap kata.

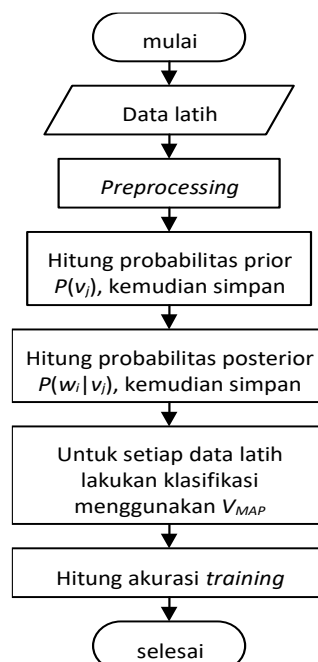
Untuk kepentingan *training* dan *testing*, dokumen yang sudah melalui *preprocessing* kemudian disimpan [8]. Alur tahapan *preprocessing* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur tahapan *preprocessing*

#### 2.4. Training

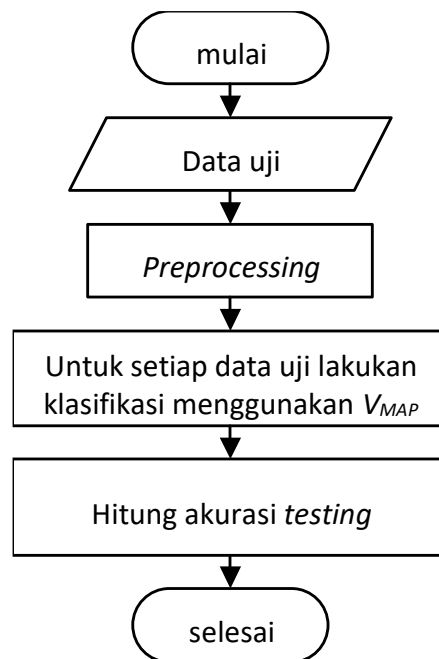
Tahapan *training* digunakan untuk mendapatkan probabilitas prior dan probabilitas posterior | dengan menggunakan data latih. Pada tahapan ini juga dilakukan penghitungan nilai akurasi *training* [9]. Alur tahapan *training* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Alur tahapan *training*

## 2.5. Testing

Tahapan testing digunakan untuk menguji kemampuan NBC dalam mengklasifikasikan suatu dokumen (dari data uji) ke dalam kategorinya, dengan menggunakan persamaan (4). Setelah itu dilakukan perhitungan akurasi dari hasil klasifikasi yang dilakukan. Alur tahapan testing dapat dilihat pada Gambar 4.

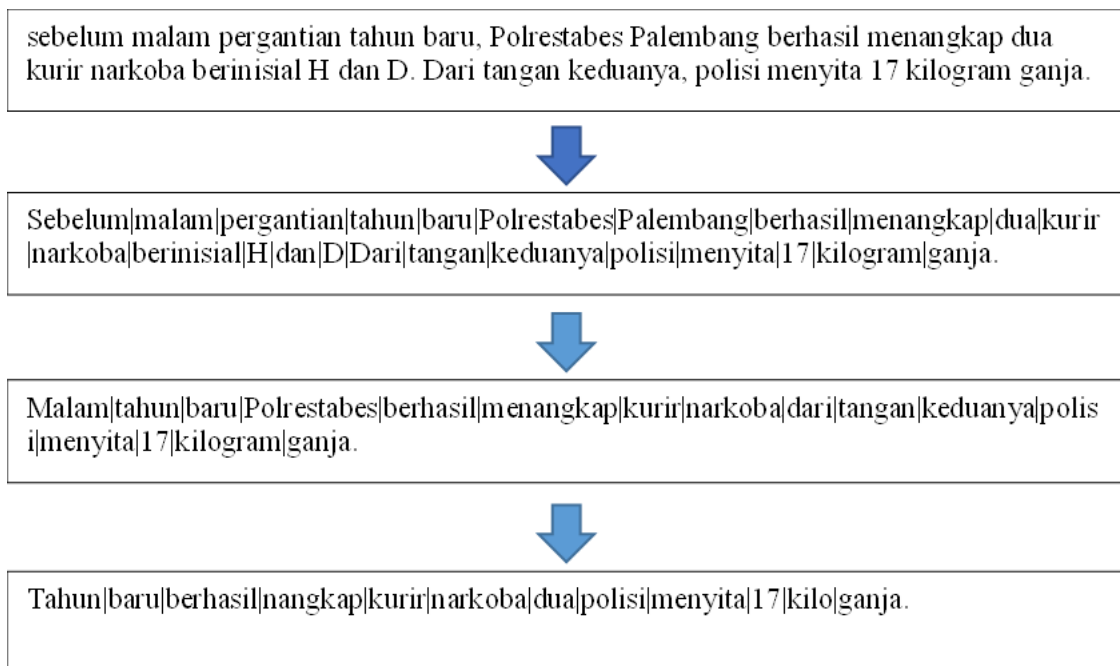


Gambar 4. Alur tahapan *testing*

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Preprocessing

Berita kriminal dikenakan tahapan *preprocessing* yang terdiri dari *case folding*, *tokenizing*, *filtering*, dan *stemming*.



Gambar 5. Tahapan *preprocessing*

Gambar 5 menunjukkan tahapan *preprocessing* yaitu *case folding* bertujuan merubah teks menjadi bentuk standar (lowercase), *tokenizing* menguraikan deskripsi menjadi kata-kata, sedangkan *filtering* mengambil kata-kata penting dari hasil *tokenizing*. Serta proses *stemming* bertujuan untuk membuang imbuhan berupa prefiks, sufiks maupun konfiks yang terdapat pada setiap kata [10].

### 3.2. Pembagian Data Latih dan Data Uji

Dalam penelitian ini pembagian data latih dan data uji berdasarkan jenisnya ditunjukkan pada Tabel 1. Terdapat 5 (lima) jenis kriminal yaitu pembunuhan, pencurian, korupsi, narkoba dan pemerkosaan.

Tabel 1. Pembagian data latih dan uji

Kategori	Data latih	Data uji
Pembunuhan	30	6
Pencurian	30	6
Narkoba	30	7
Korupsi	30	6
Pemeriksaan	30	6
Total	150	31

### 3.3. Training

Jumlah data latih yang digunakan untuk setiap kategori adalah sama, yaitu 36 dokumen data latih untuk setiap kategori (lihat Tabel 1). Sehingga berdasarkan persamaan nilai probabilitas prior  $P(V_j)$  adalah sama, yaitu 0,2.

Selanjutnya nilai probabilitas posterior  $P(w_i|v_j)$  dari data latih ditentukan menggunakan persamaan dengan jumlah *term* sebanyak 244 *term*. Baik probabilitas prior maupun *probabilitas posterior* tersebut kemudian disimpan di dalam database, dimana nilainya akan digunakan untuk klasifikasi suatu dokumen menggunakan persamaan .

Tahapan selanjutnya dari proses *training* adalah menghitung nilai akurasi dari klasifikasi dokumen dengan menggunakan data latih. Dari klasifikasi yang dilakukan pada 150 dokumen data latih, diperoleh 130 dokumen terklasifikasikan dengan benar. Dengan kata lain memiliki akurasi sebesar 80,56%. Akurasi data latih tertinggi pada kategori korupsi, yaitu sebesar 84,44%. Sedangkan akurasi data latih terendah pada pemeriksaan, yaitu sebesar 50%. Akurasi data latih di setiap kategori (Tabel 2).

Tabel 2. Akurasi data latih di setiap kategori

No	Kategori	Akurasi data latih
1	Pembunuhan	90,60%
2	Pencurian	90,60%
3	Narkoba	80%
4	Korupsi	84,44%
5	Pemeriksaan	50%
	Rata-rata	79,128%

### 3.4. Testing

Pada tahapan *testing* (pengujian), kemampuan NBC untuk mengklasifikasi berita kriminal diuji menggunakan data uji. Dari pengujian terhadap 45 data uji, sebanyak 36 dokumen terklasifikasikan dengan benar. Dengan kata lain besarnya akurasi pengujian adalah 70,00%. Akurasi pengujian tertinggi pada kategori pembunuhan dan korupsi yang mencapai 90,00%, sedangkan akurasi pengujian terendah pada kategori pemeriksaan yang hanya mencapai 40,30%. Akurasi pengujian dengan menggunakan data uji (Tabel 3).

Tabel 3. Akurasi pengujian menggunakan data uji

No	Kategori	Akurasi data latih
1	Pembunuhan	100%
2	Pencurian	70%
3	Narkoba	80,60%
4	Korupsi	90%
5	Pemeriksaan	40,30%
	Rata-rata	76,18%

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kriminalitas di kalangan anak muda di Kota Palembang, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Tren Peningkatan Kriminalitas: Fenomena kriminalitas di kalangan anak muda di Kota Palembang menunjukkan penurunan. Kejahatan tersebut mencakup berbagai bentuk, seperti pencurian hingga kasus narkoba.
- b. Faktor Pendorong Kriminalitas: Berbagai faktor mendorong kriminalitas di kalangan anak muda Palembang, termasuk ketidaksetaraan ekonomi, kurangnya akses pendidikan, dan rendahnya tingkat kesadaran sosial. Faktor-faktor ini menjadi akar permasalahan yang perlu ditangani secara holistik.
- c. Dampak Negatif Kriminalisasi: Kriminalisasi remaja memiliki dampak negatif terhadap keamanan masyarakat, citra kota, dan potensi pengembangan ekonomi. Hal ini mengindikasikan bahwa tindakan kriminal dapat merugikan tidak hanya individu pelaku tetapi juga lingkungan sekitarnya.
- d. Metode Kombinasi untuk Analisis: Penelitian ini menggunakan metode kombinasi antara wawancara, survei, dan analisis data statistik. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi akar permasalahan dengan lebih komprehensif dan memberikan dasar untuk rekomendasi kebijakan

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Unayah, & Sabarisman, M, "FENOMENA KENAKALAN REMAJA DAN KRIMINALITAS", 2016.
- [2] PutraRedian Syah , Yoskar Kadarisman, "Kriminalitas di Kalangan Remaja (Studi terhadap Remaja Pelaku Pencabulan di Lembaga Pemasyarakatan Anak Kelas II B Pekanbaru)", 2016.
- [3] Rizal, C., Supiyandi, & Sanjaya, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web (PT. Transdata Satkomindo Medan). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.28>
- [4] Andrian Syahputra, Ragil Wiranti, & Widiya Astita, W. A. (2022). Peran Sistem Informasi Manajemen Organisasi Dalam Pengambilan Keputusan. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(1), 26–31. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.67>
- [5] Ananda, R. R., Sutedjo, B., Setiawan Tri Yulianto, S., Triyono, T., & Fauziah, F. (2022). Implimentasi Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Makanan Berbasis Website Studi Kasus Ichiban Sushi Samarinda. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(2), 52–61. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i2.118>
- [6] Astawan, I. K. T. (2022). Implementasi E-Filling System sebagai Pusat Penyimpanan Data Perusahaan Medi Groups berbasis Cloud dengan menggunakan Aplikasi Google One. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(2), 41–51. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i2.104>

- 
- [7] Lussianda, E. O., & Munawir, M. (2021). Promotion Strategy on Decisions on Using J&T Express Services, Pekanbaru. *International Journal of Management Science and Information Technology*, 1(1), 17–20. <https://doi.org/10.35870/ijmsit.v1i1.229>
- [8] Rizal, S., Munawir, M., Sulistyawati, U. S., & Jamil, M. (2020). Pengembangan Kemampuan Diri melalui Test Minat Bakat Siswa-Siswi SMK. *ETHOS: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(2), 300-304.
- [9] Lestari, P. P., Aulia, F., & Suryati, S. (2021). Penanganan Ketidaknyamanan Kehamilan Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 1(2), 1-6.
- [10] Hadi Saputro, S., Arninda, A., Firmansyah, F., & Munawir, M. (2023). Application of Smart Technology in Marketing Strategy Development: An Overview of the Hotel Industry in Bali. *International Journal of Management Science and Information Technology*, 3(2), 217–225. <https://doi.org/10.35870/ijmsit.v3i2.1491>