



# **PART 7**

## **Text Mining**

**VERSI 2025**

# Pembahasan

- Sentiment Analysis
- Area Penerapan Text Mining
- Tahapan Text Mining



# Natural Language Processing

Data Mining

Web Mining

Text Mining



# Text Mining

Text Mining merupakan suatu proses penggalian informasi berdasarkan suatu sumber data yang berupa teks dalam suatu proses yang dilakukan dengan komputer.

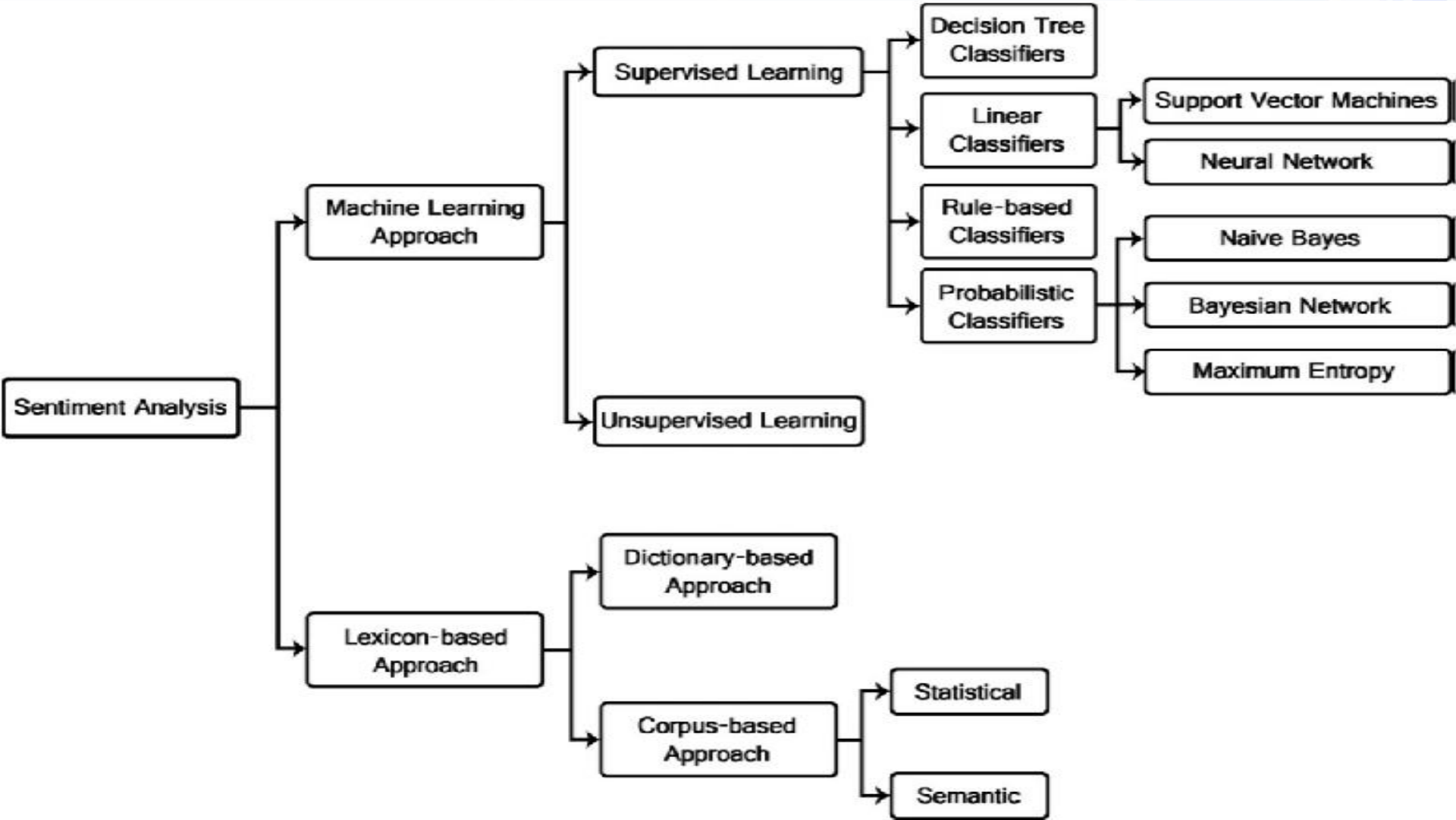


# Tujuan Text Mining

Tujuan dari **Text Mining** adalah untuk menggali informasi yang dapat berguna dari data yang berbentuk teks untuk mendukung proses *knowledge discovery* pada beberapa Dokumen yang besar.



# Sentiment Analysis



# Tingkatan Data Sentiment Analysis dikategorikan sebagai berikut:

1. Document Level
2. Sentence Level
3. Entity and Aspect level



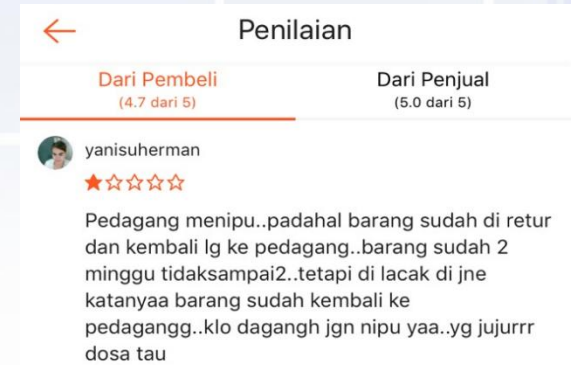
# Sumber Data yang dapat digunakan dalam Sentiment Analysis:



Dokumen (E-book)



Tweet



Komentar

# Area Penerapan Text Mining

S

I am preparing for a behavioral interview for a marketing role. Can you generate some sample questions about my ability to create and execute successful marketing campaigns? I have experience conducting market research, developing marketing strategies, and analyzing the results of campaigns. Can you also include questions about my creativity and ability to come up with new ideas?"



Sure! Here are some sample behavioral interview questions about your ability to create and execute successful marketing campaigns:

1. Can you describe a time when you had to develop and implement a marketing campaign from start to finish? What was the campaign for, and what were the results?
2. How do you go about conducting market research when planning a marketing campaign? What tools and techniques do you use to gather information?
3. How do you determine which marketing channels will be most effective for a campaign? Can you give an example of a campaign where you had to make this decision?
4. How do you measure the success of a marketing campaign? What metrics do you use, and how do you analyze the data to inform future campaigns?
5. Can you describe a time when you had to be creative in order to solve a problem or challenge during a marketing campaign? How did your solution impact the campaign's success?



OpenAI  
ChatGPT 4.0



Hey Siri

# Artificial Intelligence

Memahami perintah yang diberikan user berdasarkan teks yang di proses dan memberikan rekomendasi jawaban berdasarkan data-data yang telah dipelajari.



# Area Penerapan Text Mining

1. Ekstraksi Informasi (Information Extraction)
2. Pelacakan Topik (Topic Tracking)
3. Perangkuman (Summarization)
4. Kategorisasi (Categorization)
5. Penggugusan (Clustering)
6. Penautan Konsep (Concept Linking)
7. Penjawaban Pertanyaan (Question Answering)

# Contoh Penerapan Text Mining lainnya

**Bidang  
Kesehatan**

Analisis  
Sentimen

**Bidang  
Bisnis**

Produk Review

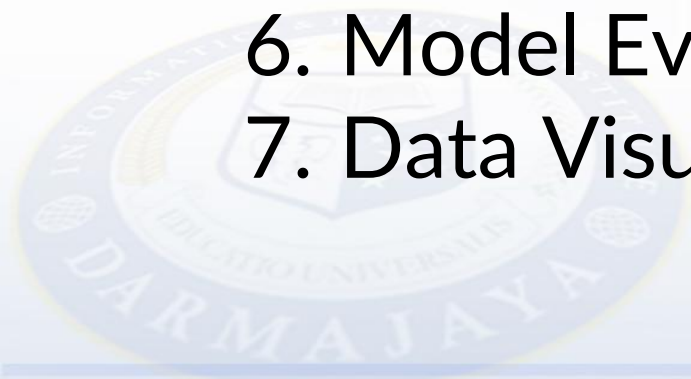
**Bidang  
Politik**

Survey  
Elektabilitas

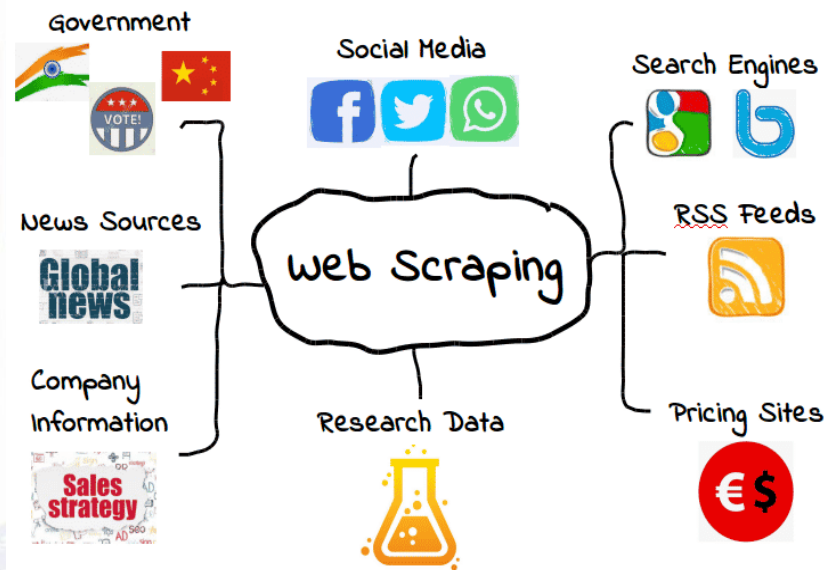


# Proses pada Text Mining

1. Text Gathering
2. Text Preprocessing
3. Text Transformation
4. Feature Selection
5. Pattern Discovery
6. Model Evaluation
7. Data Visualization

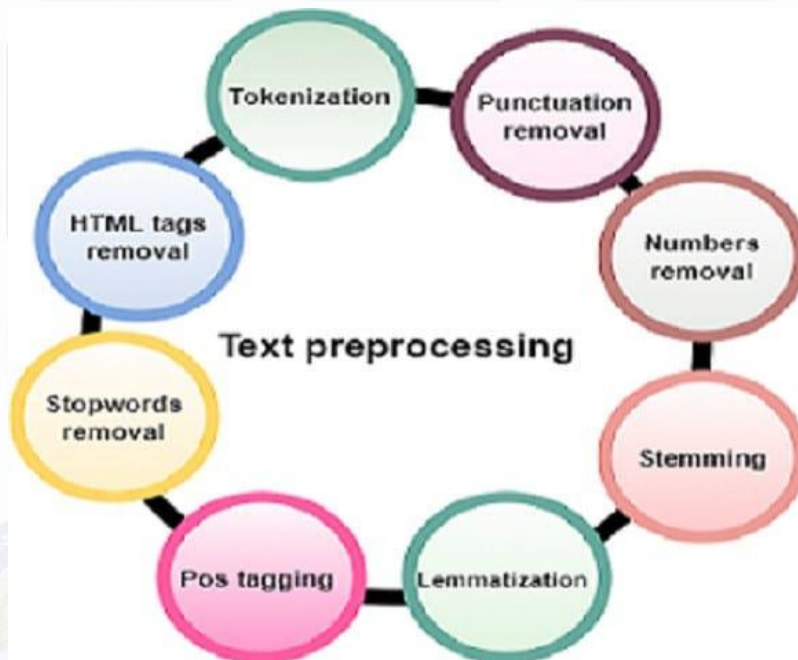


# Text Gathering



Tahap pertama adalah permasalahan yang dihadapi pada text mining sama dengan permasalahan yang terdapat pada data mining, yaitu jumlah data yang besar, dimensi yang tinggi, data dan struktur yang terus berubah, dan data noise.

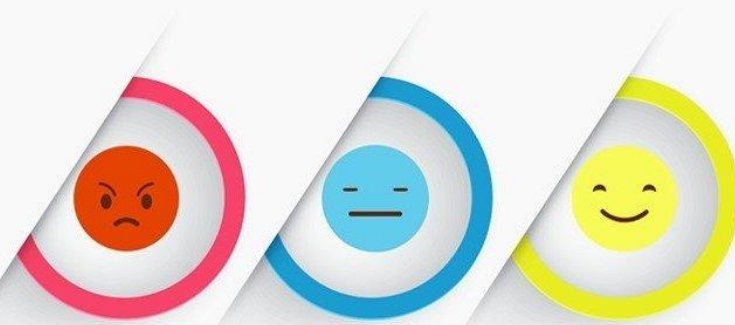
# Text Preprocessing



Pada tahap ini adalah tahap untuk melakukan analisis semantic dan sintaktik terhadap teks. Pada proses ini memiliki tujuan ada mempersiapkan teks agar dapat dijadikan pengolahan tahap selanjutnya. Operasi yang dilakukan pada tahap ini adalah

# Text Transformation

## SENTIMENT ANALYSIS



### NEGATIVE

Totally dissatisfied with the service. Worst customer care ever.

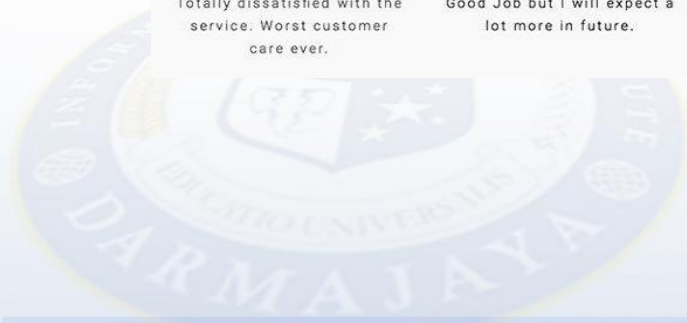
### NEUTRAL

Good Job but I will expect a lot more in future.

### POSITIVE

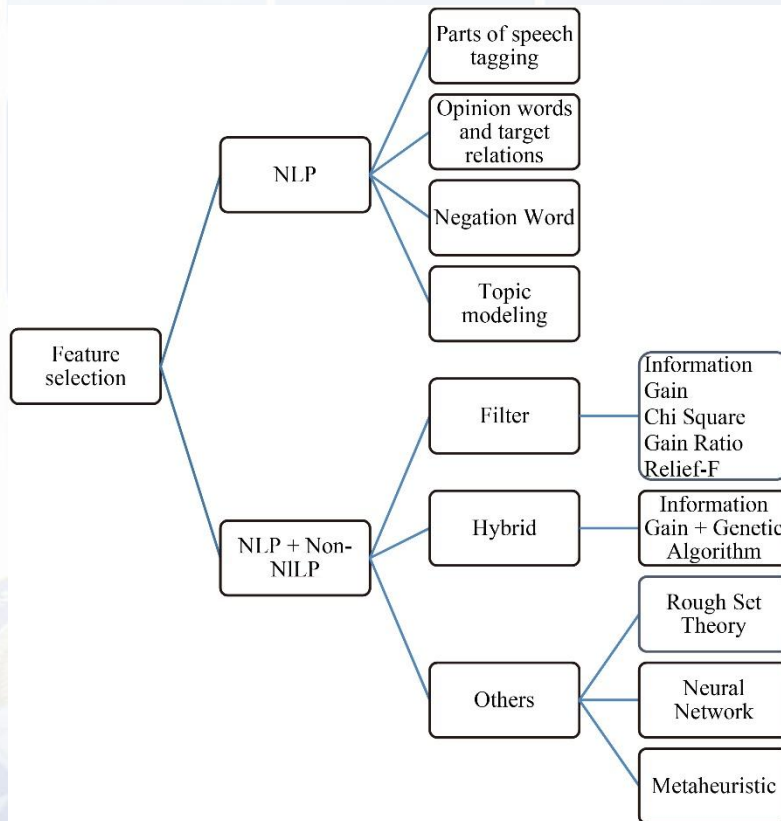
Brilliant effort guys! Loved Your Work.

Transformasi teks atau pembentukan atribut mengacu pada proses untuk mendapatkan representasi dokumen yang diharapkan.

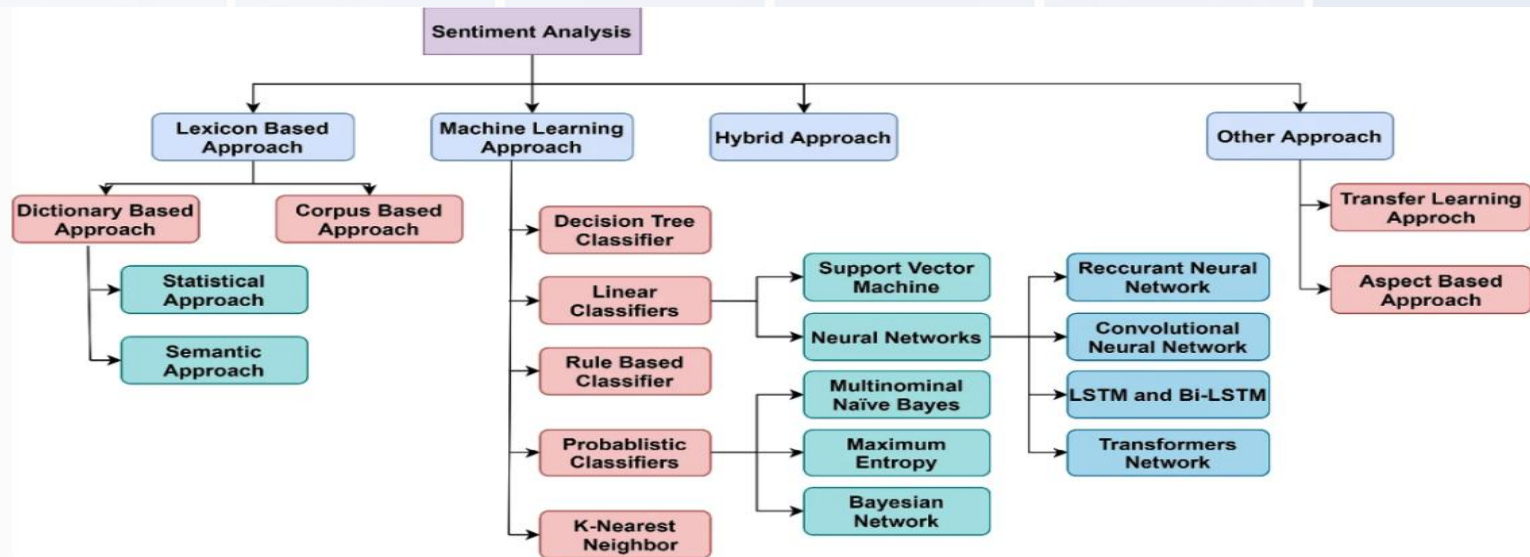


# Feature Selection

Pada tahap ini adalah tahap **kelanjutan** dari **pengurangan dimensi** pada proses transformasi teks.



# Pattern Discovery



**Text mining** merupakan tahap penting untuk menemukan pola atau pengetahuan (knowledge) dari keseluruhan teks. Tindakan yang lazim dilakukan pada tahap ini adalah operasi textmining, dan biasanya menggunakan teknik-teknik data mining.

# Model Evaluation

		Predicted Value			
		Yes	No		
Actual Value	Yes	16 True Positives	30 False Negatives	Recall	
	No	10 False Positives	144 True Negatives	Specificity	
		Prevalence	Precision	Negative Predictive Value	Accuracy

**Confusion Matrix**, juga dikenal sebagai Error Matrix adalah tata letak tabel khusus yang memungkinkan visualisasi kinerja suatu algoritma, biasanya algoritma Supervised Learning; dalam Unsupervised Learning biasanya disebut matriks pencocokan.





**Akhir bagian Part 7**

