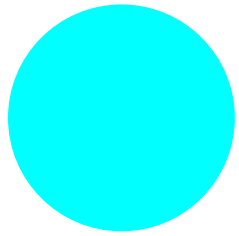




ANALISA UJARAN KEBENCIAN AGAMA ANTAR PENDUKUNG CAWAPRES PEMILU 2019

Putri Oktaviani – Binar Data Science

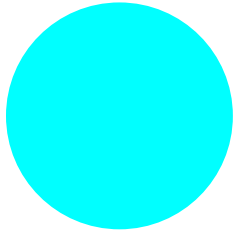


Latar Belakang

Latar Belakang

Pada masa kampanye pemilu, terutama pemilihan presiden, warganet akan menyuarakan pendapat melalui media sosial. Tidak jarang, terjadi perdebatan antar pendukung calon satu dengan yang lain. Warganet saling melontarkan ujaran kebencian (*hate speech*), perundungan (*cyber bullying*), kata kasar (*abusive*), dll. Sehingga terjalin permusuhan dan ‘perkelahian’ secara daring.

Salah satu topik ujaran kebencian adalah agama. Agama digunakan warganet untuk menggiring opini publik, sehingga tercipta sentimen negatif untuk agama tertentu. Warganet saling menyalahkan agama lain dan tidak jarang menggunakan kata-kata kasar terkait agama tersebut. Padahal agama merupakan salah satu pilihan pribadi yang terkait dengan hati nurani masing-masing dan iman kepada Tuhan. Sehingga tidak pantas untuk menjadi ejekan publik.



Rumusan Masalah dan Tujuan

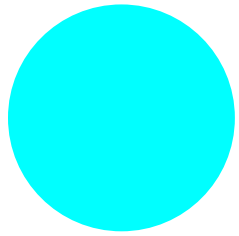
Rumusan Masalah dan Tujuan

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah yaitu:

- Apa kata kunci yang dominan dalam ujaran kebencian agama?
- Bagaimana level ujaran kebencian agama?
- Apakah ada korelasi ujaran kebencian agama dengan jenis ujaran kebencian yang lain?
- Apakah ujaran kebencian agama termasuk ujaran kasar?

Berdasarkan rumusan masalah dapat ditentukan tujuan penelitian yaitu:

- Menentukan kata kunci yang dominan dalam ujaran kebencian agama.
- Mengetahui level ujaran kebencian agama.
- Memahami korelasi ujaran kebencian agama dengan jenis ujaran kebencian yang lain.
- Menentukan apakah ujaran kebencian agama termasuk ujaran kasar.



Data

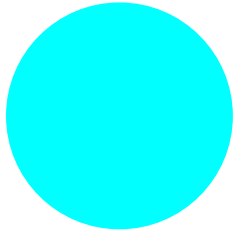
Data

Data yang dipakai pada penelitian yaitu:

- Data cuitan (*tweet*) dari media sosial X-Twitter pada rentang waktu kampanye pemilu presiden 2019. Data berisi cuitan, kategori ujaran kebencian, dan level ujaran kebencian. Jumlah data adalah 13169 baris.

	Tweet	HS	Abusive	HS_Individual	HS_Group	HS_Religion	HS_Race	HS_Physical	HS_Gender	HS_Other	HS_Weak	HS_Moderate	HS_Strong
0	- disaat semua cowok berusaha melacak perhatian...	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1	RT USER: USER siapa yang telat ngasih tau elu?...	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	41. Kadang aku berfikir, kenapa aku tetap perc...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	USER USER AKU ITU AKU\n\nKU TAU MATAMU SIPIT T...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	USER USER Kaum cebong kapir udah keliatan dong...	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0

Gambar Contoh Sebagian Data Twitter



Data

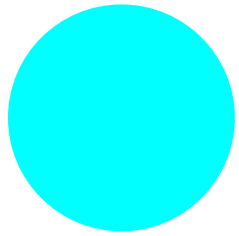
Data Lanjutan

Data yang dipakai untuk mendukung penelitian yaitu:

- Data kamus kata-kata *a/ay* yang sering digunakan warganet.
- Data kata-kata imbuhan yang bernilai netral (bukan sentiment positif dan sentimen negatif) dari *library* Python Sastrawi.

Batasan Masalah

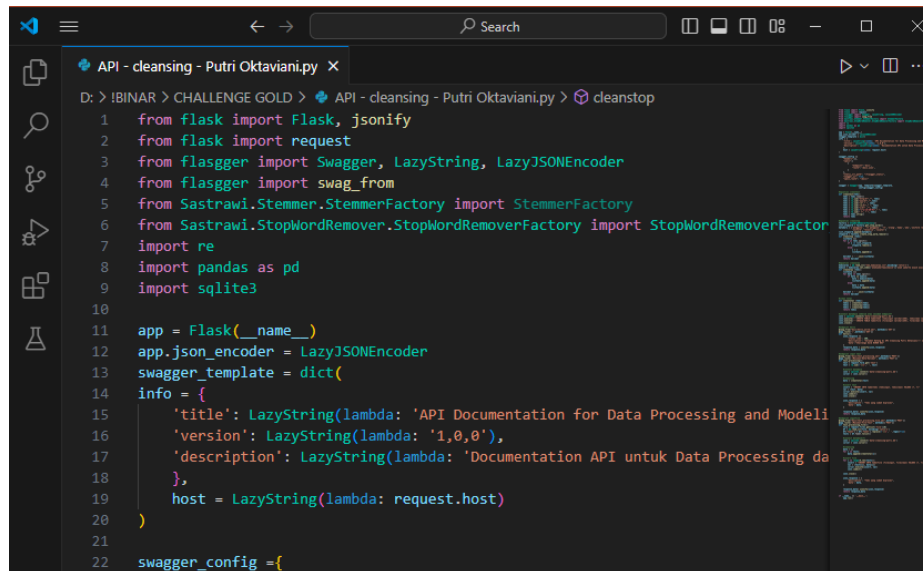
Data dibatasi dari media sosial X-Twitter dan terbatas pada waktu kampanye pemilu presiden 2019.



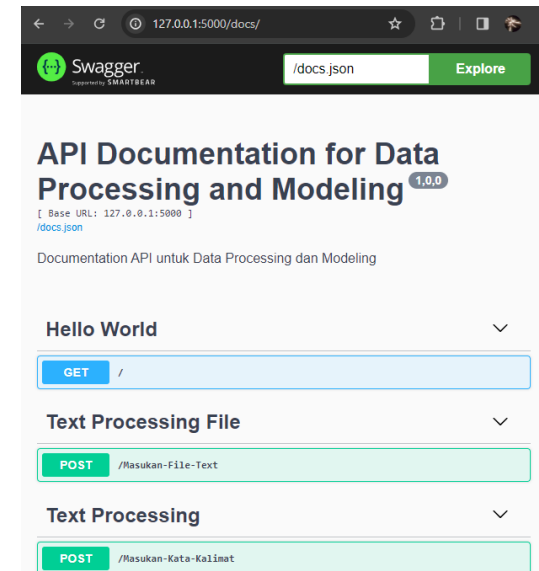
Metode Penelitian

Clenasing Data Menggunakan API

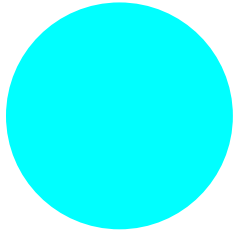
- Menghilangkan tautan.
- Menghilangkan *enter* dan emotikon.
- Menghilangkan karakter.
- Mengganti kata-kata *alay* dengan kata-kata normal.
- Menghapus kata-kata imbuhan netral (*stopword*) (dengan tambahan kata 'pengguna', 'rt', 'kamu', 'orang', 'uniform resource locator').



```
API - cleansing - Putri Oktaviani.py
D: > !BINAR > CHALLENGE GOLD > API - cleansing - Putri Oktaviani.py > cleanstop
1 from flask import Flask, jsonify
2 from flask import request
3 from flasgger import Swagger, LazyString, LazyJSONEncoder
4 from flasgger import swag_from
5 from Sastrawi.Stemmer.StemmerFactory import StemmerFactory
6 from Sastrawi.StopWordRemover.StopWordRemoverFactory import StopWordRemoverFactory
7 import re
8 import pandas as pd
9 import sqlite3
10
11 app = Flask(__name__)
12 app.json_encoder = LazyJSONEncoder
13 swagger_template = dict(
14     info = {
15         'title': LazyString(lambda: 'API Documentation for Data Processing and Modeli
16         'version': LazyString(lambda: '1.0.0'),
17         'description': LazyString(lambda: 'Documentation API untuk Data Processing da
18     },
19     host = LazyString(lambda: request.host)
20 )
21
22 swagger_config = {
```



Gambar Tampilan Program Cleansing dan API yang Digunakan (Dilampirkan)



Metode Penelitian

Persiapan Data

- Memeriksa dan menghilangkan data duplikat (jumlah data duplikat yaitu 125 baris).
- Memeriksa dan menghilangkan data tanpa nilai (*missing values*). Tidak ada data tanpa nilai.
- Data setelah dibersihkan adalah 13044 baris.

```
In [7]: df.duplicated().sum()
```

```
Out[7]: 125
```

```
In [8]: df.drop_duplicates(inplace=True)
```

```
In [9]: df.isnull().sum()
```

```
Out[9]: Tweet      0  
HS      0  
Abusive  0  
HS_Individual  0  
HS_Group   0  
HS_Religion  0  
HS_Race     0  
HS_Physical  0  
HS_Gender   0  
HS_Other    0  
HS_Weak     0  
HS_Moderate  0  
HS_Strong   0  
tweet-clean  0  
dtype: int64
```

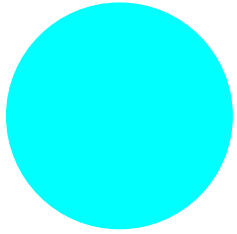
Gambar Tampilan Program Menghilangkan Data Duplikat dan *Missing Values* (Dilampirkan)

12K

12K

12K





Metode Penelitian

Univariate Analysis

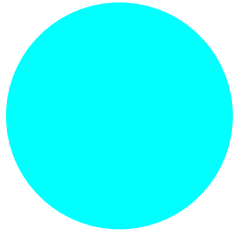
- Membuat Wordcloud untuk kata yang sering digunakan dalam ujaran kebencian.
- Membuat Wordcloud untuk kata yang sering digunakan dalam ujaran kebencian agama.

```
In [10]: #wordcloud
from wordcloud import WordCloud, STOPWORDS, ImageColorGenerator

HS = df.loc[(df['HS'] == True)]
word = pd.Series(' '.join(HS['tweet-clean']).split())
text = ' '.join(word)

wordcloud = WordCloud(background_color='black', mode="RGB", width=1600, height=800, colormap="Dark2").generate(text)
plt.figure(figsize=(20,10))
plt.title('Kata pada Ujaran Kebencian')
plt.imshow(wordcloud)
plt.axis("off")
plt.tight_layout(pad=0)
plt.show()
```

Gambar Tampilan Program Wordcloud (Dilampirkan)



Metode Penelitian

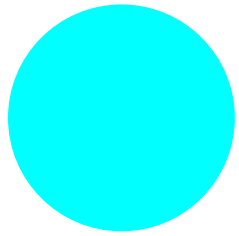
Univariate Analysis

- Membuat perbandingan ujaran kebencian.
- Membuat perbandingan ujaran kasar.
- Membuat perbandingan ujaran kebencian agama.

```
In [14]: explode = [0, 0.1]
s = df['HS'].value_counts()
label= ['Tidak', 'Iya']
plt.pie(s, labels = label, explode=explode, autopct='%0.0f%%', colors=['grey', 'cyan'])
plt.title('Perbandingan Cuitan Ujaran Kebencian')
```

```
Out[14]: Text(0.5, 1.0, 'Perbandingan Cuitan Ujaran Kebencian')
```

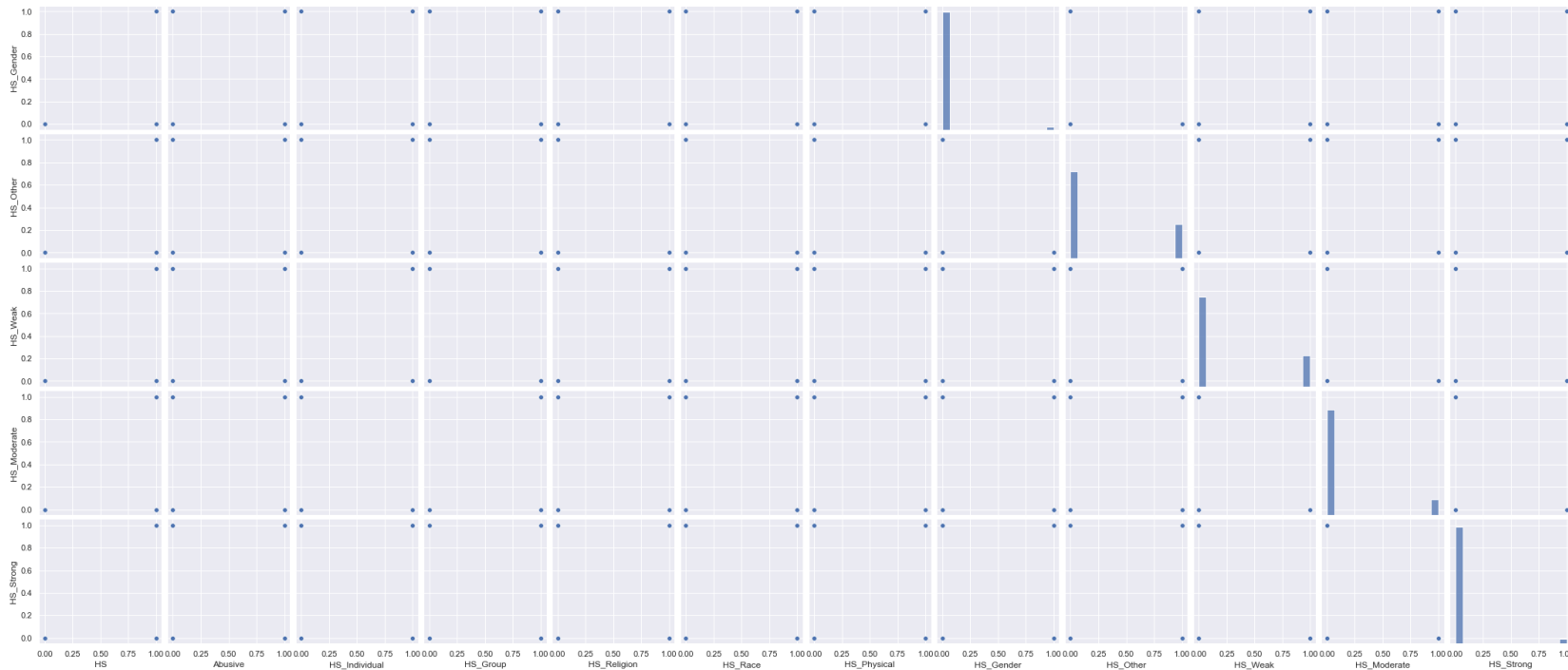
Gambar Tampilan Program Membuat Diagram Perbandingan yang Digunakan (Dilampirkan)



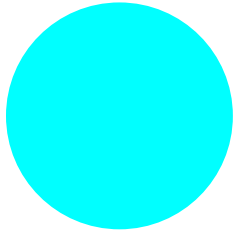
Metode Penelitian

Bivariate Analysis

- Tidak dilakukan perhitungan korelasi karena data berupa boolean (**True** dan **False**).



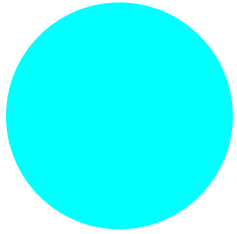
Gambar Tampilan Perhitungan Korelasi Antar Variabel



Metode Penelitian

Bivariate Analysis

- Membuat diagram ujaran kebencian dengan ujaran kasar.
- Membuat diagram level ujaran kebencian.
- Membuat grafik jumlah jenis ujaran kebencian.
- Membuat diagram ujaran kebencian dengan ujaran kebencian agama.
- Membuat diagram ujaran kebencian agama pada ujaran kebencian individu dan grup.
- Membuat diagram level ujaran kebencian agama.



Metode Penelitian

Bivariate Analysis

- Membuat diagram venn ujaran kebencian agama dengan ujaran kebencian ras, jenis kelamin, dan fisik.
- Membuat diagram venn semua jenis ujaran kebencian.

```
In [33]: from matplotlib_venn import venn2

relra = ((df1['HS_Religion'] == True) & (df1['HS_Race'] == True)).sum()
a = rel - relra
b = rac - relra
venn2(subsets = (a, b, relra), set_labels = ('Agama', 'Ras'), set_colors=('grey', 'cyan'))
plt.title('Diagram Venn Ujaran Kebencian Agama dan Ras')
plt.show()
```

Gambar Tampilan Program Membuat Diagram Venn (Dilampirkan)

Hasil

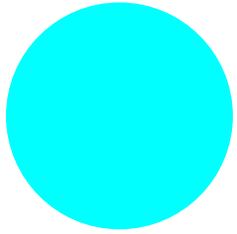
Wordcloud Ujaran Kebencian

- Kata yang paling dominan pada ujaran kebencian adalah 'kalau', 'Jokowi', 'sama', 'jadi', dan 'gue'.



Gambar Wordcloud Ujaran Kebencian

- Kata 'kalau' berarti sesuatu yang belum ada dan seandainya ada. Hal ini menunjukkan bahwa ujaran kebencian merupakan pengandaian (kalau, andai, jika, dll) dan tidak berdasarkan fakta atau sesuatu yang telah terjadi. Ujaran kebencian berasal dari asumsi dan pendapat individual.
- Dengan begitu, ujaran kebencian yang menggunakan kata 'kalau' tidak bisa dianggap sebagai dasar untuk mendasari suatu kegiatan termasuk pilihan dalam pemilu.



Hasil

Wordcloud Ujaran Kebencian

- Kata dominan lain yaitu Jokowi yang merupakan presiden pada masa tersebut dan juga karena ujaran kebencian dilakukan pada masa kampanye pemilu presiden 2019.



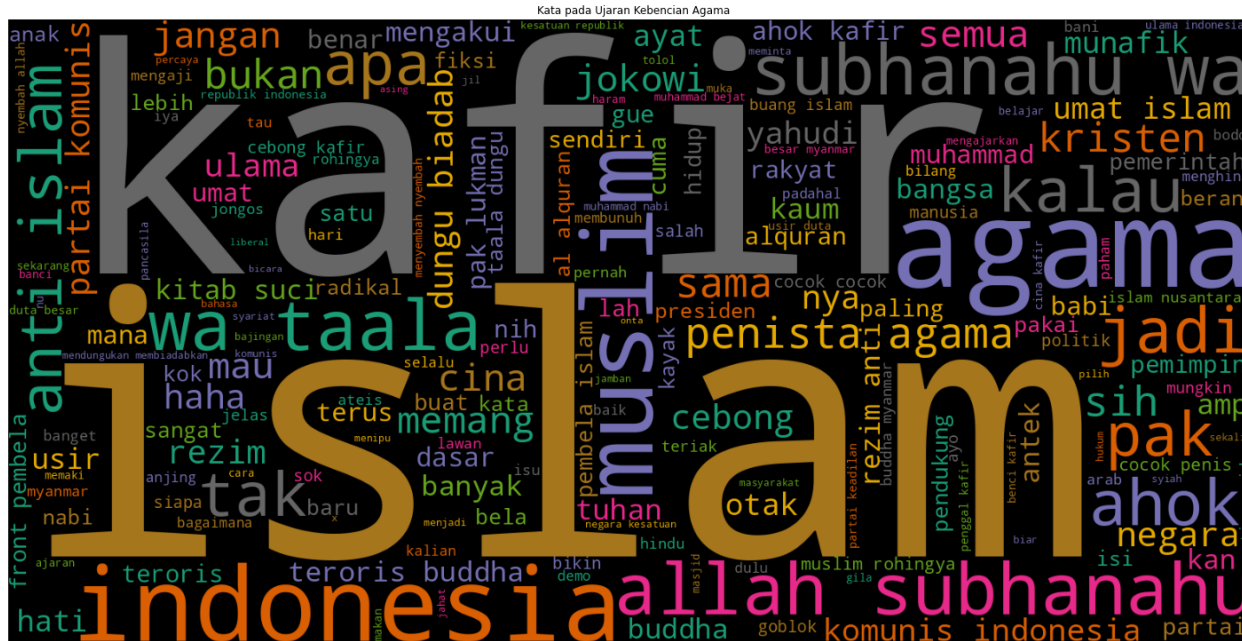
Gambar Wordcloud Ujaran Kebencian

- Selain itu bisa dilihat kata lain seperti 'Prabowo' sebagai cawapres pada pemilu 2019. Kata 'cebong', 'ganti presiden', 'komunis', dll yang menjadi isu pada masa kampanye.
- Kata 'sama' dan 'jadi' menjadi dominan dipakai untuk mendukung cawapres pilihan dan membandingkan cawapres.
- Contoh: "Kalau Jokowi jadi presiden", "Jokowi dibanding sama Prabowo"



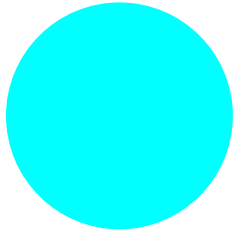
Wordcloud Ujaran Kebencian Agama

- Kata yang paling dominan pada ujaran kebencian agama adalah ‘kafir’, ‘Islam’, ‘agama’, ‘muslim’, dan ‘Indonesia’.



Gambar Wordcloud Ujaran Kebencian Agama

- Kata 'kafir' dan 'Islam' merupakan dua kata yang berlawanan. Hal ini menunjukkan bahwa ujaran kebencian berkisar pada kalimat tuduhan kafir dan kebencian terhadap Islam. Baik dari pihak penghujat maupun pembela. Biasanya ujaran kebencian agama akan membela golongannya dan menjatuhkan golongan lain. Contoh membela *golongan Islam* namun menjatuhkan *golongan kafir* dan sebaliknya.
- Kata 'Indonesia' menjadi dominan berkaitan dengan Indonesia sebagai negara berdasar agama, sehingga ujaran kebencian agama tidak terlepas dari eksistensi Indonesia sebagai negara.

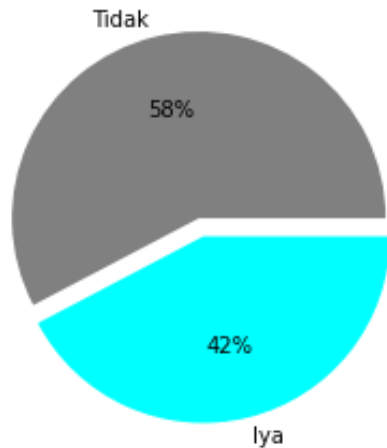


Hasil

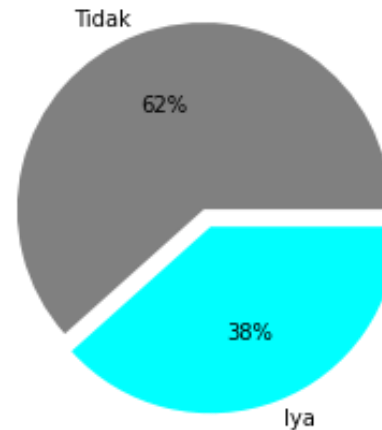
Univariate Analysis

- Cuitan yang positif sebanyak 58% dan ujaran kebencian sebanyak 42% dari data Twitter. Cuitan positif lebih banyak dari ujaran kebencian.
- Cuitan yang positif sebanyak 62% dan cuitan kasar sebanyak 38% dari data Twitter. Cuitan positif lebih banyak dari cuitan kasar.
- Cuitan ujaran kebencian agama hanya 6% dari keseluruhan data Twitter.
- Hal ini menunjukkan cuitan di Twitter masih cenderung pada sentimen positif.

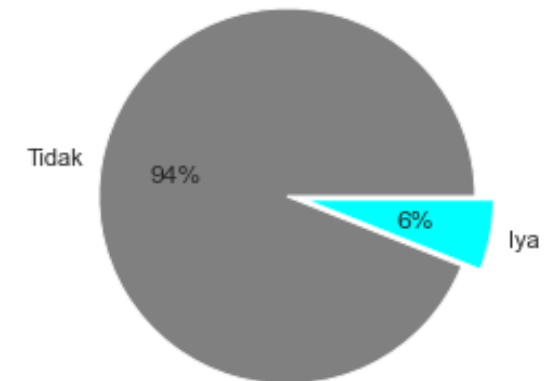
Perbandingan Cuitan Ujaran Kebencian



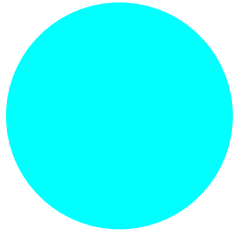
Perbandingan Cuitan Kasar



Perbandingan Cuitan Ujaran Kebencian Agama



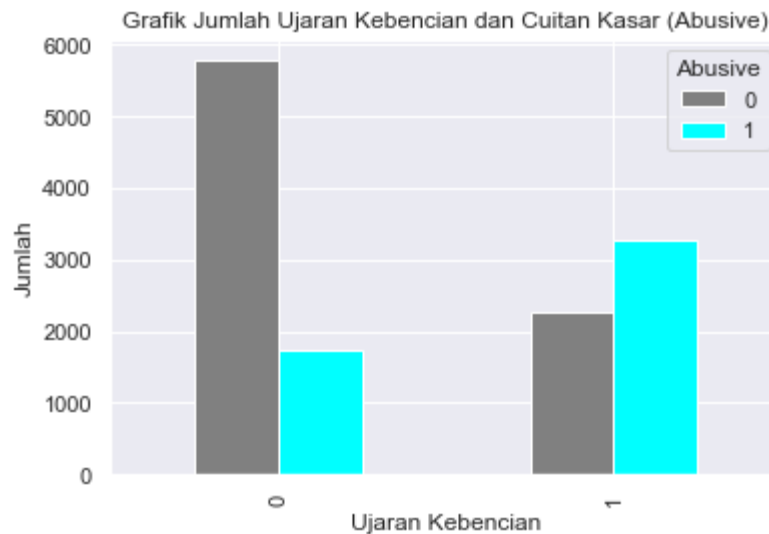
Gambar Diagram Perbandingan Cuitan Kasar dan Ujaran Kebencian



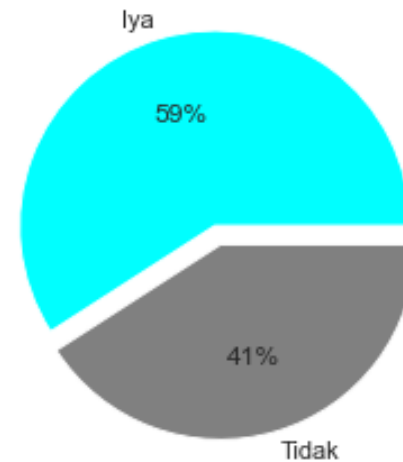
Hasil

Perbandingan Ujaran Kebencian dengan Cuitan Kasar

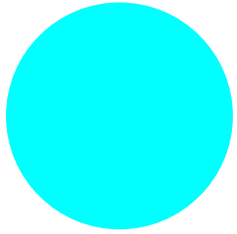
- Cuitan yang paling banyak adalah cuitan yang bersifat tidak kasar dan bukan merupakan ujaran kebencian (sekitar 5800). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar cuitan bersifat positif.
- Cuitan kasar dan ujaran kebencian hanya setengah dari yang tidak keduanya. Namun tetap lebih banyak dari yang kasar saja atau ujaran kebencian saja.
- Terdapat 59% dari ujaran kebencian yang termasuk dalam cuitan kasar. Sebagian besar ujaran kebencian bersifat kasar, namun tidak semua ujaran kebencian bersifat kasar.



Perbandingan Cuitan Kasar dari Total Ujaran Kebencian



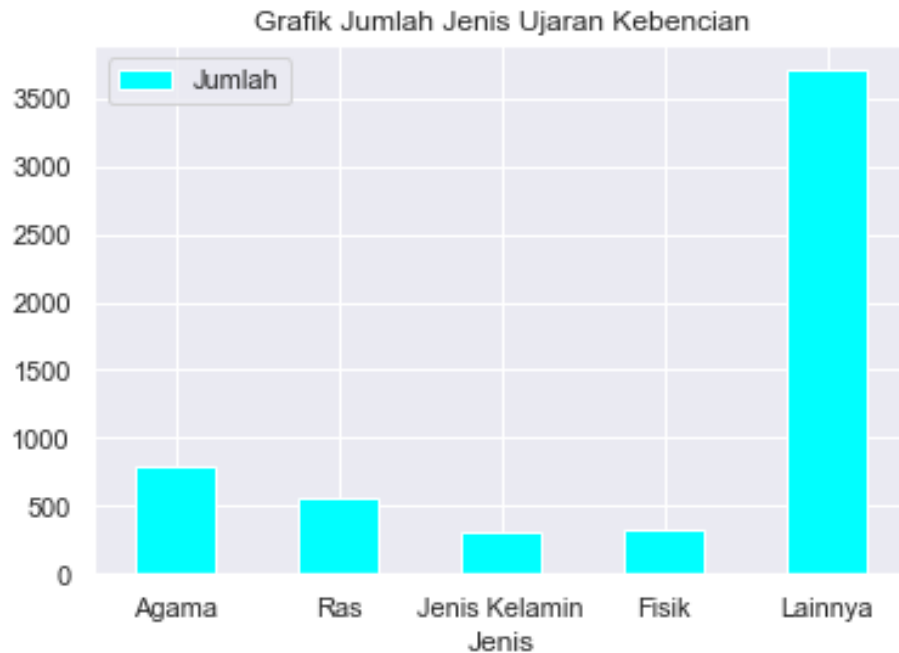
Gambar Grafik Jumlah Ujaran Kebencian dan Cuitan Kasar



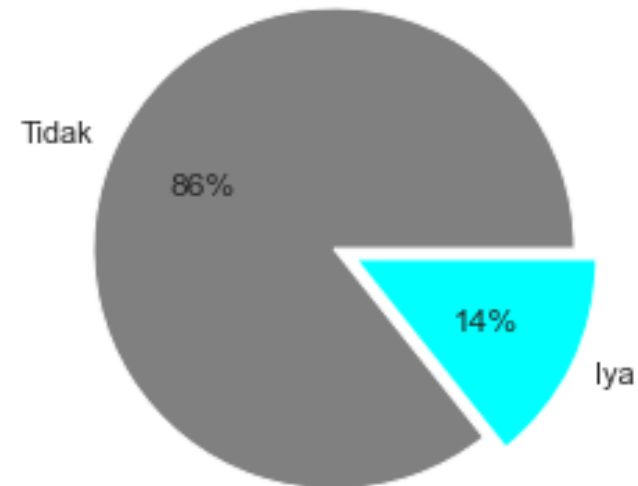
Hasil

Jumlah Jenis Ujaran Kebencian

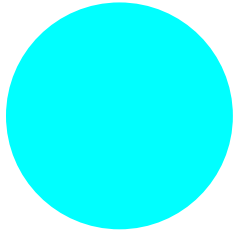
- Jenis ujaran kebencian yang paling banyak adalah ujaran kebencian agama (karena jenis 'Lainnya' mencakup berbagai jenis ujaran kebencian selain agama, ras, jenis kelamin, dan fisik maka dalam hal ini jenis 'Lainnya' tidak digunakan). Jenis ujaran kebencian agama sebanyak 14% dari seluruh ujaran kebencian.



Perbandingan Cuitan Ujaran Kebencian Agama dari Total Ujaran Kebencian



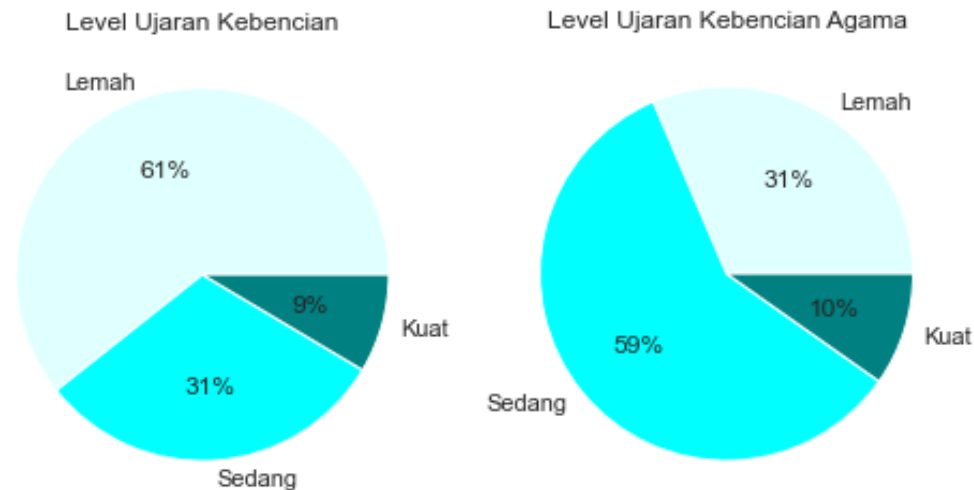
Gambar Grafik Jumlah Jenis Ujaran Kebencian



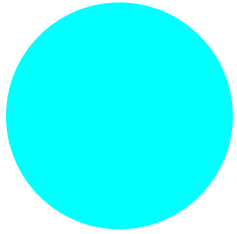
Hasil

Level Ujaran Kebencian

- Sebanyak 9% ujaran kebencian pada level kuat. Paling banyak ujaran kebencian pada level rendah yaitu sejumlah 61%.
- Sebanyak 10% ujaran kebencian agama pada level kuat. Paling banyak ujaran kebencian pada level sedang yaitu sejumlah 59%.
- Hal ini menunjukkan bahwa ujaran kebencian agama cenderung berada level yang lebih tinggi dibanding ujaran kebencian jenis lain.



Gambar Diagram Level Ujaran Kebencian

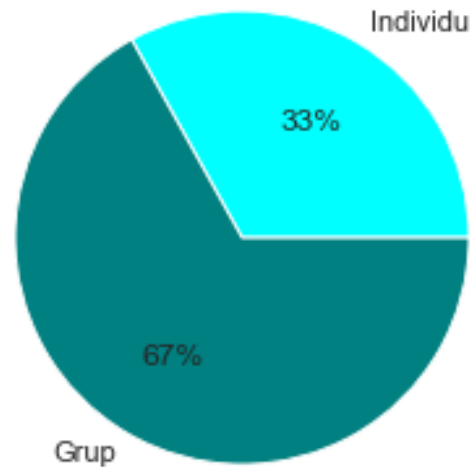


Hasil

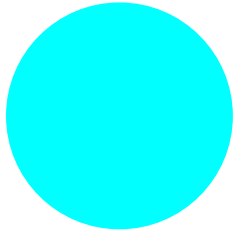
Ujaran Kebencian Agama pada Grup dan Individu

- Sebanyak 67% ujaran kebencian agama adalah ujaran kebencian terhadap grup. Hal ini dikarenakan objek kebencian adalah agama yang dianut oleh sekelompok orang. Meskipun demikian terdapat 33% ujaran yang menghujat agama dan individu tertentu.

Ujaran Kebencian Agama pada Individu dan Grup



Gambar Diagram Perbandingan Ujaran Kebencian Agama pada Grup dan Individu



Hasil

Ujaran Kebencian Agama dengan Ujaran Kebencian Ras

- Sebanyak 94 cuitan (~12%) ujaran kebencian agama juga termasuk ujaran kebencian ras. Agama tidak terlepas dari suatu ras, meskipun bukan kesatuan. Terkadang suatu ras identik dengan menganut agama tertentu, sehingga ujaran kebencian agama berkemungkinan sekaligus dengan ujaran kebencian ras.

Diagram Venn Ujaran Kebencian Agama dan Ras

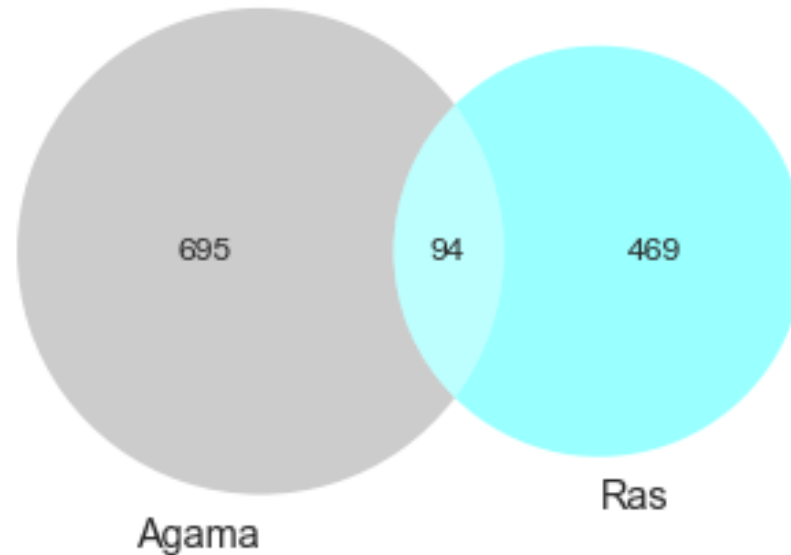
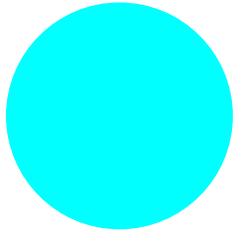


Diagram Venn Ujaran Kebencian Agama dan Ujaran Kebencian Ras

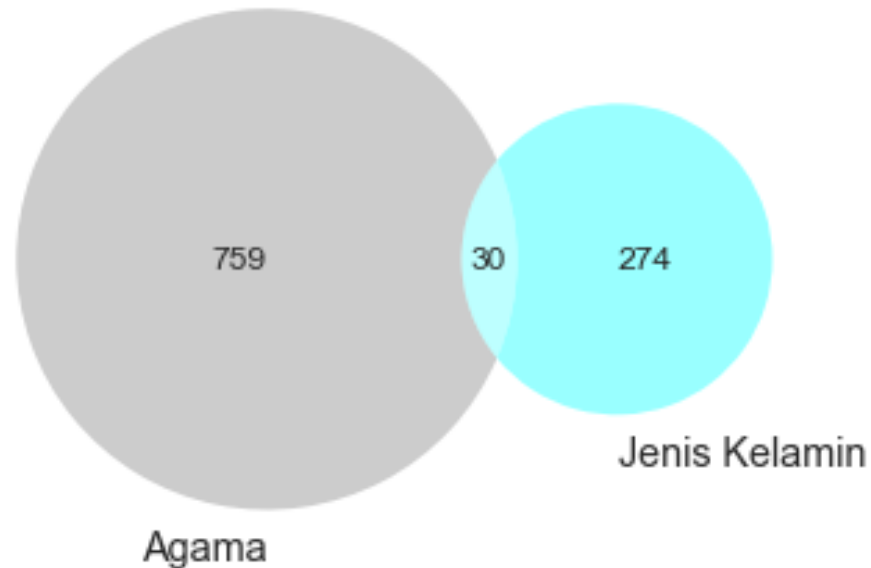


Hasil

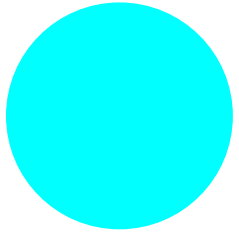
Ujaran Kebencian Agama dengan Ujaran Kebencian Jenis Kelamin

- Sebanyak 30 cuitan (~4%) ujaran kebencian agama juga termasuk ujaran kebencian jenis kelamin. Meskipun variabel agama dan jenis kelamin tidak saling memengaruhi. Agama seseorang tidak dipengaruhi jenis kelamin penganutnya.

Diagram Venn Ujaran Kebencian Agama dan Jenis Kelamin



Gambar Diagram Venn Ujaran Kebencian Agama dan Ujaran Kebencian Jenis Kelamin

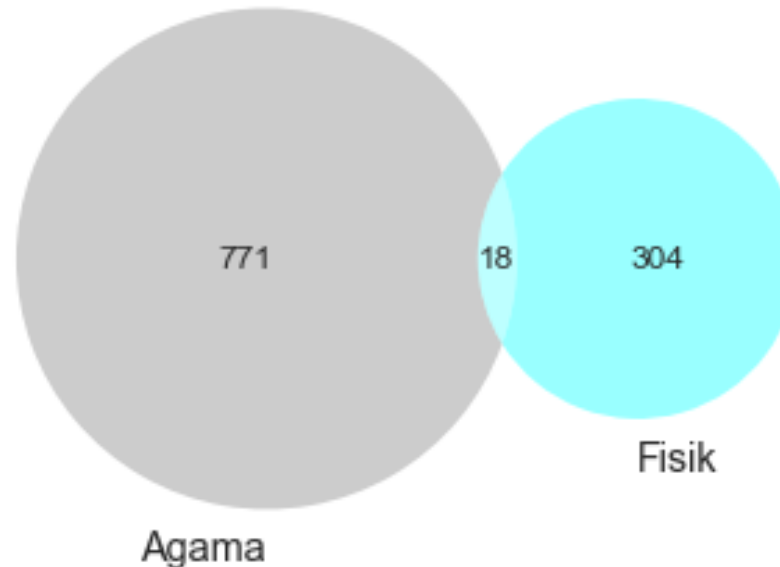


Hasil

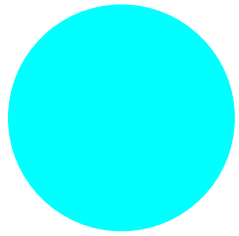
Ujaran Kebencian Agama dengan Ujaran Kebencian Fisik

- Sebanyak 18 cuitan (~2%) ujaran kebencian agama termasuk dalam ujaran kebencian fisik. Biasanya terkait penampilan yang menyangkut unsur agama. Misal jenggot untuk agama Islam, botak untuk agama Buddha, dll. Meskipun agama tidak berpengaruh pada bentuk fisik seseorang dan sebaliknya.

Diagram Venn Ujaran Kebencian Agama dan Fisik



Gambar Diagram Venn Ujaran Kebencian Agama dan Ujaran Kebencian Fisik

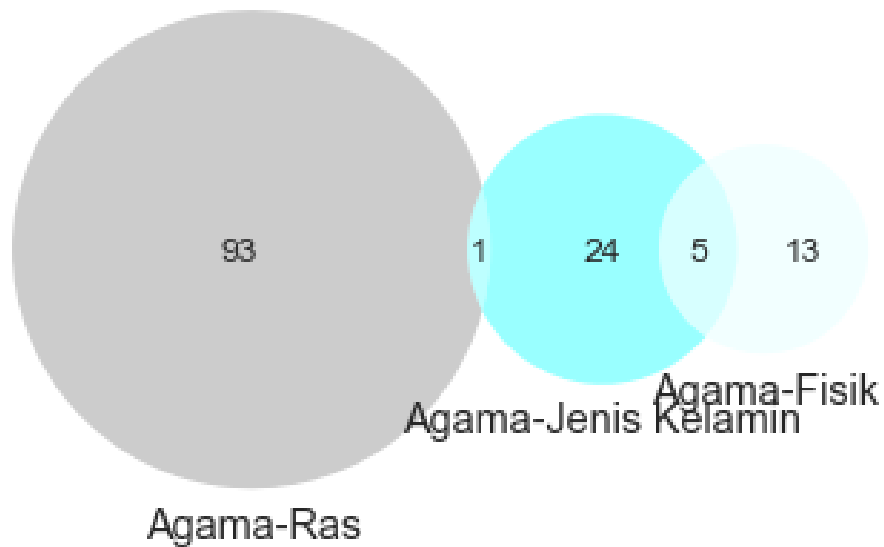


Hasil

Ujaran Kebencian pada Agama, Ras, Fisik, dan Jenis Kelamin

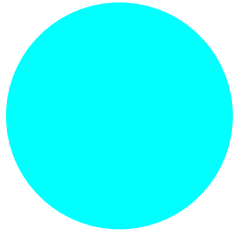
- Tidak ada ujaran kebencian yang mencakup semua jenis.
- Juga tidak ada ujaran kebencian untuk agama, ras, dan fisik sekaligus. Meskipun ras berpengaruh pada bentuk fisik, namun tidak terdapat ujaran kebencian yang terkait dengan agama.

Diagram Venn Semua Jenis Ujaran Kebencian



Gambar Diagram Venn Ujaran Kebencian Agama, Ras, Fisik, dan Jenis Kelamin

- Terdapat 1 cuitan ujaran kebencian untuk agama, ras, dan jenis kelamin. Meskipun tidak ada pengaruh antara ras dengan jenis kelamin.
- Terdapat 5 cuitan ujaran kebencian untuk agama, jenis kelamin, dan fisik. Jenis kelamin memang berhubungan erat dengan bentuk fisik. Namun kedua variabel tersebut tidak berpengaruh pada agama seseorang.
- Secara garis besar terdapat 6 cuitan ujaran kebencian yang mencakup 3 jenis ujaran kebencian.

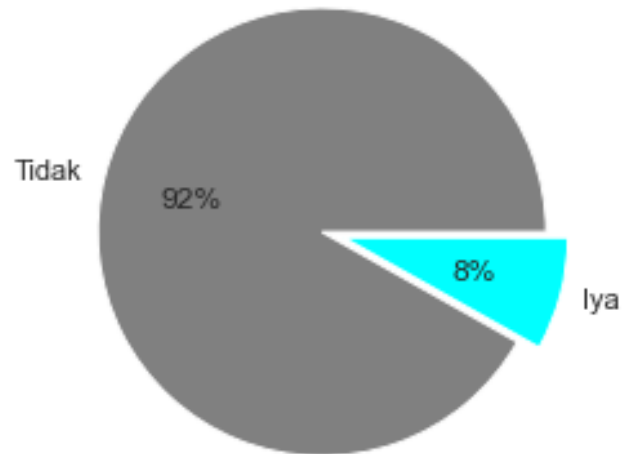


Hasil

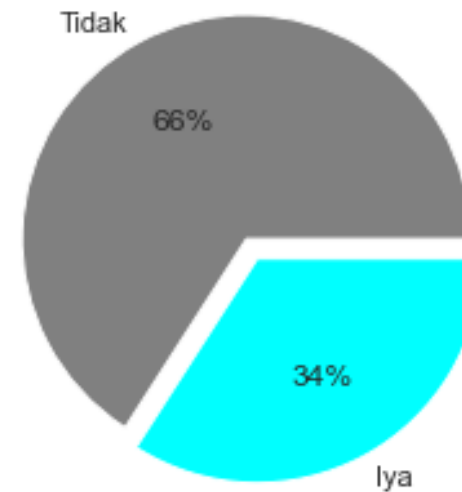
Ujaran Kebencian Agama dan Cuitan Kasar

- Sebanyak 8% cuitan kasar termasuk ujaran kebencian agama. Menunjukkan bahwa sebagian besar ujaran kasar bukan ujaran kebencian agama. Meskipun 34% ujaran kebencian agama bersifat kasar.

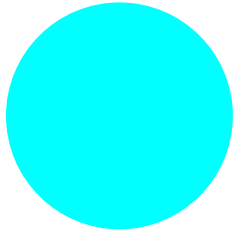
Perbandingan Ujaran Kebencian Agama pada Cuitan Kasar



Perbandingan Cuitan Kasar pada Ujaran Kebencian Agama



Gambar Diagram Cuitan Kasar dengan Ujaran Kebencian Agama



Kesimpulan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan yaitu:

- Kata kunci dalam ujaran kebencian adalah 'kalau', dan 'Jokowi'. Kata kunci dalam ujaran kebencian agama yaitu 'kafir' dan 'Islam'.
- Ujaran kebencian agama cenderung berada pada level tengah.
- Korelasi ujaran kebencian agama dengan jenis ujaran kebencian yang lain cukup kecil. Hanya sekitar 12% yang termasuk ujaran kebencian ras, dan sekitar 5% termasuk ujaran kebencian jenis kelamin dan fisik.
- Ujaran kebencian agama yang termasuk cuitan kasar cukup sedikit.