

LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup



Nyoman Agus Suparsana lahir di Buleleng pada tanggal 24 Mei 2001. Penulis berasal dari Desa Banjar Tegal, Kabupaten Buleleng. Tumbuh dan hidup bersama dengan orang tua tersayang Putu Sumerta dan (alm) Ketut Sukarini. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis tinggal di Jalan Laksamana no. 10, Desa Baktiseraga, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 3 Banjar Jawa dan berhasil menyelesaikannya pada tahun 2013. Pendidikan menengah pertama ditempuh di SMP Negeri 2 Singaraja dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis berhasil menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 2 Singaraja dengan jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi dengan program Sarjana (S1) di Universitas Pendidikan Ganesha, mengambil Program Studi Sistem Informasi di Jurusan Teknik Informatika.

Lampiran 2 Bukti *Crawling Data Website X*

```

Got some tweets, saving to file...
Your tweets saved to: /content/tweets-data/data_cyberbullying_twitterindonesia.csv
Total tweets saved: 826

Got some tweets, saving to file...
Your tweets saved to: /content/tweets-data/data_cyberbullying_twitterindonesia.csv
Total tweets saved: 842
Scrolling more...

Got some tweets, saving to file...
Error parsing response from: {"type": "response", "url": "https://twitter.com/cloamok/status/1675187969420826722?ref=page.click; Timeout 60000ms exceeded.
Call log:
- waiting for locator('text=Retry')

at /root/.npm/_npx/006edd9c57a6c29b/node_modules/tweet-harvest/dist/crawl.js:163:79
at step (/root/.npm/_npx/006edd9c57a6c29b/node_modules/tweet-harvest/dist/crawl.js:56:23)
at Object.next (/root/.npm/_npx/006edd9c57a6c29b/node_modules/tweet-harvest/dist/crawl.js:37:51)
at step (/root/.npm/_npx/006edd9c57a6c29b/node_modules/tweet-harvest/dist/crawl.js:41:139)
at Object.next (/root/.npm/_npx/006edd9c57a6c29b/node_modules/tweet-harvest/dist/crawl.js:37:53)
at fulfilled (/root/.npm/_npx/006edd9c57a6c29b/node_modules/tweet-harvest/dist/crawl.js:28:58)
Keywords: (#bullying, OR #cyberbullying, OR #onlineabuse, OR #harassment, OR #cyberbully, OR #socialmediabullying, OR #cyberthreats, OR #whatsapp, OR #toxiccomments) lang:id unt
Twitter Harvest v 2.2.8

If you need help, please send this error screenshot to the maintainer, it was saved to "/content/tweets-data/Error-01-12-2023_13-10-46.png"
npm notice New major version of npm available! 9.6.7 -> 10.2.4
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v10.2.4
npm notice Run npm install -g npm@10.2.4 to update!
npm notice
[3] import pandas as pd
  
```

Lampiran 3 Bukti *Dummy Test Labelling Data*

```

df.head(100)

c:\python-input-38-bddcf93bf269>: SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame.
Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy
df.loc[df['Compound_Score'] < 0, 'Sentiments'] = 'Negatif'

stems_data Compound_Score Sentiments
0 hidup tuh emang penuh kejut yaa cemara lahir 0.0000 Netral
1 terima panggil hotel sedia st it no anal bebas... -0.8074 Negatif
2 stop bullying cerita dikit aja jadi alami adek... -0.9217 Negatif
3 ano ang palatandaan na nabubully ang aking ana... -0.8316 Negatif
4 umuhwaa iyo ni harassment mugabo -0.5423 Negatif
... ..
97 virtual vtuber py vtuber mogomo miya ungkap la... -0.8316 Negatif
98 konoha toki Indonesia bullying -0.5994 Negatif
99 jenis bentuk bullying fisik verbal paika cybe... -0.9136 Negatif
100 It tgr bullyingt lgt alquran 0.0000 Netral
101 bantu viralkan bulan dihumaspoli pembullyan... -0.5994 Negatif
100 rows x 3 columns
  
```

Lampiran 4 Bukti *Dummy Test Preprocessing Data*

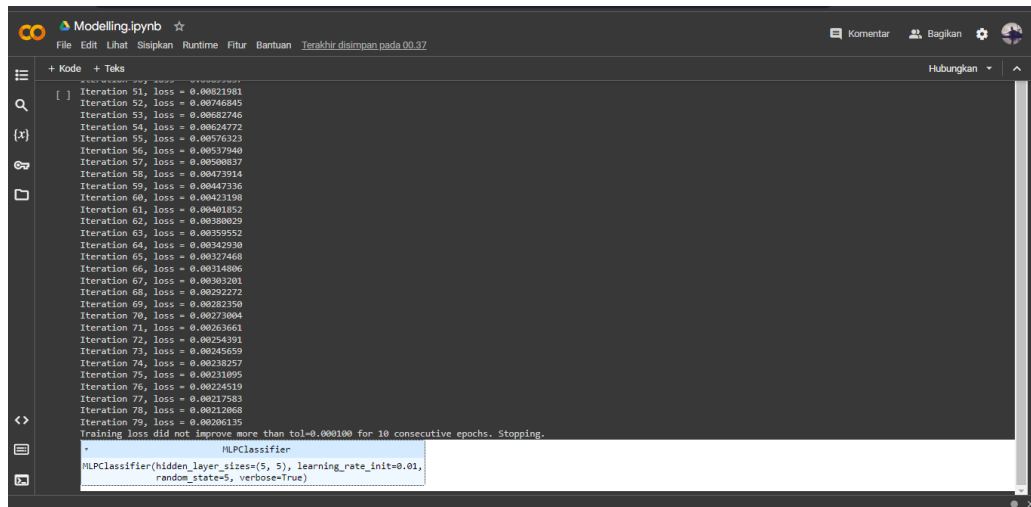
```

def stem_text(text):
    return [stemmer.stem(word) for word in text]

df['stemming_data'] = df[['filtering/stopword removal']].apply(lambda x: ' '.join(stem_text(x)))
df.head(50)

full_text cleaning case_folding tokenize filtering/stopword removal stemming_data
0 Hidup tuh emang penuh kejutan yaa Ada yang ce... Hidup tuh emang penuh kejutan yaa ada yang ce... hidup tuh emang penuh kejutan yaa ada yang ce... [hidup, tuh, emang, penuh, kejutan, yaa, ada, ...] [hidup, tuh, emang, penuh, kejutan, yaa, cemara, ...] hidup tuh emang penuh kejut yaa cemara lahir
1 Menerima panggilan ke hotel tidak menyediakan ... Menerima panggilan ke hotel tidak menyediakan ... menerima panggilan ke hotel tidak menyediakan ... [menerima, panggilan, ke, hotel, tidak, menyed... [menerima, panggilan, hotel, menyediakan, st, ...] terima panggil hotel sedia st it no anal bebas...
2 Stop bullying cerita dikit aja jadi alami adek... Stop bullying segak diri cerita dikit aja kej... stop bullying segak diri cerita dikit aja kej... [stop, bullying, segak, diri, cerita, dikit, a... [stop, bullying, cerita, dikit, aja, kejadian... stop bullying cerita dikit aja jadi alami adek...
3 Ano Ang Palatandaan Na Nabubully Ang Aking Ana... Ano Ang Palatandaan Na Nabubully Ang Aking Ana... ano ang palatandaan na nabubully ang aking ana... [ano, ang, palatandaan, na, nabubully, ang, ak... [ano, ang, palatandaan, na, nabubully, ang, aking ana... ano ang palatandaan na nabubully ang aking ana...
4 @umuhwaa iyo ni harassment mugabo umuhwaa iyo ni harassment mugabo umuhwaa iyo ni harassment mugabo [umuhwaa, iyo, ni, harassment, mugabo] [umuhwaa, iyo, ni, harassment, mugabo] umuhwaa iyo ni harassment mugabo
5 Kasus bullying memang jadi concern masyarakat... Kasus bullying memang jadi concern masyarakat... kasus bullying memang jadi concern masyarakat... [kasus, bullying, memang, jadi, concern, masyarakat... [bullying, concern, masyarakat, belahan, dunia] bullying concern masyarakat belahan dunia
6 EDUCATION SE ZYADA EMPATHY KI KAMI HAI ISS DUN... EDUCATION SE ZYADA EMPATHY KI KAMI HAI ISS DUN... education se zyada empathy ki kami hai iss dun... [education, se, zyada, empathy, ki, kami, hai, ... [education, zyada, empathy, ki, hai, iss, dun... education zyada empathy ki hai iss dunnya mai...
7 Kenapa orang Indonesia terutama di kota selalu... Kenapa orang Indonesia terutama di kota selalu... kenapa orang Indonesia terutama di kota selalu... [kenapa, orang, indonesia, terutama, di, kota... [orang, indonesia, kota, ghibahin, orang, bull... orang indonesia kota ghibahin orang bully oran...
8 Perkembangan teknologi digital Perkembangan teknologi digital perkembangan teknologi digital [perkembangan, teknologi, [perkembangan, teknologi, digital, kembang teknologi digital bukti
  
```

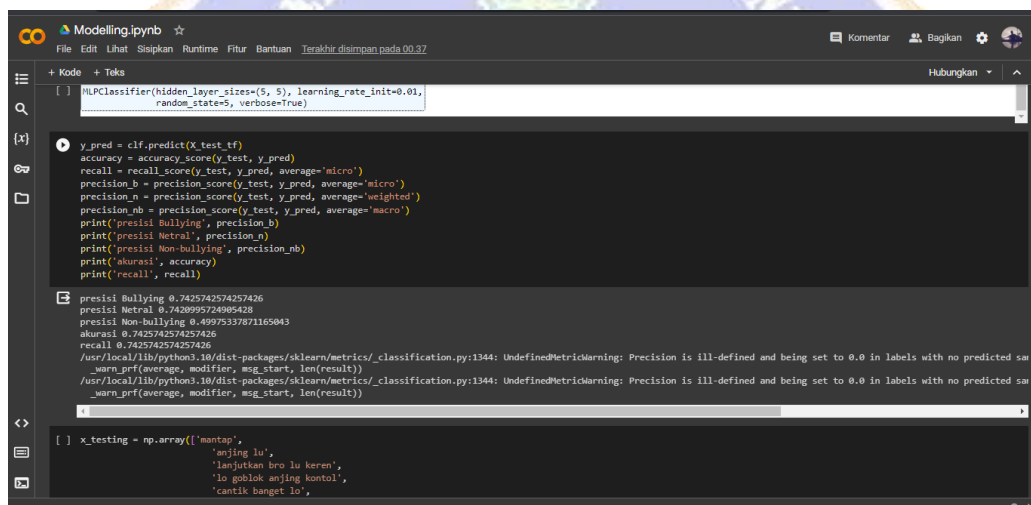
Lampiran 5 Bukti *Dummy Test Modelling*



```
Iteration 51, loss = 0.00821981
Iteration 52, loss = 0.00786845
Iteration 53, loss = 0.00682746
Iteration 54, loss = 0.00624772
Iteration 55, loss = 0.00576323
Iteration 56, loss = 0.00537940
Iteration 57, loss = 0.00500837
Iteration 58, loss = 0.00473914
Iteration 59, loss = 0.00447136
Iteration 60, loss = 0.00421198
Iteration 61, loss = 0.00401852
Iteration 62, loss = 0.00380829
Iteration 63, loss = 0.00359552
Iteration 64, loss = 0.00342930
Iteration 65, loss = 0.00327468
Iteration 66, loss = 0.00314806
Iteration 67, loss = 0.00303201
Iteration 68, loss = 0.00292272
Iteration 69, loss = 0.00282350
Iteration 70, loss = 0.00273804
Iteration 71, loss = 0.00265361
Iteration 72, loss = 0.00254391
Iteration 73, loss = 0.00245659
Iteration 74, loss = 0.00238257
Iteration 75, loss = 0.00231895
Iteration 76, loss = 0.00224519
Iteration 77, loss = 0.00217583
Iteration 78, loss = 0.00212068
Iteration 79, loss = 0.00206135
Training loss did not improve more than tol=0.000100 for 10 consecutive epochs. Stopping.

MLPClassifier
MLPClassifier(hidden_layer_sizes=(5, 5), learning_rate_init=0.01,
              random_state=5, verbose=True)
```

Lampiran 6 Bukti *Dummy Test Evaluation*



```
MLPClassifier(hidden_layer_sizes=(5, 5), learning_rate_init=0.01,
              random_state=5, verbose=True)

y_pred = clf.predict(X_test_tf)
accuracy = accuracy_score(y_test, y_pred)
recall = recall_score(y_test, y_pred, average='micro')
precision_b = precision_score(y_test, y_pred, average='micro')
precision_n = precision_score(y_test, y_pred, average='weighted')
precision_nb = precision_score(y_test, y_pred, average='macro')
print('presisi Bullying', precision_b)
print('presisi Netral', precision_n)
print('presisi Non-bullying', precision_nb)
print('akurasi', accuracy)
print('recall', recall)

presisi Bullying 0.742574257426
presisi Netral 0.7420995724985428
presisi Non-bullying 0.49975337871165043
akurasi 0.742574257426
recall 0.742574257426
/usr/local/lib/python3.10/dist-packages/sklearn/metrics/_classification.py:1344: UndefinedMetricWarning: Precision is ill-defined and being set to 0.0 in labels with no predicted samples
  warn_prf(average, modifier, msg_start, len(result))
/usr/local/lib/python3.10/dist-packages/sklearn/metrics/_classification.py:1344: UndefinedMetricWarning: Precision is ill-defined and being set to 0.0 in labels with no predicted samples
  warn_prf(average, modifier, msg_start, len(result))

x_testing = np.array(['mantap',
                      'anjing lo',
                      'lanjutkan bro lu keren',
                      'lo goblok anjing kontol',
                      'cantik banget lo',
```

Lampiran 7 Surat Pelabelan Data Untuk Kepala Sekolah SMA N 1 Singaraja

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja Bali Laman: http://tik.undiksha.ac.id
Nomor : 169/UN48.11.1/KM/2025	Singaraja, 20 Januari 2025
Perihal : Surat Permohonan Data	
 Yth. Kepala SMA Negeri 1 Singaraja di tempat	
 Dengan hormat, sehubungan dengan proses penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan data yang terkait dengan data yang dibutuhkan. Adapun mahasiswa yang akan melakukan pengambilan data seperti tersebut di bawah ini:	
Nama :	Nyoman Agus Suparsana
NIM :	1915091009
Program Studi :	Sistem Informasi
Jurusan :	Teknik Informatika
Data yang dibutuhkan :	Validasi Pelabelan Data untuk Skripsi
Judul Skripsi :	Analisis Komentar Nitizen terhadap Pencalonan Gibran sebagai Cawapres Pada Platform X menggunakan Kombinasi TF-IDF dan MLP
 Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.	
  Wakil Dekan Bidang Akademik, Made Windu Antara Kesiman NIP. 198211112008121001	

Lampiran 8 Dokumentasi pelabelan bersama ibu Ni Putu Puspadaniyanti, S.Pd



Lampiran 9 Dokumentasi pelabelan bersama bapak Gede Sukalima Aksiruaka, S.Pd



Lampiran 10 Daftar Lengkap Kata yang dinormalisasi

Kata tanpa Normalisasi	Kata dengan Normalisasi	Kata tanpa Normalisasi	Kata dengan Normalisasi
dgn	dengan	ngapain	mengapa
sy	saya	bgt	banget
utk	untuk	bgmn	bagaimana
yg	yang	slmt	selamat
krn	karena	sdh	sudah
dlm	dalam	pd	pada
tdk	tidak	hrus	harus
tp	tapi	kmn	kemana
spt	seperti	bgitu	begitu
tk	terima kasih	smntara	sementara
trs	terus	krng	kurang
blm	belum	shrsnya	seharusnya
kpd	kepada	sbgai	sebagai
jd	jadi	plng	paling
kmn	kemana	sbh	sebuah
gm	gimana	knp	kenapa
kl	kalau	shngga	sehingga
dr	dari	nmn	namun
ke	ke	apkh	apakah
sbg	sebagai	brng	barang
org	orang	aneh	aneh
bgt	banget	mhn	mohon
blh	boleh	brtanya	bertanya
bsk	besok	bgi	bagi
pd	pada	trmksh	terima kasih
lg	lagi	ngapain	mengapa
aja	saja	bgmn	bagaimana
bbrp	beberapa	slmt	selamat
scr	secara	bgitu	begitu
msh	masih	krng	kurang
gk	tidak	shrsnya	seharusnya
brp	berapa	sbgai	sebagai

Kata tanpa Normalisasi	Kata dengan Normalisasi	Kata tanpa Normalisasi	Kata dengan Normalisasi
shg	sehingga	plng	paling
knp	kenapa	nggak	tidak
klw	kalau	tak	tidak
jg	juga	tlp	telepon
aj	saja	smpe	sampai
cpt	cepat	bkn	bukan
hrus	harus	brkt	berangkat
mnrt	menurut	tmbh	tambah
mkn	mungkin	trus	terus
udh	sudah	pls	tolong
skrg	sekarang	psn	pesan
dpt	dapat	trmksh	terima kasih
y	ya	kmbali	kembali
plg	paling	sblm	sebelum
byk	banyak	kndisi	kondisi
sdh	sudah	plh	pilih
tlg	tolong	sblmnya	sebelumnya
dmn	dimana	ng	enggak
bnr	benar	cmn	cuman
km	kamu	scra	secara
stlh	setelah	tpi	tapi
lbh	lebih	ktm	ketemu
trnyata	ternyata	adlh	adalah
slm	selama	psti	pasti
sbnrnya	sebenarnya	smntara	sementara
bgtu	begitu	sperti	seperti
k	ke	kmdn	kemudian
n	dan	trsbut	tersebut
u	untuk	lsg	langsung
a	atau	kmrn	kemarin
jln	jalan	lbih	lebih
prnh	pernah	smntr	sementara
knpa	kenapa	mlh	malah
ksh	kasih	bs	bisa
bhw	bahwa	lgsg	langsung
bsok	besok	nnti	nanti
smua	semua	klo	kalau

Kata tanpa Normalisasi	Kata dengan Normalisasi	Kata tanpa Normalisasi	Kata dengan Normalisasi
sja	saja	ap	apa
dn	dan	mrk	mereka
drmn	darimana	pda	pada
smpt	sempat	dri	dari

