

LAMPIRAN

Lampiran 1. Riwayat Hidup



Fransesko Indrajid, lahir di Ariang pada tanggal 02 September 2002. Penulis adalah anak kedua dari empat bersaudara, buah hati dari pasangan Bapak Petrus Matangkin dan Ibu Agustina Liling.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SD Katolik Renya Rosari Paku Makale dan lulus pada tahun 2014. Kemudian, Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Katolik Makale dan lulus pada tahun 2017. Pendidikan

menengah atas diselesaikan Penulis di SMA Negeri 1 Tana Toraja, dan lulus pada tahun 2020. Setelah lulus SMA, pada tahun 2021 Penulis melanjutkan pendidikan tinggi ke Universitas Pendidikan Ganesha, Bali. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan. Selama masa perkuliahan, Penulis aktif mengembangkan keilmuan di bidang teknologi informasi, khususnya dalam pengolahan data teks. Pada akhir masa studi, Penulis menyelesaikan skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Komputer dengan judul "Implementasi Normalisasi Teks Integratif Berbasis Leksikon dan Word Embedding FastText pada Pemodelan Topik Isu IndonesiaGelap di Platform X".

Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi Ahli

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
	Alamat : Jalan Udayana No. 11 Singaraja - Bali, Telp : (0362) 22570, Fax : (0362) 25735 Laman : http://undiksha.ac.id , Email : humas@undiksha.ac.id
SURAT KETERANGAN VALIDASI AHLI	
Yang bertandatangan di bawah ini:	
Nama	: Putu Tri Noverawati, S.Pd.
Instansi	: SMP Negeri 6 Singaraja
NIP	: 199911122024212009
Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:	
Nama	: Fransesko Indrajid
NIM	: 2115091048
Prodi/Jurusan	: Sistem Informasi/Teknik Informatika
telah benar-benar melakukan penelitian skripsi dengan judul: <i>"Implementasi Normalisasi Teks Berbasis Leksikon Dan Word Embedding Fasttext Pada Pemodelan Topik Isu Indonesiagelap Di Platform X"</i>	
Validasi ini berfokus pada ketepatan pemilihan satu padanan kata formal untuk kata-kata informal yang teridentifikasi memiliki lebih dari satu makna formal (ambigu). Proses peninjauan ini mengacu pada data rincian yang disajikan peneliti pada Lampiran 1, untuk memastikan konsistensi dan akurasi leksikon yang digunakan dalam penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Singaraja, Ahli Pakar	
	
<u>Putu Tri Noverawati, S.Pd.</u> 199911122024212009	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

Alamat : Jalan Udayana No. 11 Singaraja - Bali, Telp : (0362) 22570, Fax : (0362) 25735 Laman :
<http://undiksha.ac.id>, Email : humas@undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

NORMALISASI MANUAL

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Putu Tri Noverawati, S.Pd.
 Instansi : SMP Negeri 6 Singaraja
 NIP : 199911122024212009

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Fransesko Indrajid
 NIM : 2115091048
 Prodi/Jurusan : Sistem Informasi/Teknik Informatika

telah benar-benar melakukan penelitian skripsi dengan judul:

***"Implementasi Normalisasi Teks Berbasis Leksikon Dan Word Embedding Fasttext Pada
 Pemodelan Topik Isu Indonesiagelap Di Platform X"***

Sehubungan dengan penelitian tersebut, saya selaku validator ahli telah meninjau dan memvalidasi proses normalisasi manual terhadap kata-kata slang yang ditemukan dalam dataset penelitian. Validasi ini memastikan bahwa pemilihan padanan kata formal untuk slang tersebut telah dilakukan secara tepat dan sesuai dengan konteks kalimat (*tweet*) penggunaannya sebagaimana dilihat pada Lampiran 1. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja,
 Ahli Pakar

Putu Tri Noverawati, S.Pd.
 199911122024212009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

Alamat : Jalan Udayana No. 11 Singaraja - Bali, Telp : (0362) 22570, Fax : (0362) 25735 Laman :
<http://undiksha.ac.id>, Email : humas@undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI
INTERPRETASI HASIL PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Kardian Narayana
Instansi : Kompas TV
Jabatan : Jurnalis Daerah Kompas TV

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Fransesko Indrajid
NIM : 2115091048
Prodi/Jurusan : Sistem Informasi/Teknik Informatika

telah benar-benar melakukan penelitian skripsi dengan judul:

***"Implementasi Normalisasi Teks Berbasis Leksikon Dan Word Embedding Fasttext Pada
Pemodelan Topik Isu Indonesiagelap Di Platform X"***

Sehubungan dengan penelitian tersebut, saya selaku validator ahli telah melakukan interpretasi dan pelabelan topik terhadap hasil penelitian sebagaimana terlampir dengan surat ini. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 17 November 2025
Ahli Pakar

Kardian Narayana
Jurnalis Daerah Kompas TV

Lampiran 3. Daftar Kata Informal Dengan Penulisan Sama Serta Padanan Formal Yang Dipilih

Informal	Pilihan padanan kata baku	Padanan pilihan	Action
200rb	"200.000", 200 rb, dua ratus ribu	dua ratus ribu	dpilih
2x	dua kali, 2 kali	dua kali	dpilih
ajarin	ajarkan, ajar	ajar	dpilih
ajh	saja, aja	saja	dpilih
anjirr	anjir, anjing	anjing	dpilih
anjirrr	anjir, anjing	anjing	dpilih
anterin	antar, antarkan	antar	dpilih
apal	hapal, afal, hafal	hafal	dpilih
ayukk	yuk, ayo	ayo	dpilih
bagiin	bagikan, membagikan	bagikan	dpilih
banyakin	membanyaki, dibanyaki	membanyak i	dpilih
baperan	ba peran, bawa perasaan	bawa perasaan	dpilih
bb	berat badan, blackberry, buka-bukaan, baby	berat badan	dpilih
bc	baca, because	baca	dpilih
beliin	membelikan, belikan	belikan	dpilih
bener2	benar-benar, benar2	benar-benar	dpilih
bgt	banget, begitu	banget	dpilih
bgtt	banget, bngt	banget	dpilih
bgttt	banget, bngt	banget	dpilih
bhs	bahasa, bahas		dilewati
bikinin	bikin, membikin, buatkan	bikin	dpilih
bio	biodata, biologi	biodata	dpilih
bkn	bukan, bikin	bukan	dpilih
bkp	bokap, ayah	ayah	dpilih
blg	bilang, berkata	bilang	dpilih
bner	benar, bener	benar	dpilih
bntr	bentar, sebentar	sebentar	dpilih
botakin	botaki, membotaki	membotaki	dpilih
brg	bareng, barang	bareng	dpilih
bt	buat, boring time, bosan	bosan	dpilih
buatin	buatkan, membuat	buatkan	dpilih
buktiin	buktikan, membuktikan	buktikan	dpilih
cieeee	cie, ciye	cie	dpilih
ciptain	ciptakan, menciptakan	menciptaka n	dpilih
cm	cuma, centimeter		dilewati
cma	cuma, cuman	cuma	dpilih
cobain	coba, mencoba, cobalah	mencoba	dpilih

coment	komen, komentar	komentar	dpilih
cpet	cepat, cepet	cepat	dpilih
cwo	cowok, cowo	laki-laki	baru
d	ada, di		dihapus
da	sudah, ada, dah	sudah	dpilih
daah	dah, deh, sudah	sudah	dpilih
dah	deh, sudah	sudah	dpilih
dahh	dah, deh, sudah	sudah	dpilih
dapetin	mendapati, mendapatkan, dapatkan, dapat	dapat	dpilih
de	dek, deh		dihapus
dech	deh, dah	deh	dpilih
deketin	dekati, mendekati	mendekati	dpilih
dengerin	dengarkan, mendengarkan	mendengarkan	dpilih
dh	deh, dah, sdh, sudah	sudah	dpilih
diajarin	diajari, diajarkan	diajarkan	dpilih
dianterin	diantar, diantarkan	diantar	dpilih
diaplikasi	diaplikasikan, di aplikasi	di aplikasi	dpilih
dimasukin	dimasuki, dimasukkan	dimasukkan	dpilih
dmn	dimana, d mn, di mana	di mana	dpilih
dmna	dimana, d mna, di mana	di mana	dpilih
doain	doakan, mendoakan	doakan	dpilih
dp	down payment, uang muka	uang muka	dpilih
dsni	disini, d sni, di sini	di sini	dpilih
duhhh	duh, aduh	aduh	dpilih
ea	ya, iya	iya	dpilih
elo	lo, kamu	kamu	dpilih
eloo	lo, kamu	kamu	dpilih
elu	lu, kamu	kamu	dpilih
emg	memang, meng	memang	dpilih
emng	memang, emang	memang	dpilih
emot	emote, emotikon	emotikon	dpilih
engga	enggak, tidak	tidak	dpilih
engga"	enggak-enggak, tidak-tidak	tidak-tidak	dpilih
enggakpun ya	enggak punya, tidak punya	tidak punya	dpilih
engk	enggak, tidak	tidak	dpilih
eug	gue, saya	saya	dpilih
fotoin	memfoto, memotretkan, memotret	foto	baru
g	enggak, tidak	tidak	dpilih
ga	enggak, tidak	tidak	dpilih
ga ada	enggak ada, tidak ada	tidak ada	dpilih
ga bole	ga boleh, tidak boleh	tidak boleh	dpilih
ga boleh	enggak boleh, tidak boleh	tidak boleh	dpilih
ga jadi	enggak jadi, tidak jadi	tidak jadi	dpilih
ga mau	enggak mau, tidak mau	tidak mau	dpilih

ga ngerti	ga mengerti, tidak mengerti	tidak mengerti	dpilih
ga pa pa	enggak apa-apa, tidak apa-apa	tidak apa-apa	dpilih
ga pernah	enggak pernah, tidak pernah	tidak pernah	dpilih
ga punya	enggak punya, tidak punya	tidak punya	dpilih
ga suka	enggak suka, tidak suka	tidak suka	dpilih
ga tau	enggak tahu, tidak tahu	tidak tahu	dpilih
ga usa	ga usah, tidak usah	tidak usah	dpilih
ga usah	enggak usah, tidak usah	tidak usah	dpilih
gaa	enggak, ga, tidak	tidak	dpilih
gaada	enggak ada, ga ada, tidak ada	tidak ada	dpilih
gabakal	enggak bakal, tidak bakal	tidak bakal	dpilih
gabisa	enggak bisa, ga bisa, tidak bisa	tidak bisa	dpilih
gabile	ga bole, tidak bole	tidak boleh	baru
gabut	gaji buta, bosan	bosan	dpilih
gada	enggak ada, tidak ada	tidak ada	dpilih
gaenak	ga enak, tidak enak	tidak enak	dpilih
gag	enggak, tidak	tidak	dpilih
gaharus	enggak harus, tidak harus	tidak harus	dpilih
gajadi	ga jadi, tidak jadi	tidak jadi	dpilih
gaje	enggak jelas, gajelas	tidak jelas	baru
gajelas	enggak jelas, ga jelas	tidak jelas	baru
gak	enggak, tidak	tidak	dpilih
gakk	enggak, tidak	tidak	dpilih
gakkk	enggak, tidak	tidak	dpilih
gakpapa	enggak apa-apa, tidak apa-apa	tidak apa-apa	dpilih
gakuat	enggak kuat, ga kuat, tidak kuat	tidak kuat	dpilih
gakusah	enggak usah, tidak usah	tidak usah	dpilih
gakwad	enggak kuat, tidak kuat	tidak kuat	dpilih
gamasalah	ga masalah, tidak masalah	tidak masalah	dpilih
gamau	enggak mau, ga mau, tidak mau	tidak mau	dpilih
gangerti	ga ngerti, tidak ngerti	tidak ngerti	dpilih
gangguin	mengganggu, ganggu	ganggu	dpilih
gapake	enggak pakai, ga pake, tidak pakai	tidak pakai	dpilih
gapap	enggak apa-apa, tidak apa-apa	tidak apa-apa	dpilih
gapapa	ga pa pa, tidak apa-apa	tidak apa-apa	dpilih
gaperlu	ga perlu, tidak perlu	tidak perlu	dpilih
gapernah	enggak pernah, ga pernah, tidak pernah	tidak pernah	dpilih
gaprgi	enggak pergi, tidak pergi	tidak pergi	dpilih
gapunya	enggak punya, tidak punya	tidak punya	dpilih
garemin	garami, menggarami	menggarami	dpilih

gasalah	enggak salah, tidak salah	tidak salah	dpilih
gasih	enggak sih, tidak sih	tidak sih	dpilih
gasuka	ga suka, tidak suka	tidak suka	dpilih
gatau	enggak tau, ga tau, tidak tahu	tidak tahu	dpilih
gataunya	enggak taunya, tidak taunya	tidak taunya	dpilih
gausa	enggak usah, ga usa, tidak usah	tidak usah	dpilih
gausah	enggak usah, ga usah, tidak usah	tidak usah	dpilih
gbs	enggak bisa, tidak bisa	tidak bisa	dpilih
gda	enggak ada, tidak ada	tidak ada	dpilih
gg	enggak, tidak	tidak	dpilih
gga	enggak, tidak	tidak	dpilih
gimna	bagaimana, gimana	bagaimana	dpilih
ginian	beginian, gini	gini	dpilih
gituuu	begitu, gitu	begitu	dpilih
gk	enggak, nggk, tidak	tidak	dpilih
gkk	enggak, tidak	tidak	dpilih
gkkan	enggak akan, tidak akan	tidak akan	dpilih
gksalah	enggak salah, tidak salah	tidak salah	dpilih
gksi	enggak sih, tidak sih	tidak sih	dpilih
gmana	bagaimana, gimana	bagaimana	dpilih
gmau	enggak mau, tidak mau	tidak mau	dpilih
gmn	bagaimana, bgmn	bagaimana	dpilih
gmna	bagaimana, bgmna	bagaimana	dpilih
gnyngka	enggak menyangka, tidak menyangka	tidak menyangka	dpilih
gpp	enggak apa-apa, tidak apa apa	tidak apa apa	dpilih
gt	begitu, bgt	begitu	dpilih
gtau	enggak tau, tidak tau	tidak tau	dpilih
gtw	enggak tau, tidak tahu	tidak tahu	dpilih
guee	gue, saya	saya	dpilih
gueee	gue, saya	saya	dpilih
gueeeee	gue, saya	saya	dpilih
guw	gue, saya	saya	dpilih
gw	gue, saya	saya	dpilih
gwa	gue, saya	saya	dpilih
gx	enggak, gak, tidak	tidak	dpilih
hayooo	hayo, ayo	ayo	dpilih
hub	hubungi, menghubungi, hubungan	hubungi	dpilih
iaa	ya, iya	iya	dpilih
ikutin	mengikuti, ikuti	ikuti	dpilih
ingetin	mengingatkan, ingatkan	mengingatkan	dpilih
iooo	lo, kamu	kamu	dpilih
jagain	jaga, menjaga	jaga	dpilih
jan	jangan, januari		dilewati
jauhin	jauhi, menjauhi	jauhi	dpilih

jng	jangan, jngn	jangan	dpilih
jw	jiwa, jawa		dihapus
k	kak, ke		dihapus
kaga	kagak, tidak	tidak	dpilih
kakk	kak, kakak	kakak	dpilih
kalogak	kalo enggak, kalo tidak	kalo tidak	dpilih
kalok	kalo, kalau	kalau	dpilih
kel	keluarga, kelurahan		dilewati
keluarin	mengeluarkan, keluarkan	mengeluarkan	dpilih
kenalin	mengenalkan, kenalkan, memperkenalkan	kenalkan	dpilih
kepikiran	terpikir, terpikirkan	terpikir	dpilih
kepoin	mengepoi, kepoi, kepo, penasaran	penasaran	dpilih
keq	kek, kayak	kayak	dpilih
kgak	kagak, tidak	tidak	dpilih
kirain	mengira, saya kira	mengira	dpilih
kl	kalau, kalo	kalau	dpilih
klo	kalo, kalau	kalau	dpilih
klw	kalau, kalaw	kalau	dpilih
km	kamu, kami, kilometer		dilewati
kmaren	kemarin, kmarin	kemarin	dpilih
kmn	kemana, k mn, ke mana	ke mana	dpilih
kmren	kemarin, kemaren	kemarin	dpilih
komen	komentar, berkomentar	komentar	dpilih
komentarin	komentari, mengomentari	mengomentari	dpilih
kt	kita, kata	kita	dpilih
kta	kata, kita	kata	dpilih
ktemu	ketemu, bertemu	ketemu	dpilih
kuy	yuk, ayo	ayo	dpilih
kuyy	yuk, ayo	ayo	dpilih
kuyyy	yuk, kuy, ayo	ayo	dpilih
kw	kau, kualitas, kilowatt, kamu, palsu		dilewati
ky	kaya, kyk, kayak	kayak	dpilih
kya	kaya, kayak	kayak	dpilih
kyk	kayak, kayaknya	kayak	dpilih
kzl	ksl, kesal	kesal	dpilih
lakuin	melakukan, lakukan	melakukan	dpilih
lau	kau, kalau	kalau	dpilih
leh	boleh, lah	boleh	dpilih
lewatn	melewati, lewatkan	melewati	dpilih
lh	lah, boleh		dihapus
liat2	lihat-lihat, lihat2	lihat-lihat	dpilih
liatin	memperlihatkan, perlihatkan, lihatkan	memperlihatkan	dpilih
liatnya	lihatnya, melihat -nya	lihatnya	dpilih

lluu	lu, kamu	kamu	dpilih
loe	lo, kamu	kamu	dpilih
lohh	loh, lo, lho	loh	dpilih
lohhh	loh, lho	loh	dpilih
lom	lum, belum	belum	dpilih
loo	loh, lo	kamu	baru
looo	loh, lo	kamu	baru
lsg	langsung, lngsng	langsung	dpilih
luh	lu, kamu	kamu	dpilih
luhhh	lu, kamu	kamu	dpilih
lupain	melupakan, lupakan	melupakan	dpilih
luu	lu, kamu	kamu	dpilih
lw	lu, kalau	kalau	dpilih
maafin	memaaifi, maafkan	maafkan	dpilih
maapin	maaf, maafi, maafkan	maaf	dpilih
makasih	terima kasih, terimakasih	terima kasih	dpilih
mampet	mampat, pampat	pampat	dpilih
masing2	masih, masing-masing	masing-masing	dpilih
masukin	memasukkan, memasuki, masuk	masuk	dpilih
mbaa	mbak, mba	mbak	dpilih
mbg	mbak, makan bergizi gratis	makan bergizi gratis	dpilih
met	selamat, selamat	selamat	dpilih
mg	moga, semoga	semoga	dpilih
mkn	makin, makan	makan	dpilih
mksh	terima kasih, makasih	terima kasih	dpilih
mksih	terima kasih, makasih	terima kasih	dpilih
ml	machine learning, make love		dihapus
mlu	malu, melulu	malu	dpilih
moqa	moga, semoga	semoga	dpilih
ms	masih, mas, yang benar	masih	baru
mt	mati, mata		dihapus
muga	moga, semoga	semoga	dpilih
mz	mas, ms	mas	dpilih
namain	menamai, namai	menamai	dpilih
nambah	bertambah, menambah	bertambah	dpilih
nampak	menampak, tampak	menampak	dpilih
nanya	tanya, bertanya	tanya	dpilih
narik	menarik, tarik	tarik	dpilih
nawarin	menawari, menawarkan	menawarkan	dpilih
nda	indak, ndak, tidak	tidak	dpilih
ndak	indak, tidak	tidak	dpilih
neh	nih, ini	ini	dpilih
nga	enggak, tidak	tidak	dpilih

ngab	bangsat, bang, abang	abang	dpilih
ngaca	mengaca, berkaca	berkaca	dpilih
ngacaaa	mengaca, berkaca	berkaca	dpilih
ngaco	mengaco, tidak jelas	tidak jelas	dpilih
ngadain	mengadakan, ngadakan	mengadaka n	dpilih
ngademin	mengademkan, mengadem	mengademk an	dpilih
ngajakin	ngajak, mengajak	ngajak	dpilih
ngajarin	mengajari, mengajarkan	mengajarka n	dpilih
ngak	enggak, tidak	tidak	dpilih
ngakaaaakk k	mengakak, lucu	lucu	dpilih
ngakak	mengakak, lucu	lucu	dpilih
nganterin	mengantarkan, mengantar	mengantark an	dpilih
ngapain	mengapai, mengapa, sedang apa	sedang apa	dpilih
ngarep	mengharap, harap	harap	dpilih
ngata2in	mengata-ngatai, mengatai-ngatai	mengatai- ngatai	dpilih
ngefans	fan, fans, mengagumi	mengagumi	dpilih
ngegas	mengegas, marah	marah	dpilih
ngéh	engah, mengerti	mengerti	dpilih
ngeliatin	melihati, melihat	melihat	dpilih
ngerasain	merasai, merasakan	merasakan	dpilih
ngeuh	engah, mengerti	mengerti	dpilih
ngg	enggak, tidak	tidak	dpilih
ngga	enggak, tidak	tidak	dpilih
nggak	enggak, tidak	tidak	dpilih
nggeh	engah, iya	iya	dpilih
ngggk	enggak, tidak	tidak	dpilih
nggk	enggak, tidak	tidak	dpilih
ngikutin	mengikuti, ngikuti	mengikuti	dpilih
ngk	enggak, nggk, tidak	tidak	dpilih
ngkkkkkk	mengakak, tidak	tidak	dpilih
ngmg	mengomong, ngomong, berbicara	berbicara	dpilih
ngmng	mengomong, ngomong, berbicara	berbicara	dpilih
ngomongin	mengomongkan, ngomong, membicarakan	membicarak an	dpilih
ngomongny a	mengomongnya, omongannya, perkataanya	perkataanya	dpilih
ngopi	mengopi, minum kopi	minum kopi	dpilih
ngumpul	berkumpul, mengumpul	berkumpul	dpilih
ngurus	mengurus, mengurus	mengurus	dpilih
ngurusin	mengurus, mengurus, ngurus	mengurus	dpilih
ni	ini, nih	ini	dpilih

nich	nih, ini	ini	dpilih
nie	ini, nih	nih	dpilih
nihh	nih, ini	ini	dpilih
nihhh	nih, ini	ini	dpilih
ninggalin	meninggalkan, ninggal	meninggalkan	dpilih
nipu	tipu, menipu	menipu	dpilih
nmbah	bertambah, menambah	menambah	dpilih
nntn	menonton, nonton	tonton	baru
nobar	menonton bareng, nonton bareng	menonton bareng	dpilih
nonton	menonton, tonton	tonton	dpilih
ntar	entar, sebentar	seentar	dpilih
ntn	menonton, nonton	tonton	baru
ntr	entar, sbntr, sebentar	seentar	dpilih
nugas	menugas, mengerjakan tugas	mengerjakan tugas	dpilih
nungguin	menunggu, nunggu	menunggu	dpilih
nyadar	menyadari, sadar, menyadar	sadar	dpilih
nyalahin	menyalahkan, nyalahkan	menyalahkan	dpilih
nyanyiin	menyanyikan, nyanyikan, menyanyi	menyanyi	dpilih
nyaranin	menyarankan, menyarani	menyarankan	dpilih
nyo	nya, ayo	ayo	dpilih
nyok	yuk, ayo	ayo	dpilih
omongin	mengomongkan, omongkan, membicarakan	membicarakan	dpilih
org	orang, organisasi	orang	dpilih
ori	orisinal, original	orisinal	dpilih
ormas	organisasi massa, organisasi masyarakat	organisasi masyarakat	dpilih
pahamin	pahami, memahami	memahami	dpilih
pake	pakai, memakai	memakai	dpilih
paksain	memaksa, memaksakan	memaksa	dpilih
pasih	apasih, apa sih	apa sih	dpilih
pd	pada, percaya diri	percaya diri	dpilih
pengen	pengin, ingin	pengin	dpilih
pgn	pengin, pingin, ingin	ingin	dpilih
pingin	pengin, ingin	ingin	dpilih
pjg	panjang, pnjng	panjang	dpilih
pke	pakai, pake	pakai	dpilih
pkl	pukul, pedagang kaki lima		dilewati
plg	pulang, plng, paling	pulang	dpilih
pngen	pengin, pingin, ingin	ingin	dpilih
pngn	pengin, pingin, ingin	ingin	dpilih
q	ku, aku	aku	dpilih

qt	kita, kt	kita	dpilih
rasain	rasai, merasai, merasakan	merasakan	dpilih
rekomendas iin	merekomendasikan, rekomendasikan	merekomen dasikan	dpilih
s	si, sih		dihapus
sam	sama, mas	sama	dpilih
saranin	menyarankan, sarankan	menyaranka n	dpilih
sbb	sebab, sorry baru balas	maaf baru balas	baru
sekali2	sekali-kali, sekali-sekali	sekali-sekali	dpilih
selow	slow, santai	santai	dpilih
senyumin	senyumi, memberi senyum	memberi senyum	dpilih
skg	sekarang, skrg	sekarang	dpilih
skr	sekarang, skrng	sekarang	dpilih
sp	siapa, sapa	siapa	dpilih
ta kan	tak akan, tidak akan	tidak akan	dpilih
takkan	tak akan, tidak akan	tidak akan	dpilih
tambahin	tambahkan, menambahkan	tambahkan	dpilih
tau2	tau-tau, tahu-tahu	tahu-tahu	dpilih
tauu	tau, tahu	tahu	dpilih
temani	menemani, temeni	temeni	dpilih
temen2	teman-teman, teman2	teman- teman	dpilih
temenan	berteman, temen	berteman	dpilih
temennya	temannya, teman-nya	temannya	dpilih
testi	testimoni, testimony	testimoni	dpilih
tgl	tanggal, tinggal	tanggal	dpilih
th	tahun, teh, tahu	tahun	dpilih
thn	tahun, tahan	tahun	dpilih
thu	tuh, itu	itu	dpilih
thx	thanks, terima kasih	terima kasih	dpilih
tk	tak, tidak	tidak	dpilih
tmn	teman, taman	teman	dpilih
tmn2	teman-teman, teman2	teman- teman	dpilih
tp	tapi, tipu, ttp	tapi	dpilih
tpi	tapi, tetapi	tapi	dpilih
tq	thank u, terima kasih	terima kasih	dpilih
ttep	tetap, tetep	tetap	dpilih
ttp	tetap, tetapi	tetap	dpilih
tuch	tuh, itu	itu	dpilih
tuhh	tuh, itu	itu	dpilih
tuu	tuh, itu	itu	dpilih
tw	tau, th, tahu	tau	dpilih
tx	tak, tidak	tidak	dpilih

u	untuk, lu, kamu	kamu	dpilih
ucapin	mengucapkan, ucapkan	mengucapk an	dpilih
udahh	sudah, udah	sudah	dpilih
urusin	mengurusi, urus, urusi	mengurusi	dpilih
uwee	gue, saya	saya	dpilih
w	gue, saya	saya	dpilih
widihh	waduh, idih	waduh	dpilih
wk	waktu, wkwwk		dihapus
y	ya, saya, nya, iya	iya	dpilih
yaa	ya, iya	iya	dpilih
yaaa	ya, iya	iya	dpilih
yaaa	ya, iya	iya	dpilih
yaaaa	ya, iya	iya	dpilih
yaaaaaa	ya, iya	iya	dpilih
yaaah	ya, yah, iya	iya	dpilih
yaah	ya, yah, iya	iya	dpilih
yaahh	ya, iya	iya	dpilih
yaahhh	ya, iya	iya	dpilih
yaak	ya, iya	iya	dpilih
yaakk	ya, iya	iya	dpilih
yaakkk	ya, iya	iya	dpilih
yach	ya, yah, iya	iya	dpilih
yachhh	ya, iya	iya	dpilih
yah	ya, iya	iya	dpilih
yahbh	ya, iya	iya	dpilih
yahh	ya, iya	iya	dpilih
yahhh	ya, yah, iya	iya	dpilih
yahhhh	ya, iya	iya	dpilih
yak	ya, iya	iya	dpilih
yakk	ya, iya	iya	dpilih
yam	ya, iya	iya	dpilih
yap	ya, iya	iya	dpilih
yapp	ya, iya	iya	dpilih
yapppp	ya, iya	iya	dpilih
yasinan	yasin, membaca yasin	membaca yasin	dpilih
yaudahlah	ya udahlah, yasudahlah, ya sudahlah	ya sudahlah	dpilih
yee	ya, iya	iya	dpilih
yeee	ya, iya	iya	dpilih
yeeee	ya, iya	iya	dpilih
yeh	ya, iya	iya	dpilih
yep	ya, iya	iya	dpilih
yeuh	ya, iya	iya	dpilih
yh	ya, iya	iya	dpilih
yha	ya, iya	iya	dpilih

yhaaa	ya, iya	iya	dpilih
yo	ya, ayo	ayo	dpilih
yok	yuk, ayo	ayo	dpilih
yokk	yuk, yo, ayo	ayo	dpilih
yokkk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yoo	ayo, ya	ayo	dpilih
yook	yuk, ayo	ayo	dpilih
yoookkkk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yoooookkk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yooow	ya, iya	iya	dpilih
ysh	ya, iya	iya	dpilih
yu	yuk, ayo	ayo	dpilih
yukk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yukkk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yukkkk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yuks	yuk, ayo	ayo	dpilih
yukss	yuk, ayo	ayo	dpilih
yup	ya, iya	iya	dpilih
yupps	ya, iya	iya	dpilih
yu	yuk, ayo	ayo	dpilih
yuuk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yuuks	yuk, ayo	ayo	dpilih
yuuu	yuk, yo, ayo	ayo	dpilih
yuuk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yuuuuk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yuuuukkk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yuwkkk	yuk, ayo	ayo	dpilih
yya	ya, iya	iya	dpilih
yyaaa	ya, iya	iya	dpilih

Lampiran 4. Daftar Normalisasi Manual

<i>Tweet</i> (Konteks)	Slang	Padanan Formal
tas kulit sintetis cocok digunakan untuk sekolah kerja ke kampus ukuran cm cm cm varian hitam harga dm	cm	centimeter
tas kulit sintetis cocok digunakan untuk sekolah kerja ke kampus ukuran cm cm cm varian hitam harga dm	cm	centimeter
tas kulit sintetis cocok digunakan untuk sekolah kerja ke kampus ukuran cm cm cm varian hitam harga dm	cm	centimeter
kaca cermin tempel cm cm paket hemat isi pcs dengan harga rp dapatkan shopee sekarang	cm	centimeter
kaca cermin tempel cm cm paket hemat isi pcs dengan harga rp dapatkan shopee sekarang	cm	centimeter
gw tambahin km	km	kamu
cm ada kata revolusi	cm	cuma
maaf cm bisa mantau lewat tj semangat semua saling jaga satu sm	cm	cuma
wowok ini udah dikata katain sm anaknya mul tp kok masih aja njilatin mul km masih butuh ap dr mul dasar penjahat	km	kamu
karena cm shoyo yg cerah	cm	cuma
buat temen temen demo semangat gweh cm bisa bantu lewat sini	cm	cuma
penjarain tom lembong ia gaskan pagar laut km ditinggalkan	km	kilometer
lha belum tuntas kok pulang besok masih lanjut kok sudah hati jalan bagi yg masih bertahan tetap jaga diri jaga kawan jan terprovokasi wercok	jan	jangan
km ku cari dapatkn ingat bikin susah rakyat yg tuhan yg ciptakan rakyat pagi blm ketemu makann jajan tipis beli sampai nemu warung kecil pojokan	km	kilometer
maaf ml hri nih bhs soal ml mw naikin tagar	bhs	bahas
semangat kita semua walau gw bisanya cm ngerjain fiestival	cm	cuma
kondisi terkini demo indonesia gelap senin feb pkl wib	pkl	pukul
ngga ada satupun ucapan prabowo yg gw percaya kepalanya isinya kentut keluar mulutnya cm kentut	cm	cuma
gpp yg penting km sadar betapa udah rusaknya sistem pemerintahan ini udah hari aja udah banyak demo begini kedepannya	km	kamu
td km dimana prabs nda kliatan	km	kamu
tanpa mengurangi hormat ke rakyat indonesia cm bilang terlambat sekarang mah lu pada ngarep sm tuhan aja benerin diri masing pemimpin itu cerminan rakyat lu kaga benerin diri ganti presiden brp juga sm aja hasilnya	cm	cuma
menolak lupa pagar laut km sudah dibongkar kapan ternak ini ditangkap bila ternak ini tak segera ditangkap	km	kilometer

jan lupa	jan	jangan
isi medsos cm nge kegiatan sehari yg bahagia itu atau pas lagi kerja ntah itu syuting etc atau lg ngendorse promoin atau cuma konten trending yg remeh temeh	cm	cuma
amp mreka skali tdak bisa bhasa indo maupun inggris bahkan menulis bsa hnya bsa bhs amp tulis hrusnya pemerintah benar mmprhatikan ini mmbuat aturan jika krja indo mreka blajar dlu bhs indo sprti kita yg jd tki gt	bhs	bahasa
amp mreka skali tdak bisa bhasa indo maupun inggris bahkan menulis bsa hnya bsa bhs amp tulis hrusnya pemerintah benar mmprhatikan ini mmbuat aturan jika krja indo mreka blajar dlu bhs indo sprti kita yg jd tki gt	bhs	bahasa
knk sulawesi banyak tka dr kemungkinan pmrrintah ikut andil amp sdah ada dlm kontrak jika ingin hrge murah pakai tenaga krja dr kami mgkin saja sdah ada kespktan tntg itu tp mbokyao bsa bhs inggris fctanya mreka jauh lbih doh dr kita	bhs	bahasa
tengah demo mahasiswa bertajuk wowo malah ingin menggunakan hasil efisiensi apbn untuk investasi bodong bernama danantara dgn pengawasnya finalis occrp dungu mulyono ketuanya mantan terdakwa jiwa raya penjelasannya dgn bhs bayi	bhs	bahasa
rumah jutaan dekat stasiun cilebut bogor ke stasiun kereta cilebut km ke borrr universitas ibnu khaldun rumah sakit islam bogor transmart bogor dll	km	kilometer
rumah jutaan cileungsi bogor km ke jl narogong rumah sakit pasar ciluengsi perempatan cileungsi km ke rodja menitan ke pintu sekolah azhar cahay sunnah dll	km	kilometer
rumah jutaan cileungsi bogor km ke jl narogong rumah sakit pasar ciluengsi perempatan cileungsi km ke rodja menitan ke pintu sekolah azhar cahay sunnah dll	km	kilometer
rumah jutaan cilebut bogor km ke jalan kencana puskesmas km ke stasiun cilebut jl jakarta bogor marcopolo waterpark adventures km ke yasmin transmart yasmin rs hermina dll	km	kilometer
rumah jutaan cilebut bogor km ke jalan kencana puskesmas km ke stasiun cilebut jl jakarta bogor marcopolo waterpark adventures km ke yasmin transmart yasmin rs hermina dll	km	kilometer
rumah jutaan cilebut bogor km ke jalan kencana puskesmas km ke stasiun cilebut jl jakarta bogor marcopolo waterpark adventures km ke yasmin transmart yasmin rs hermina dll	km	kilometer
dinamo att singapore mulai kw kw kirim ekspedisi ke kota indonesia tangerang banten melani cantik mba ita satryo soemantri brodjonegoro bindol ndasmu malam	kw	kilowatt

dinamo att singapore mulai kw kw kirim ekspedisi ke kota indonesia tangerang banten melani cantik mba ita satryo soemantri brodjonegoro bindol ndasmu malam	kw	kilowatt
butuh tmi lu skeptis silahkan tapi usah jg lu lu labelin semua org pengkultus tokoh padahal kadang itu ekspresi mekanisme org liat kasih ruang juga buat ngeliat sesuatu cm dr lu doang ke politikus	cm	cuma
skeptis sama politisi silahkan lah tapi usah jg lu ke org labelin semua org pengkultus pdhl kadang itu ekspresi mekanisme org liat kasih ruang juga buat ngeliat sesuatu cm dr lu doang ke politikus	cm	cuma
kapan lagi cebokers bisa ke proyek mangkrak ini bisa jobs sampai disana pintar njilat aja lalu ratusan masy berkunjung tiap jan lupa tancapun mukanya jokodok disana	jan	jangan
ketum sempak jan ethes cepat lah tumbuh besar tuk isi tambahan tabungan	jan	jan
mbak lc jg bisa kl cm baca	cm	cuma
jogja mahasiswa nyanyi prabowo jan jogja adlh simbol perlawanan perang kpd pejabat kuat maling aksi pemberedelan gaungkan pendidikan oalah hasto pengalihan isu makin mantap barisan	jan	jangan
kl ada tmn yg ngerasa overwhelmed wajar bgt medias mendahulukan diri sendiri itu gak apatis yg apatis itu kl udah liat segawat keadannya tp km mikir ini semua gaada gunanya ngapain dilawan	km	kamu
menggunakan bhs provokasi merendahkan rakyat rakyat yg enak jadi pemerintah buat narasa perlu dibuktiin hasut saja manusia sdm rendah semakin banyak yg percaya semakin itu berkedok pembela keadilan	bhs	bahasa
tuntut keadilan km mendesak aparat penegak hukum utk segera memanggil amp memeriksa dato tahir terkait dugaan kejahatan perbankan mayapada	km	kilometer
lindungi kepercayaan publik km mendesak kejaksan agung ri untuk mengambil langkah tegas terhadap mayapada jaga integritas sektor keuangan	km	kami
km percaya bahwa penegakan hukum adil amp transparan itu utama dlm menjaga stabilitas ekonomi amp percaya rakyat terhadap sistem perbankan ri	km	kami
tapi nya mandul jadi rakyat jan ejakulasi dini dulu pantasnya gedor tembok kapeka dl mungkin itu biar bisa ereksi berharap tidak mandul libur minggu gaess	jan	jangan
jan ethes cucu jokowi keracunan makan bergizi mbg distop semoga terjadi	jan	jan
dgn jmlh penduduk luas lbh indonesia cm butuh personil kabinet gemuk nd smu	cm	cuma

ini realitas bukan hanya sebuah negri ini sulit menjadi perintis kalau cm pewaris gak akan berasa akan khawatir melihat anak akan bernasib	cm	cuma
emang lagi aktif tapi dulu pernah buat tugas karya lukis kayanya ini mewakilkan keadaan kita sekarang adil dalam pandangan mereka cm cm	cm	cuma
emang lagi aktif tapi dulu pernah buat tugas karya lukis kayanya ini mewakilkan keadaan kita sekarang adil dalam pandangan mereka cm cm	cm	cuma
kondisi terkini tambang ilegal batu anting km kabupaten tanah laut kalsel sampai terbelah sungai apakah krimsus tidak mengetahui informasi ini	km	kilometer
kasus pagar laut jg kasus umur cawappres kasus kasus kanjuruhan mei km rempang wadas morowali dst adlh gmbn crist gaya kaum	km	kilometer
gw instagram gw lagi pilates atau makan tmpt tertentu yg bs views banyak bgt giliran gw berita opini terkait views nya cm seiprit anjg jg algoritma nya	cm	cuma
kritik disampaikan mahasiswa amp masyarakat sipil atas kebijakan efisiensi anggaran dikhawatirkan memengaruhi dunia pendidikan sektor publik lainnya benarkah awan mendung tengah menggelayuti indonesia simak malam ini pkl wib	pkl	pukul
iyaa dgdhdhdh udh ngeship krn udh ada momen trs nya cm gtw sn nya mrk kembali kasih	cm	cuma
keadaan negara gawat yai yai harus jan diam yai	jan	jangan
waketum ente dkk mentok ngomong atas kertas doang proyeksiimf utk tiap taon jg kyk gitu tp tatakelola mlh mkn amburadul cm mentok jd partai kwek nyinyir brisik fakta ketimpanganekonomi jadi indonesiagelap bansoscursed	cm	cuma
kecil kecilan diperlihatkan mega korupsi pagar laut sertifikat tanah ilegal yg dijadikan kambing hitam cm arsin kades kehed harusnya mentri atr kena bisa smp ke jokowi nya udh jd rahasia umum cacing termasuk aguan penyokong pilpres	cm	cuma
harusnya hukum mati aja semua sita negara tp itu cm mimpi	cm	cuma
putus generasi semua pejabat publik dilingkungan pemerintah semua otaknya cm garong rakyat asuuuuu	cm	cuma
susah memang menjelaskan sm org yg cm mikirin bisnisnya kroni nya	cm	cuma
anjriit penjelasan kek gini dibilang mantap nya dinaikin lah biar gk dungu kek gini danantara narik investasi besar kredibel kpk cm bumh iq	cm	cuma
sih jangan lupa kasus besar gesss distop ada yg meninggal danantara dengan kecil pagar laut indone intervensi aparat tidak ada tindakan dpr untuk oknum	kw	palsu

pertamax kw masih banyaknya kasus lainnya bisa dirangkum		
tas selempang bagian atas cordura bagian bawah bimo kuat awet tahan panjang seempang cm harga dm spbu bumh pertamina pertalit pertamax ron	cm	cuma
kalau ada pengawasnya kok selama pertamax kw bisa lolos spek sudah rahasia umum kalau banyak terjadi pengkondisian spek terutama pada hasil pertambangan banyak merugikan pihak	kw	palsu
gag negoro bendino berita jan uonok cyokkkkah	jan	jangan
meningkatkan daya beli masyarakat sj kagak mampu deflasi berjalan trs gelombang phk jalan terus ihsg anjlok terus semakin terpuruk trs yg cm hutang negara harta pejabat negara	cm	cuma
kykx smw bwhn prsdn pd bhs mbg iyh spti bzzr ajh iyh ktar ktir iyh	bhs	bahas
dua duanya sama spt nenek ikut ke pekuburan cm bisa nonton pajang muka yg hampir hilang atau spt ketek ikut kerjabakti	cm	cuma
andai benar yg dia katakan sungguh benar ungkapan trnyata aparat cm jd kacung aseng serakah bgmn ini sdr gw kacungnya perlu sgr diadili sbb gw dia yg berdosa dgn raibnya kadaulatan republik ini	cm	cuma
lihat ini presiden menteri kehutanan melakukan nepotisme dr partainya bahkan ada yg suami istri masuk ke bdn yg dibentuk mn efisiensi yg digaungkan smtr gelombang phk berlanjut nuranimu saat blm berkuasa km pegang timbul tenggelam bersm rakyat	km	kamu
akan terus dijaga sampai jan ethes jd wapres	jan	jan
daerah amp kel jaksel tangerang amp tangsel setiap yg lg bangun rmh pasti dipalak ormas bukan cm bahkan atau ormas seolah hal tsb lumrah amp aparat gak ada yg gercep utk menanganinya menormalisasi pelanggaran sepertinya jd budaya	kel	kelurahan
daerah amp kel jaksel tangerang amp tangsel setiap yg lg bangun rmh pasti dipalak ormas bukan cm bahkan atau ormas seolah hal tsb lumrah amp aparat gak ada yg gercep utk menanganinya menormalisasi pelanggaran sepertinya jd budaya	cm	cuma
sama tuh spt kasus pagar laut cm ckp sampe kades kohot timah cm sampe harvey mois helen pertamina cm sampe rivan siahaan semua cm jd tumbal ganti pemain	cm	cuma
sama tuh spt kasus pagar laut cm ckp sampe kades kohot timah cm sampe harvey mois helen pertamina cm sampe rivan siahaan semua cm jd tumbal ganti pemain	cm	cuma
sama tuh spt kasus pagar laut cm ckp sampe kades kohot timah cm sampe harvey mois helen pertamina cm sampe rivan siahaan semua cm jd tumbal ganti pemain	cm	cuma

sama tuh spt kasus pagar laut cm ckp sampe kades kohot timah cm sampe harvey mois helen pertamina cm sampe rivan siahaan semua cm jd tumbal ganti pemain indonesia mayoritas daratan cm	cm	cuma
gunakan kesempatan sebaik mungkin mumpung masih ada yg bisa dicolong jan kalah sama pejabat laen	jan	jangan
ijin copas lagi hati jan sampai diculik tukang culik	jan	jangan
jan lupa pm inggris	jan	jangan
dusun dawang desa kilmury kec kilmury kab seram timur sejumlah siswa kesekolah sd negri kilmury yg berjarak km kediaman mereka untuk sampai kesana harus menyebrangi sungai dg batang pohon atau berenang kekayaan indonesia hbs dikorupsi	km	kilometer
bukti bahwa mulyono memang memelihara bermasalah korup amp dibiarkan saja tujuannya cm menjadikan mereka sandra kasus ingat mrk spt kerbau dicucuk hidungnya sm mulyono bahkan prabowo tdk bs lepas dr sandra kasus ini	cm	cuma
negara dikuasai oleh penjahat mrk cm bagi bagi kekuasaan semua uu diubah memuaskan nafsu syahwat kekuasaan merempok negara ksad ahok	cm	cuma
seru jg jika keluarga tni menolak ruu tni diluar fkppi krn mreka yg tni cm dr bagian keluarga amp sisanya sipil tidak mendapat fasilitas negara utk mendapat posisi seperti tertuang dlm ruu tni jg gk mudah	cm	cuma
sambil ngevot jan lupa naikin ht ini gess	jan	jangan
yasutralah buruan balik bentar julz jan tapinya soalnya	jan	jangan
kadang sedih mantengin amp segala berita soal dr sosmed ini cm bisa bantu rt qrt amp baca semua sumber utk perbandingan ini nulis puisi blog jg nntn dokumenter terkait gabanyak yg bisa dilakuin tp semoga negeri ini cpt pulih	cm	cuma
udah diemin biarin aja gak usah dipisah biarin aja pada bedil bedilan sampai pada modar semua anggap aja ini buat plokis wercok yg ditengarai terlibat dlm peristiwa km	km	kilometer
kencengin lagi jan sampe kendor	jan	jangan
kok km sieee yawdah kita berdua gimana nanti km mati tembak mereka secara jelas ini ketua mafia	km	kamu
kok km sieee yawdah kita berdua gimana nanti km mati tembak mereka secara jelas ini ketua mafia	km	kamu
yaudah kak km kn niatnya membela kebenaran lgian emg knp gada salahnya jg	km	kamu
tiktok cm bkn kepala nyut nyutan diaku cocok bkn meledak untung msh lwt thomaskong	cm	cuma
jan kendorrr	jan	jangan
km udah sahur blom	km	kamu

negara jan ancur dulu gwa belum ke konser svt co	jan	jangan
ehh aduh malay tolong sekarang ridho km serius	km	kamu
bawa tiduran ajaaa takut km sakit lagiii	km	kamu
jjur ajh bangga sm km windah	km	kamu
pake km pake apaa	km	kamu
lah dosen jg ada loh jan salah	jan	jangan
ges jan lengah naiknya terus ht nya serame ramenya sampe petinggi pda buka mata lebar lebar rt	jan	jangan
pls syank km semoga hari ini km lancar gantengku	km	kamu
pls syank km semoga hari ini km lancar gantengku	km	kamu
fuck hidup cm sekali sialnya lu jdi wni	cm	cuma
maaf iaa stgd blm bisa hype km negara enih lg hancur mmg pemerintah kontol	km	kamu
pakai mie goyeng km pake	km	kamu
km jg yg semangat naikin ht yaaa	km	kamu
ny km	km	kamu
jan bwat gua makin halu	jan	jangan
nnti km byy	km	kamu
maaf ss bagian ini karena kocak banget anjir nya itu km pake heels adek km kah	km	kamu
maaf ss bagian ini karena kocak banget anjir nya itu km pake heels adek km kah	km	kamu
oalah fokus kepada kerjaan km aja dulu	km	kamu
hardin aja ikutan km egk	km	kamu
teh atuh klo sblm rapat berdoa dlu jan kek org abis makan kecubung	jan	jangan
akun jan ke lagi lah	jan	jangan
km juga jangan lupa istirahat yh luv	km	kamu
emg yg bs menyelamatkan mentalku cm perthsanta	cm	cuma
km juga	km	kamu
jan situasi tl carut marut rakaruan kabeh emosi kabeh pengen nyalahno ncen pemerentah bangsat wedi doso wedi kuoso ndang modyar kabeh	jan	jangan
km tim atau	km	kamu
pagi ayyaa hari minggu km ngapain nih	km	kamu
makasih meski km gak ig	km	kamu
jabatannya cm pajangan doang woakwowkokwo	cm	cuma
cm menikmati ini dgn pusing mikirin tugas akhir ovt kerja dimana pls	cm	cuma
hai haii darimana km	km	kamu
gw cm buat ini	cm	cuma
kerjaannya cm seks bisa tolol	cm	cuma
pala babi atau pala km	km	kamu
bahas kpop takut bgt tbtb ada rusuh krm rumahku cuma km barak	km	kilometer
bangke emang jan lupa naikin ht gaisss	jan	jangan

masyarakat tuh cm anggap npc buat kebijakan semau jidat giliran kita bersuara malah dibungkam terus tanpa pandang bulu jahat	cm	cuma
pukulin noh koruptor sama tikus yg udah jelas jahat lemah bgt mentalnya cm berani mukulin rakyat sipil	cm	cuma
jan gaduwe hati nurani setan	jan	jangan
hari ini gak puasa km jangan lupa sahur	km	kamu
naspad km sahur pke ap	km	kamu
kl bsk bangunanny udh bagus lagi km temennya sangkuringan krna punya bntuan jin	km	kamu
tni dibela dapet polisi kasus sana sini nyerang gak pandang bulu tv bungkam akan peristiwa gelap terjadi akhir ini jan ki urip ng negoro opo toh ancokkk	jan	jan
molning bubb km udah istirahat belum	km	kamu
bebb km gapapa kah	km	kamu
samaa abis jan lupaa kita ngatain pemerenta	jan	jangan
minta tolong akun ku yg abis ke inihhh jan lupa naikin ht	jan	jangan
jan ampe kendoorrr	jan	jangan
km lgie bubq	km	kamu
km lgie	km	kamu
kak km hati hati yaaa	km	kamu
km juga bupp	km	kamu
damai km ikut pawai budaya aja dik	km	kamu
jan amit temen iya indonesia rt	jan	jangan
anjing menggonggong lucu kaaan egk usah dibungkam nanti km digigit	km	kamu
akun lu suara surabaya bukan suara aparat hari gini dn km masih membela piscok pisjo yg bener aj	km	kamu
abis ngapain km chii	km	kamu
berarti km punya sampe ngerasa	km	kamu
thankyou udah bikin kakkk km keren	km	kamu
ty kak jan	jan	jan
sbenernya ini cm kurang perhatian aja ges trnyata tp ajakan api gw kok ghosting sakitt	cm	cuma
kampret jan kasi kendor ht	jan	jangan
jan jahat pliss	jan	jangan
km buagus bgt	km	kamu
maaf bisa ikut demo cm bisa doa sm bantu naikin ht semangat buat yg masih berjuang lapangan	cm	cuma
jan galak pak ntar	jan	jangan
pdhl cm hadir amp mendengarkan aspirasi aja loh kek gni ngapa susah amat pke sgala gebuk anak org sgla	cm	cuma
mw nyulik brp byk lg ndut emg km puas sm tragedi ntuhh	km	kamu
jujur gk ngerti soal politik politik ini soalnya msh sekolah cm taunya ini salah bgt ngnt klo rezim ini gk	cm	cuma

longsor pas gede ntar sengsara moh njir ngelakuin hidup orng dewasa dgn pemerintahan kyk gini		
jan lupa hastagnya guyssss	jan	jangan
hapus aja bergizi itu drpd km tambah malu	km	kamu
dongg frappucino buat km	km	kamu
cakep artstyle km jatuh cinta indah banget audhsuduahdh kak	km	kamu
btw kl mw ikut ku wajib komen ht jg krn inti ini utk naikin ht maaf cm ych aj soalnya lg sakit sibuk irl	cm	cuma
jgn ini pada gak baca trs cm disuruh ngesahin doang	cm	cuma
hari ini ada aksi ntb jika kamu yg km kenal adalah aksi terutama bagian silakan hubungi kami untuk tetap berkabar selama aksi berlangsung amp kami pastikan kabar sampai ke rumah dengan selamat	km	kamu
username lucu bgt gampang diinget pula pfp belllee kyutt skalii wkww miris memang jdi wni fav abt lighterwise yg jomok luar prediksi trsh km	km	kamu
jan kasih kendor	jan	jangan
tapi km teh aman	km	kamu
lg ap nih km	km	kamu
ht ini juga jan lupa kita absen	jan	jangan
mkaci km jg	km	kamu
negara bikin mod lebaran bikin mod lebaran mudik lebaran salam buat kel semua hati hati jalan bila lelah istirahat tetap jaga tetap jaga kadar iman ramadhan	kel	keluarga
indikator buruk bln ini pemudik turun brakibat pd perputaran lebaran yg turun disi pukulan ekonomi mendongkrak angka pinjol lompat ke phk sejak jan maret berkisar rb org org phk	jan	januari
jgn lupa kerkom rumah km nanti	km	kamu
jan sampe kendor sengkuhhh	jan	jangan
laporan dr tmn gw yg pagi ini dlm krl makin aj cm krl doang	cm	cuma
loh km	km	kamu
semoga km selalu baik baik aja	km	kamu
km mw gak	km	kamu
udh gila allahhhhhhhhh ini rakyat cm perjuangin haknya buat bersuara doang anjir	cm	cuma
pura pura buta pura pura tuli semoga beneran diazab kaya gitu pak masih banyak utang pertanggung jawaban km soalnya ke rakyat	km	kamu
messed bgt gini dikata indonesia gelap cm aja wkww	cm	cuma
anjim tp progres proyek ikn ktr lu tahan cm smpe pemerintah bajingan	cm	cuma
awokwok presiden dpr cm mikir perutnya doang kemakmuran kluarga mereka sendiri	cm	cuma

udah diadu sm genk pribumi cm jd kacungnya mereka contohnya aguan pulang kampung kecina tp tetap jd diindo	cm	cuma
seini banyak cm buat protes konser doang	cm	cuma
jan peringatan darurat feb kaburajadulu maret indonesiagelap ruu tni kemaren katanya april ikut jg ternyata april kehabisan dana nih	jan	jangan
eehhhh ternyata eehhh ternyata cm biar pd nyari kerja luar negeri terus nggk tega melanjutkan miris	cm	cuma
akan kejar sampai ke antartika begitu ketangkap cm dihukum sekian thn keluar penjara kaya	cm	cuma
ini saatnya km pulang ke indonesiagelap	km	kamu
jika seseorang bergama apapun wajib amanah tidak atas sumpah janji jabatan dijalankan tidak kita sama saja utk menjadi lebih baik kau gk ada yg mengakuan atas tuhan yme cm alenia ke	cm	cuma
ih nya ilang ih nya ilang ih nya ilang ih nya ilang ih nya ilang ahhh nya terlucuti cm jd isu reaksioner aja abis ilang hypenya gitu aja belum menang belum yu kawal lagi	cm	cuma
semoga digilas sejarah blm spt ny saat pulang cm bawa amal ibadah kafan kapas	cm	cuma
bangun langsung dituduh antek antek koruptor sama pemerintah aelah kontol dibayar apaan anjing ngabisin ada bensin ke gedung dprd noh kampus gua jaraknya belasan km ngentot belom lagi makan minum buat cedera ngotak ngentot	km	kamu
jabatan mentereng wacananya banyak hanya dikasih sedikit akibatnya cm habis buat bayarin tuit kurang sejam komenannya bisa jadi organik lebih sejam kolom komentar dibanjiri akun	cm	cuma
sdh bertekat klo diberi rezeki byk oleh allah hari kedepan simpen aja dirnh kel anak ku hrs bhw nyimpen duitnya disuatu tempat yg aman insyaa allah ketimbang hrs byr adm setiap bln diintip pula oleh pemerintah	kel	keluarga
satgas tmmd kodim sintang bangun jalan penghubung sepanjang km	km	kilometer

Lampiran 5. Interpretasi dan Analisis Ahli Terhadap Hasil Penelitian

15 Kata Tataratas	Analisis Kata	Label Topik
undang, tni, makan, tolak, rancang, anak, menteri, danantara, gizi, polri, gratis, jaksa, sipil, dpr, revisi	1. Revisi Regulasi & Reformasi Lembaga: Kata "<i>undang</i>", "<i>revisi</i>", "<i>tolak</i>", "<i>dpr</i>", "<i>sipil</i>", "<i>tni</i>", "<i>polri</i>", dan "<i>jaksa</i>" membentuk klaster isu legislasi. Ahli menganalisis ini sebagai respons terhadap wacana revisi undang-undang yang melibatkan institusi keamanan (TNI/Polri) dan sipil. 2. Program Pemerintah & Kebijakan Baru: Kata "<i>makan</i>", "<i>gizi</i>", "<i>gratis</i>", "<i>racang</i>", dan "<i>menteri</i>" merujuk pada program prioritas pemerintah. Kehadiran kata "<i>danantara</i>" divalidasi ahli sebagai sorotan spesifik terhadap lembaga investasi baru.	Kebijakan, Program dan Revisi Undang-Undang
rakyat, indonesia, hidup, pemerintah, jabat, rezim, korupsi, kuasa, koruptor, mati, pimpin, hancur, pajak, percaya, adil	1. Korupsi & Penyimpangan Kekuasaan: Kata "<i>korupsi</i>", "<i>koruptor</i>", "<i>rezim</i>", "<i>kuasa</i>", "<i>jabat</i>", "<i>pemerintah</i>", dan "<i>pimpin</i>" menyoroti penyalahgunaan wewenang. 2. Isu Pajak & Sumber Daya: Kata "<i>pajak</i>" muncul signifikan, yang oleh ahli dikaitkan dengan pengelolaan sumber daya negara yang dinilai tidak adil di tengah isu korupsi 3. Penderitaan & Krisis Kepercayaan: Kata "<i>rakyat</i>", "<i>hidup</i>", "<i>mati</i>", "<i>hancur</i>", "<i>percaya</i>", dan "<i>adil</i>". Kata-kata ekstrem seperti "<i>mati</i>" dan "<i>hancur</i>" menggambarkan penderitaan rakyat dan hilangnya rasa keadilan.	Sumber Daya, Korupsi, Pajak, dan Penderitaan Rakyat
presiden, suara, jokowi, prabowo, pilih, rakyat, dengar, negara, bungkam, demo, wakil, anak, hasil, hidup, diam	1. Figur Pemimpin & Kekuasaan: Penyebutan langsung aktor politik: "<i>presiden</i>", "<i>jokowi</i>", "<i>prabowo</i>", "<i>wakil</i>", dan "<i>negara</i>". Kata "<i>anak</i>" dalam klaster ini divalidasi ahli sebagai representasi isu nepotisme dalam lingkaran kekuasaan. 2. Proses Pemilu & Demokrasi: Kata "<i>pilih</i>" dan "<i>hasil</i>" merujuk pada proses elektoral. 3. Pembungkaman Suara: Kata "<i>suara</i>", "<i>dengar</i>", "<i>bungkam</i>", "<i>diam</i>", dan "<i>demo</i>" menggambarkan kondisi demokrasi di mana aspirasi publik (suara) merasa dibungkam atau tidak didengar.	Pemilu, Pemimpin, Kekuasaan, dan Demokrasi

15 Kata Tataras	Analisis Kata	Label Topik
mahasiswa, aksi, demo, politik, baca, isu, indonesia, gerak, dukung, artikel, lengkap, fokus, sejarah, indonesiagelap, masyarakat	1. Aktor Gerakan (Mahasiswa): Kata "<i>mahasiswa</i>", "<i>masyarakat</i>", "<i>aksi</i>", "<i>demo</i>", "<i>gerak</i>", dan "<i>dukung</i>" menegaskan posisi mahasiswa sebagai motor penggerak aksi publik. 2. Substansi Wacana & Literasi: Kata "<i>baca</i>", "<i>artikel</i>", "<i>lengkap</i>", "<i>fokus</i>", "<i>sejarah</i>", "<i>isu</i>", dan "<i>politik</i>". Ini menunjukkan gerakan berbasis literasi/data. 3. Simbol Gerakan: Kata "<i>indonesiagelap</i>" muncul sebagai entitas utuh, memvalidasi tagar ini sebagai payung wacana utama.	Aksi Mahasiswa dan Wacana Publik #IndonesiaGelap
hati, turun, semangat, jalan, tagar, teman, perjuangan, menang, takut, bantu, lupa, umur, sehat, suara, berjuang, aksi, sakit, medis	1. Dukungan Moral & Emosi: Kata "<i>hati</i>", "<i>semangat</i>", "<i>perjuangan</i>", "<i>berjuang</i>", "<i>menang</i>", dan "<i>takut</i>". Menggambarkan penguatan mental untuk melawan rasa takut. 2. Solidaritas Lapangan: Kata "<i>teman</i>", "<i>bantu</i>", "<i>lupa</i>" (konteks saling mengingatkan), "<i>tagar</i>", "<i>suara</i>", dan "<i>aksi</i>". 3. Kondisi Peserta Aksi: Kata "<i>turun</i>", "<i>jalan</i>", "<i>sakit</i>", "<i>medis</i>", "<i>sehat</i>", dan "<i>umur</i>". Menunjukkan kepedulian terhadap keselamatan fisik massa lintas usia di lapangan.	Dukungan Moral dan Semangat, serta Solidaritas Massa
allah, gelap, polisi, indonesia, pemerintah, izin, kawal, malu, bayar, tolol, jahat, lucu, otak, zionis, terang	1. Dimensi Moral & Religius: Kata "<i>allah</i>", "<i>gelap</i>", "<i>terang</i>", "<i>zionis</i>", dan "<i>jahat</i>". Penggunaan istilah teologis dan label "<i>zionis</i>" menunjukkan pembingkaiian moral yang ekstrem. 2. Kritik terhadap Aparat: Kata "<i>polisi</i>", "<i>pemerintah</i>", "<i>izin</i>", "<i>kawal</i>", dan "<i>bayar</i>". Menyoroti tindakan aparat yang dianggap menghalangi (izin/kawal) atau transaksional (bayar). 3. Kecaman Moral: Kata "<i>tolol</i>", "<i>lucu</i>", "<i>otak</i>", dan "<i>malu</i>". Ekspresi kekesalan yang menyerang nalar pengambil kebijakan.	Kecaman Moral dan Religius terhadap Aparat dan Pemerintah

Lampiran 6. Rubrik Tes *Word* dan *Topic Intrusion****Word Intrusion***

Set 1

Topik: Kebijakan, Program dan Revisi Undang-Undang

undang	revisi	dpr	semangat	tni	menteri
--------	--------	-----	----------	-----	---------

Set 2

Topik: Sumber Daya, Korupsi, Pajak, dan Penderitaan Rakyat

pajak	korupsi	artikel	hancur	rezim	kuasa
-------	---------	---------	--------	-------	-------

Set 3

Topik: Pemilu, Pemimpin, Kekuasaan, dan Demokrasi

presiden	jokowi	gizi	prabowo	bungkam	suara
----------	--------	------	---------	---------	-------

Set 4

Topik: Aksi Mahasiswa dan Wacana Publik #IndonesiaGelap

mahasiswa	aksi	demo	baca	zionis	artikel
-----------	------	------	------	--------	---------

Set 5

Topik: Dukungan Moral dan Semangat, serta Solidaritas Massa

hati	semangat	teman	perjuangan	bantu	polri
------	----------	-------	------------	-------	-------

Set 6

Topik: Kecaman Moral dan Religius terhadap Aparat dan Pemerintah

polisi	revisi	tolol	otak	jahat	allah
--------	--------	-------	------	-------	-------

Topic Intrusion

Set 1

Topik: Kebijakan, Program dan Revisi Undang-Undang

a	Di tengah demo mahasiswa yang bertajuk #IndonesiaGelap. Si Wowo malah ingin menggunakan hasil efisiensi APBN untuk holding investasi bodong bernama DANANTARA. dgn pengawasnya finalis OCCRP si dungu Mulyono dan ketuanya mantan terdakwa Jiwasraya .
b	Para pelajar di Papua menolak program makan bergizi gratis mereka menuntut pendidikan gratis. Klo pelajar udah turun ke jalan berarti kondisinya lg ga baik2 aja #IndonesiaGelap #IndonesiaGelap2025
c	RUU TNI Masih Memberi Ruang Kembalinya Dwi Fungsi TNI dan Militarisme #IndonesiaGelap #TolakRUUTNI #TolakRUUTNI
d	Logikanya Orang tua dikasih pekerjaan maka anak-anaknya bisa makan. Adlah keputusan yg salah membagikan makan anak-anak yg katanya gratis padahal hasil hutang efisiensi sana-sini; tapi bapak/ ibunya pengangguran karena di PHK & sulitnya mencari pekerjaan.. #IndonesiaGelap
e	Negeri ini surganya bagi para koruptor penghianat penjahat perampok penipu tingkat nasional penjual aset negara begal hukum begal APBN tikus barang bukti? #IndonesiaGelap

Set 2

Topik: Sumber Daya, Korupsi, Pajak, dan Penderitaan Rakyat

a	Kok tega sekali sama Rakyat? #IndonesiaGelap #IndonesiaGelap Mereka mempermainkan nasib dan kehidupan Rakyat panjangnya antrian di SPBU yg membuat macet waktu para supir terbangun krn pasokan minyak terlambat BBM yg diisi jg tipu2 mirisnya nasib Rakyat Indonesia. https://t.co/mLa9StkbRC
b	Dengan Sumber Daya Alam Yang melimpah, Rakyat Indonesia Tidak layak hidup MISKIN Kebodohan Pemerintah yang tidak bisa mengelola sumber daya alam membuat INDONESIA GELAP Lebih Parah lagi Sumber Daya Alam yang seharusnya untuk rakyat malah MASUK PERUT PEJABAT #IndonesiaGelap
c	Semangat temen-temen yg bakal turun ke jalan. Hati-hati dan stay safe semuanya jangan lupa jaga kesehatan #IndonesiaGelap #IndonesiaGelap2025 https://t.co/LNLXCmpMig
d	Kau naikkan pajak dgn semena-mena kau kuras semua harta kau permainan sedemikian rupa tapi kami yg kau jadikan sasarannya. Kami rakyat yg harusnya jadi pemegang kuasa. Bukan kau para tikus betina. #PeringatanDarurat #IndonesiaGelap
e	Sumber daya alam yang berada DI PAPUA saja itu bisa untuk menghidupi seluruh rakyat indonesia Tapi karna KEBODOHAN PEMERINTAH Indonesia yang tidak bisa kelola sumber daya alam tersebut RAKYAT PAPUA HIDUP MISKIN & INDONESIA GELAP #IndonesiaGelap #MahasiswaBergerak

Set 3

Topik: Pemilu, Pemimpin, Kekuasaan, dan Demokrasi

a	yaallah tolong balas pemerintah yang kejam ini #GagalkanUUTNI #CabutUUTNI #TolakUUTNI #TolakRevisiUUTNI #PeringatanDarurat #IndonesiaGelap #TolakDwifungsiABRI #SupremasiSipil #TolakRUUPolri #TolakRUUKejaksan #MakzulkanPrabowoGibran
b	Beberapa bulan lalu telah terjadi pelanggaran konstitusi oleh Presiden saat ini dgn melantik KPK hasil rekomendasi Pansel bentukan Pak Joko Bila konstitusi saja dilanggarnya.. Apatah mungkin ada jaminan aturan ² berkekuatan di bawahnya akan tak terlanggar juga? #IndonesiaGelap

c	Prabowo 58%, Ganjar 16%, itu krn Jokowi. kalo Krn Jokowi lalu knp PSI partainya Jokowi cuma dapat 2% ?, itu bukti Jokowi ga cawe-cawe pemilu. : kalo Jokowi ga cawe-cawe pemilu lalu knp kalian klaim Prabowo 58 & Ganjar 16 itu Krn Jokowi? : Ndasmu #IndonesiaGelap
d	Capek ngeliat demokrasi dijadiin formalitas. Rakyat diajak ngomong pas pemilu doang? #GagalkanRUUTNI #CabutRUUTNI #PeringatanDarurat #IndonesiaGelap #PeringatanDarurat #IndonesiaGelap #TolakDwifungsiABRI #SupremasiSipil
e	Boleh Jujur Pak @prabowo 1. Berapa GOLPUT dan Yg Menggunakan Hak Suara Khusus utk Pilpres 2024 kemarin . Lebih Banyak Golput . 2. Tanpa Dukungan JKW dan Gibran dalam Pilpres 2024 Mungkin Bpk Sdh Gagal 3x 3. Suara GOLPUT Masih Lebih Besar #IndonesiaGelap

Set 4

Topik: Aksi Mahasiswa dan Wacana Publik #IndonesiaGelap

a	Kalian punya fasilitas kemudahan akses internet baca buku artikel jurnal ya buat buka wawasan. Jangan mau diem dan jadi ngga peduli sm isu yg terjadi di masyarakat. #TolakRUUTNI #TolakRevisiUUTNI #PeringatanDarurat #IndonesiaGelap #TolakDwifungsiABRI #TolakRUUPolri
b	Semenjak adanya kotak kardus digembok gue udah nggak ada kepercayaan kepada KPU bahkan menurut gue loe bisa kuasai KPU loe bisa menang untuk pemilihan apa saja apalagi beberapa bulan yll muncul berita kayak gini.... blass udah nggak percaya! #IndonesiaGelap
c	Adik-adik mahasiswa harus sadar ada kelompok rasis yang punya pemikiran begini bergabung dalam aksi #IndonesiaGelap.
d	isi artikelnya mantap ngebuat kita sadar betapa pentingnya memahami isyarat politik di balik suatu isu! Good job penulis
e	Meski diguyur hujan massa BEM SI ttp menggelar aksi IndonesiaGelap di kawasan Patung Kuda Jakpus pada Senin (17/2). Demo dimulai sejak pukul 14.11 WIB dg kehadiran mahasiswa dari kampus PTMA UIN BSI Universitas Pertamina UI UPN Veteran dan UNJ. #IndonesiaGelap

Set 5

Topik: Dukungan Moral dan Semangat, serta Solidaritas Massa

a	Semangat teman-teman bapak/ibu mas/mba yang hari ini turun ke jalan! Semoga selalu dalam lindungan Tuhan YME Hati-hati dan jangan lepas dari rombongan #IndonesiaGelap
b	ini bener banget buat yang belum bisa turun aksi karena berhalangan entah sakit atau belum mengantongi izin orangtua jangan diaaamm ayo lanjut masifikasi di sosial mediaaaaa huh kita bisa SAMPAI MENAANGG #IndonesiaGelap
c	Untuk yg turun ke jalan hari ini tolong saling jaga yaa!! Berangkat sehat pulang juga sehat. Semangat berjuang teman teman terimakasih banyak #TolakRUUTNI #TolakRevisiUUTNI #PeringatanDarurat #IndonesiaGelap #TolakDwifungsiABRI
d	RUU Kejaksaan dapat menimbulkan pro dan kontra seperti memberikan kewenangan yang berlebihan melanggar HAM dan berpotensi disalahgunakan. Geli banget liat Pemerintah saat ini terlalu memaksakan kehendak #IndonesiaGelap
e	Teman-teman tolong tolong terus berisik. Berisik lah di media sosial mana pun. Berisik lah di Twitter Instagram Tiktok Facebook mana pun. Berisik lah di real life. Tolong terus bicarakan keadaan kita hari ini sampai 5 tahun ke depan. #IndonesiaGelap

Set 6

Topik: Kecaman Moral dan Religius terhadap Aparat dan Pemerintah

a	aminnnn yg paling kenceng tolong kabulin doa umat umat mu ini yg udh di dzolimin sama pemerintah laknat negara ini ya allah #tolakruutni #tolakrevisiutni #peringatandarurat #indonesiagelap #tolakdwifungsiabri
b	Ini beberapa catatan termasuk 13 tuntutan massa aksi #IndonesiaGelap. Massa Badan Eksekutif Mahasiswa Se-Indonesia (BEM SI) dalam demo 'Indonesia Gelap' membacakan 13 tuntutan kepada pemerintah.
c	indo makin ga beres polisinya udah kek zionis sialan gila ni negara #TolakRUUTNI #TolakRevisiUUTNI #PeringatanDarurat #IndonesiaGelap #TolakDwifungsiABRI #TolakRUUPolri #TolakRUUKejaksanaan
d	Bubar ajalah udah capek bgt anjur tapi gak mau bubar beneran Indo ni asik cuma pemerintahnya aja dzolim gak ketulungan sampe iblis aja minder kayanya. Semoga abis ramadhan ini kalian yg dzolim itu dilaknat #CabutRUUTNI #IndonesiaGelap #TolakRUUTNI #TolakDwifungsiABRI
e	tunggu azab pedih yang bakal Allah kasih ke lo semua ya pemerintah dzolim. we'll see. #TolakRUUTNI #TolakRevisiUUTNI #PeringatanDarurat #IndonesiaGelap #TolakDwifungsiABRI #TolakRUUPolri #TolakRUUKejaksanaan



Lampiran 7. Responden Dan Hasil Tes Evaluasi Word & Topic Intrusion

Nama Responden	Jurusan	Semester	Skor
Dewa Bagus Oka Prayudha	Jurusan Hukum dan Kewarganegaraan	Semester 7	11 / 12
Augusto Herga Pratama	Jurusan Hukum dan Kewarganegaraan	Semester 7	12 / 12
Ester Gloria Anastasia	Jurusan Hukum dan Kewarganegaraan	Diatas Semester 7	11 / 12
I Made Gandy Gading Sanjaya	Jurusan Hukum dan Kewarganegaraan	Semester 7	10 / 12
Putu Kartika Damayanti	Jurusan Hukum dan Kewarganegaraan	Semester 7	12 / 12
Adelaide Patricia Kahumbu	Jurusan Hukum dan Kewarganegaraan	Diatas Semester 7	11 / 12
Gusti Ngurah Darmaputra	Jurusan Hukum dan Kewarganegaraan	Diatas Semester 7	10 / 12
Kadek Metarini	Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah	Semester 7	12 / 12
I Putu Wahyu Mahaputra	Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah	Semester 7	11 / 12
Komang Try Aryastuty	Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah	Semester 7	11 / 12
Kadek Dwi Utami Putri	Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah	Diatas Semester 7	11 / 12
I Putu Redi Kayowana	Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah	Semester 7	10 / 12
I Putu Fajar Pratama	Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah	Diatas Semester 7	10 / 12
Komang Derin Rediasa	Jurusan Hukum dan Kewarganegaraan	Semester 7	9 / 12
Komang Adi Suryawan	Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah	Semester 7	10 / 12

Lampiran 8. Kode Tahapan *Slang Lexicon Construction*

```

# Inisialisasi
from google.colab import drive drive.mount('/content/drive')
import pandas as pd
import numpy as np
import os

# Load ColloquialIndonesianLexicon
IndonesianColloquialLexicon_path=
'/content/drive/MyDrive/ResearchAsstes/colloquial-indonesian-
lexicon.csv'
df1 = pd.read_csv(IndonesianColloquialLexicon_path)
# Load IndoCollex
IndoCollex_path =
'/content/drive/MyDrive/ResearchAsstes/indocollex.csv'
df2 = pd.read_csv(IndoCollex_path)

# Column extraction and formatting
df1 = df1[['slang', 'formal']]
df1.rename(columns={'slang': 'informal'}, inplace=True)
df2 = df2[['transformed', 'original-for']]
df2.rename(columns={'transformed': 'informal', 'original-for':
'formal'}, inplace=True)

# Deleting NA values
df1.dropna(inplace=True)
df2.dropna(inplace=True)

# Deleting Similar Row
df1_noSimRow = df1.drop_duplicates(subset=['informal',
'formal']).reset_index(drop=True)
df2_noSimRow = df2.drop_duplicates(subset=['informal',
'formal']).reset_index(drop=True)

# Merging Lexicon
df_merged = pd.concat([df1_noSimRow, df2_noSimRow], ignore_index=True)
# Drop Similar Row
df_merged_no_simrow = df_merged.drop_duplicates(subset=['informal',
'formal']).reset_index(drop=True)

# Idenifying Infomal word with different formal words
df_merged_simword = df_merged_no_simrow[df_merged_no_simrow.duplicated
(subset=['informal'], keep=False)].sort_values(by='informal')

```

Lampiran 9. Kode Tahapan *Set Manually Informal with Same Formal Words*

```

# Dapatkan daftar unik kata informal yang konflik
conflicting_words = df_merged_simword['informal'].unique()
total_conflicts = len(conflicting_words)
# DataFrame untuk mencatat hasil interaksi
df_log = pd.DataFrame(columns=['informal', 'options', 'chosen_formal',
                              'action'])

for index, word in enumerate(conflicting_words):
    # Dapatkan semua opsi formal untuk kata informal saat ini
    options = df_resolved[df_resolved['informal'] == word]['formal'].tolist()
    print(f"[{index + 1}/{total_conflicts}] Menyelesaikan konflik untuk kata: '{word}'")
    print("Pilih padanan formal yang benar:")

    for i, option in enumerate(options):
        print(f"  {i + 1}: {option}")
    print("\n--- Opsi Lain ---")
    print("  [B] Masukkan Bentuk Baru (custom)")
    print("  [H] Hapus Semua Entri untuk kata ini")
    print("  [L] Lewati (skip) kata ini untuk sekarang")
    while True:
        choice = input("Masukkan pilihan Anda (nomor, B, H, atau L): ").lower()
        try:
            if choice.isdigit() and 1 <= int(choice) <= len(options):
                chosen_formal = options[int(choice) - 1]

                # Hapus entri lama & tambahkan yang baru
                df_resolved = df_resolved[df_resolved['informal'] != word]
                df_resolved = pd.concat([df_resolved,
pd.DataFrame([{'informal': word, 'formal': chosen_formal}]),
ignore_index=True)

                # Catat ke log
                df_log.loc[len(df_log)] = {
                    'informal': word,
                    'options': ', '.join(options),
                    'chosen_formal': chosen_formal,
                    'action': 'choose_existing'
                }

                print(f"✅ '{word}' → '{chosen_formal}'\n")
                break

            elif choice == 'b':
                new_formal = input("Masukkan bentuk formal yang baru: ")

                df_resolved = df_resolved[df_resolved['informal'] != word]
                df_resolved = pd.concat([df_resolved, pd.DataFrame([{'informal': word, 'formal': new_formal}]), ignore_index=True)

                df_log.loc[len(df_log)] = {
                    'informal': word,
                    'options': ', '.join(options),
                    'chosen_formal': new_formal,

```

```

        'action': 'custom_input'
    }

    print(f" new '{word}' → '{new_formal}' (custom)\n")
    break

elif choice == 'h':
    df_resolved = df_resolved[df_resolved['informal'] != word]

    df_log.loc[len(df_log)] = {
        'informal': word,
        'options': ', '.join(options),
        'chosen_formal': None,
        'action': 'delete'
    }

    print(f"🗑 Semua entri untuk '{word}' telah dihapus.\n")
    break

elif choice == 'l':
    df_log.loc[len(df_log)] = {
        'informal': word,
        'options': ', '.join(options),
        'chosen_formal': None,
        'action': 'skip'
    }

    print(f"⚠ Dilewati: Konflik untuk '{word}' tidak diubah.\n")
    break

else:
    print("Input tidak valid. Silakan coba lagi.")

except Exception as e:
    print(f"⚠ Terjadi error: {e}. Silakan coba lagi.")

print("--- PROSES SELESAI ---")

# Simpan Hasil
folder_path = '/content/drive/MyDrive/ResearchResult/LexiconConstruction'
file_name = 'merged_lexicon_final.csv'
full_path = os.path.join(folder_path, file_name)
df_resolved.to_csv(full_path, index=False)

```

Lampiran 10. Kode Tahapan *Data Crawling*

```

Import required Python package
!pip install pandas

# Install Node.js (because tweet-harvest built using Node.js)
!sudo apt-get update
!sudo apt-get install -y ca-certificates curl gnupg
!sudo mkdir -p /etc/apt/keyrings
!curl -fsSL https://deb.nodesource.com/gpgkey/nodesource-repo.gpg.key
| sudo gpg --dearmor -o /etc/apt/keyrings/nodesource.gpg

!NODE_MAJOR=20      &&      echo      "deb      [signed-
by=/etc/apt/keyrings/nodesource.gpg]
https://deb.nodesource.com/node_${NODE_MAJOR}.x nodistro main" | sudo tee
/etc/apt/sources.list.d/nodesource.list

!sudo apt-get update
!sudo apt-get install nodejs -y

!node -v

# Crawl Data

filename = '250404.csv'
search_keyword = 'indonesiagelap since:2025-02-17 until:2025-02-18
lang:id'
limit = 10000
!npx -y tweet-harvest@2.6.1 -o "{filename}" -s "{search_keyword}" --tab
"LATEST" -l {limit} --token {twitter_auth_token}

# Impor library yang diperlukan dari Google Colab
from google.colab import files

# Menggunakan variabel 'filename' yang telah Anda definisikan di sel
pertama
# Pastikan path-nya sesuai dengan yang Anda gunakan di perintah tweet-
harvest
file_path_to_download = f"tweets-data/{filename}"

print(f"⬇️ Memulai proses unduhan untuk file: {file_path_to_download}")

# Perintah ini akan memicu unduhan file ke komputer lokal Anda
files.download(file_path_to_download)

# Cek jumlah data yang didapatkan
num_tweets = len(df)
print(f"Jumlah tweet dalam dataframe adalah {num_tweets}.")

```

Lampiran 11. Kode Tahapan *Case Folding*, *Data Cleaning*, *Tokenization* dan *Other Language Removal*

```
# Load Dataset
dataset
pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/Dataset/research_dataset.csv')

# Column Formatting
dataset = dataset.rename(columns={'full_text': 'tweets', 'created_at': 'tanggal'})
dataset = dataset[['tanggal', 'tweets']]
df = dataset.copy()
# Drop Duplicates
df.drop_duplicates(subset=['tweets'], keep='first', inplace=True)
df.reset_index(drop=True, inplace=True)
# Case Folding
df['case_folding'] = df['tweets'].str.lower()

# Tweet Cleaning
def clean_text(text):
    text = re.sub(r'@w+', '', text)
    text = re.sub(r'#w+', '', text)
    text = re.sub(r'http\S+', '', text)
    text = re.sub(r'[-\s]', '', text)
    text = re.sub(r'\b(?:!1312\b)\d+\b', '', text)
    text = re.sub(r'[a-z\s]_|_', '', text)
    text = re.sub(r'\s+', ' ', text).strip()
    return text

# Fungsi untuk hapus emoji, emoticon, dan simbol khusus
def remove_emoji_emoticon_symbol(text):
    pattern = re.compile(
        "[
            u"\U0001F600-\U0001F64F" # emotikon wajah
            u"\U0001F300-\U0001F5FF" # simbol & pictographs
            u"\U0001F680-\U0001F6FF" # transport & map symbols
            u"\U0001F1E0-\U0001F1FF" # bendera
            u"\U00002500-\U00002BEF" # simbol cina / lainnya
            u"\U00002702-\U000027B0" # simbol tambahan
            u"\U000024C2-\U0001F251" # enclosed characters
            u"\U0001f926-\U0001f937" # gesture
            u"\U00010000-\U0010ffff" # karakter tambahan
            u"\u2640-\u2642" # gender
            u"\u2600-\u2B55" # simbol misc
            u"\u200d" # zero width joiner
            u"\u23cf" # eject symbol
            u"\u23e9" # tombol fast forward
            u"\u231a" # jam
            u"\ufe0f" # variation selector
            u"\u3030" # wavy dash
        ]+",
        flags=re.UNICODE
    )
    return pattern.sub(r'', text)

# Terapkan ke DataFrame
df['case_folding'].apply(remove_emoji_emoticon_symbol)
df['cleaned_tweets'] = df['cleaned_tweets'].apply(clean_text)
```

```

# Load Dataset
df_cleaned =
pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/ResearchResult/Preprocessing/clean
ing_result.csv')

# Tokenization
df_cleaned['tokenize_tweets'] =
df_cleaned['cleaned_tweets'].fillna('').apply(lambda x: x.split())

from nltk.corpus import words
# download wordlist once
nltk.download('words')

# set of english words
english_vocab = set(words.words())

def remove_english_tokens(tokens):
    filtered_tokens = [t for t in tokens if t.lower() not in
english_vocab]
    return filtered_tokens

# Apply to DataFrame
df_cleaned["tokenize_tweets"] =
df_cleaned["tokenize_tweets"].apply(remove_english_tokens)
df_cleaned.head()

# Simpan hasil tokenization
folder_path = '/content/drive/MyDrive/ResearchResult/Preprocessing'
file_name = 'tokenize_result.csv'
full_path = os.path.join(folder_path, file_name)

df_cleaned.to_csv(full_path, index=False)

```

Lampiran 12. Daftar dan Kode Kode Tahapan Manual Normalization

```

# Manual Normalization
# Load Dataset
df_tokenize = pd.read_csv
('/content/drive/MyDrive/ResearchResult/Preprocessing/tokenize_result.
csv')
df_tokenize['tokenize_tweets'] =
df_tokenize['tokenize_tweets'].progress_apply(ast.literal_eval)

# Load KBBI
formalwordspath = '/content/drive/MyDrive/ResearchAsstes/kbbi.csv'
formalwords = pd.read_csv(formalwordspath)
formal_words_set = set(formalwords['kata'])
formalwords

# Load Slang Lexicon
mergedlexicon_path =
'/content/drive/MyDrive/ResearchResult/LexiconConstruction/merged_lexi
con_final.csv'
mergedlexicon = pd.read_csv(mergedlexicon_path)

# Kamus slang
slang_dict = pd.Series(mergedlexicon['formal'].values,
index=mergedlexicon['informal']).to_dict()

# Tampilkan beberapa contoh isi kamus untuk memastikan
print("Contoh isi kamus normalisasi:")
print(list(slang_dict.items())[:10])

# --- Manual Word List Prepare ---
ambiguity_counts =
mergedlexicon.groupby('informal')['formal'].nunique()
ambiguous_words_set = set(ambiguity_counts[ambiguity_counts >
1].index)

ambiguous_options_dict = (
    mergedlexicon.groupby('informal')['formal']
    .apply(list)
    .to_dict()
)

#Function
def resolve_ambiguous_words_fully_manual(token_list, index):
    resolved_tokens = []
    was_edited = False
    manual_changes = [] # simpan perubahan manual di sini

    for word in token_list:
        if word in ambiguous_words_set:
            was_edited = True
            options = ambiguous_options_dict[word]
            context = " ".join(token_list)

            while True:
                try:
                    choice = int(input("--> Masukkan pilihan: "))

```

```

        if 0 <= choice <= len(options):
            break
        print("Pilihan tidak valid, coba lagi.")
    except ValueError:
        print("Input harus berupa angka, coba lagi.")

    chosen_word = word if choice == 0 else options[choice - 1]
    resolved_tokens.append(chosen_word)

    # Simpan log perubahan
    manual_changes.append({
        "index": index,
        "original_tweet": context,
        "ambiguous_word": word,
        "chosen_word": chosen_word,
        "all_options": options
    })

    print(f"Pilihan Anda: '{chosen_word}'")
    print("-"*20)
    else:
        resolved_tokens.append(word)
    return resolved_tokens, was_edited, manual_changes

# Applying Function
resolved_tweets_list = []
manual_edit_count = 0
manual_changes_log = [] # list untuk menyimpan semua perubahan

for index, row in tqdm(df_tokenize.iterrows(), total=len(df_tokenize),
desc="Menangani Kata Ambigu..."):
    resolved_list, was_edited, changes =
    resolve_ambiguous_words_fully_manual(row['tokenize_tweets'], index)
    resolved_tweets_list.append(resolved_list)

    if was_edited:
        manual_edit_count += 1
        manual_changes_log.extend(changes)

df_tokenize['ambiguous_resolved_tweets'] = resolved_tweets_list
manual_changes_df = pd.DataFrame(manual_changes_log)

# Save Results
manual_changes_df.to_csv('/content/drive/MyDrive/ResearchResult/Prepro
cessing/manual_changes_log.csv', index=False)
df_tokenize.to_csv('/content/drive/MyDrive/ResearchResult/Preprocessin
g/manualnormalization_result.csv' index=False)

```

Lampiran 13. Kode Normalisasi Otomatis

```

# Load Dataset
manual_result =
pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/ResearchResult/Preprocessing/manual_normalization_result.csv')
manual_result['manual_normalization'] =
manual_result['manual_normalization'].apply(ast.literal_eval)

# Load KBBI
formalwordspath = '/content/drive/MyDrive/ResearchAsstes/kbbi.csv'
formalwords = pd.read_csv(formalwordspath)
formal_words_set = set(formalwords['kata'])

# Load Slang Lexicon
mergedlexicon_path =
'/content/drive/MyDrive/ResearchResult/LexiconConstruction/merged_lexicon_final.csv'
mergedlexicon = pd.read_csv(mergedlexicon_path)
slang_dict = pd.Series(mergedlexicon['formal'].values,
index=mergedlexicon['informal']).to_dict()

# Load FastText Model
import FastText

FastText_model_path =
'/content/drive/MyDrive/ResearchAsstes/cc.id.300.bin'
model = FastText.load_model(FastText_model_path)

# --- Datframe Parting
start_index = 0
end_index = 20000
part_number = 1
df_temp = manual_result.iloc[start_index:end_index].copy()

# --- Function
def normalization(token_list):
    normalized_words = []
    lexicon_changes = []
    FastText_changes = []

    for word in token_list:
        # 1. Cek di kamus formal (KBBI)
        if word in formal_words_set:
            normalized_words.append(word)
            continue

        # 2. Cek di kamus leksikon asli
        if word in slang_dict:
            formal_word = slang_dict[word]
            normalized_words.append(formal_word)
            lexicon_changes.append({'informal': word, 'formal':
formal_word})
            continue

        # 3. Cek di kamus cache FastText
        if word in FastText_dict:

```

```

        formal_word = FastText_dict[word]
        normalized_words.append(formal_word)
        # Perubahan tetap dicatat sebagai hasil FastText
        FastText_changes.append({'informal': word, 'formal':
formal_word})
        continue

    # 4. Jika tidak ditemukan di mana pun, gunakan kata aslinya
    normalized_words.append(word)

    return normalized_words, lexicon_changes, FastText_changes

# --- 3. Jalankan Normalisasi pada manual_result ---
all_normalized_tweets = []
all_lexicon_changes = []
all_FastText_changes = []

for token_list in tqdm(manual_result['manual_normalization'],
desc=f"Normalizing Part {part_number}"):
    norm_words, lex_changes, ft_changes = normalization(token_list)
    all_normalized_tweets.append(norm_words)
    all_lexicon_changes.extend(lex_changes)
    all_FastText_changes.extend(ft_changes)

# Tambahkan hasil ke manual_result
manual_result['normalized tweets'] = all_normalized_tweets

```



Lampiran 14. Kode *Stop Word Removal, Stemming, dan Data Aggregation*

```

# Load Dataset
df_normalized =
pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/ResearchResult/Preprocessing/stopw
ords_result.csv')
df_normalized['stopwords_removed_tweets'] =
df_normalized['stopwords_removed_tweets'].apply(ast.literal_eval)

#Stop Word Removal
from Sastrawi.StopWordRemover.StopWordRemoverFactory import
StopWordRemoverFactory

# --- 1. Persiapan ---
# Membuat stopwords remover dari Sastrawi
factory = StopWordRemoverFactory()
stopword_remover = factory.create_stop_word_remover()

# --- 2. Terapkan Fungsi pada DataFrame ---
# Terapkan pada kolom yang sudah bersih dari tanda baca
input_column = 'normalized_tweets'
output_column = 'stopwords_removed_tweets'

# Gunakan lambda function untuk proses join -> remove -> split
df_normalized[output_column] = df_normalized[input_column].apply(
    lambda tokens: stopword_remover.remove(' '.join(tokens)).split()
)

# --- 3. Tampilkan Hasil ---
print("## Hasil setelah proses Stop Words Removal:")
print(df_normalized[[input_column, output_column]].head())

#Stemming
from Sastrawi.Stemmer.StemmerFactory import StemmerFactory
import pandas as pd

# --- Persiapan ---
factory = StemmerFactory()
stemmer = factory.create_stemmer()

# --- Daftar pengecualian dan kata yang dihapus ---
exception_words = {'pemerintah', 'mahasiswa', 'berjuang', 'perjuangan',
'memperjuangkan', }

# --- Fungsi Stemming dengan pengecualian & pembuangan kata ---
def stem_with_exceptions(token_list):

    stemmed_list = []
    for token in token_list:
        # Lewati kata yang ada di daftar hapus
        if token in remove_words:
            continue

        # Lewati stemming untuk kata pengecualian
        if token in exception_words:
            stemmed_list.append(token)
        else:

```

```

        stemmed_list.append(stemmer.stem(token))
    return stemmed_list

# --- Terapkan Fungsi Baru pada DataFrame ---
input_column = 'stopwords_removed_tweets'
output_column = 'final_tokens'

df_normalized[output_column] =
df_normalized[input_column].apply(stem_with_exceptions)

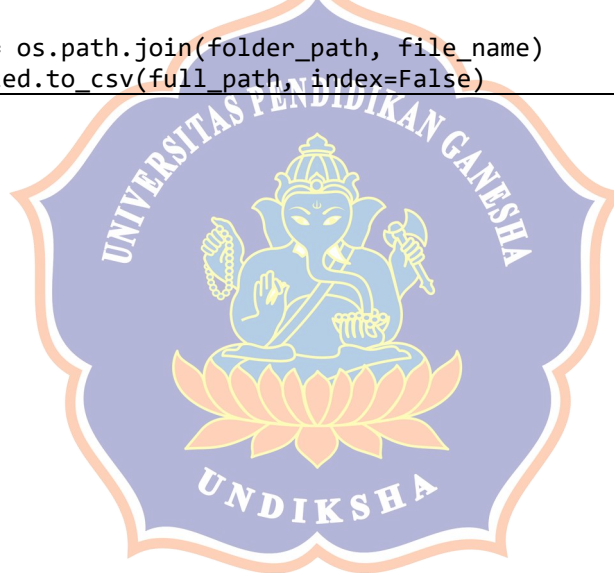
# --- Tampilkan hasil ---
print("## Hasil setelah proses Stemming (dengan pengecualian &
penghapusan):")
print(df_normalized[[input_column, output_column]].head())

# Data Aggregation
# Simpan Hasil Stemming

folder_path = '/content/drive/MyDrive/ResearchResult/Preprocessing'
file_name = 'stemming_result_4.csv'

full_path = os.path.join(folder_path, file_name)
df_normalized.to_csv(full_path, index=False)

```



Lampiran 15. Kode Tahapan *Topic Modeling*

```

from sklearn.feature_extraction.text import CountVectorizer

vectorizer_agg = CountVectorizer(min_df=5)
dtm_aggregated = vectorizer_agg.fit_transform(df_final['aggregated_text_cleaned'])

import matplotlib.pyplot as plt
from sklearn.decomposition import LatentDirichletAllocation
from gensim.models.coherencemodel import CoherenceModel
from gensim.corpora.dictionary import Dictionary

documents_for_eval=
df_final['aggregated_text_cleaned'].apply(str.split).tolist()
dictionary = Dictionary(documents_for_eval)
corpus = [dictionary.doc2bow(doc) for doc in documents_for_eval]

min_topics = 2
max_topics = 20
topic_range = range(min_topics, max_topics + 1)

coherence_scores = []
models = []
print(f"\n--- Memulai Eksperimen LDA untuk K dari {min_topics} hingga {max_topics} ---")
for k in tqdm(topic_range, desc="Melatih Model LDA"):
    lda = LatentDirichletAllocation(n_components=k, random_state=42)
    lda.fit(dtm_aggregated)
    models.append(lda)

    topics = []
    feature_names = vectorizer_agg.get_feature_names_out()
    for topic_idx, topic in enumerate(lda.components_):
        # Ambil 10 kata teratas untuk setiap topik
        top_words_idx = topic.argsort()[::-15 - 1:-1]
        top_words = [feature_names[i] for i in top_words_idx]
        topics.append(top_words)

    coherence_model = CoherenceModel(topics=topics,
    texts=documents_for_eval, dictionary=dictionary, coherence='c_v')
    coherence_score = coherence_model.get_coherence()
    coherence_scores.append(coherence_score)

# --- 4. Visualisasi Hasil Koherensi (Bar Chart) ---
plt.figure(figsize=(14, 7))

# Menentukan warna: Biru standar, Oranye untuk nilai tertinggi
colors = ['#4c72b0' if s != max(coherence_scores) else '#dd8452' for s
in coherence_scores]

# Membuat Bar Chart
bars = plt.bar(topic_range, coherence_scores, color=colors,
edgecolor='black', alpha=0.8, width=0.6)

# Menambahkan Label Judul dan Sumbu

```

```

plt.title('Coherence score vs. Jumlah Topik (K)', fontsize=16,
fontweight='bold', pad=20)
plt.xlabel("Jumlah Topik (K)", fontsize=13)
plt.ylabel("Coherence score ($C_v$)", fontsize=13)

# Mengatur Sumbu X agar menampilkan semua angka K
plt.xticks(topic_range)

# Menambahkan Grid Horizontal tipis di belakang
plt.grid(axis='y', linestyle='--', alpha=0.5, zorder=0)

# Menampilkan nilai skor di atas setiap batang
for bar in bars:
    height = bar.get_height()
    # Tampilkan angka
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width()/2., height + 0.002,
             f'{height:.4f}',
             ha='center', va='bottom', fontsize=9, rotation=90)

# Menambah batas atas grafik agar teks tidak terpotong
plt.ylim(min(coherence_scores) - 0.02, max(coherence_scores) + 0.05)

plt.tight_layout()
plt.show()

# Menentukan K Optimal
optimal_k_index = coherence_scores.index(max(coherence_scores))
optimal_k = topic_range[optimal_k_index]
best_model = models[optimal_k_index]

print(f"\nJumlah topik optimal berdasarkan Coherence score tertinggi
adalah: K = {optimal_k}")

coherence_df = pd.DataFrame({
    'Jumlah Topik (K)': list(topic_range),
    'Coherence score (c_v)': coherence_scores
})

coherence_df = coherence_df.set_index('Jumlah Topik (K)')
optimal_k = coherence_df['Coherence score (c_v)'].idxmax()
max_score = coherence_df['Coherence score (c_v)'].max()

# Perplexity Evaluation
perplexity_scores = []

for i, model in enumerate(models):
    k = topic_range[i] # Dapatkan nilai K untuk model saat ini
    try:
        # Hitung perplexity untuk model ini
        perplexity = model.perplexity(dtm_aggregated)
        perplexity_scores.append({'Jumlah Topik (K)': k, 'Perplexity
Score': perplexity})
        print(f"K={k}: Perplexity = {perplexity:.2f}")
    except Exception as e:
        print(f"Could not calculate perplexity for K={k}: {e}")
        perplexity_scores.append({'Jumlah Topik (K)': k, 'Perplexity
Score': None})

```

```

perplexity_df = pd.DataFrame(perplexity_scores)
perplexity_df = perplexity_df.set_index('Jumlah Topik (K)')

print("\n--- Ringkasan Hasil Perplexity ---")
print(perplexity_df)

if 'best_coherence_score' in locals():
    print("\n\n--- Untuk Perbandingan: Hasil Terbaik Berdasarkan
Coherence score ---")
    print(f"Jumlah Topik (K) Optimal (Coherence) = {optimal_k}")
    print(f"Skor Koherensi Tertinggi = {best_coherence_score:.4f}")
    # (Opsional) Tampilkan juga perplexity untuk model optimal koherensi
    optimal_perplexity = perplexity_df.loc[optimal_k]['Perplexity
Score']
    print(f"Perplexity pada K={optimal_k} = {optimal_perplexity:.2f}")

print("="*50)

```

