

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

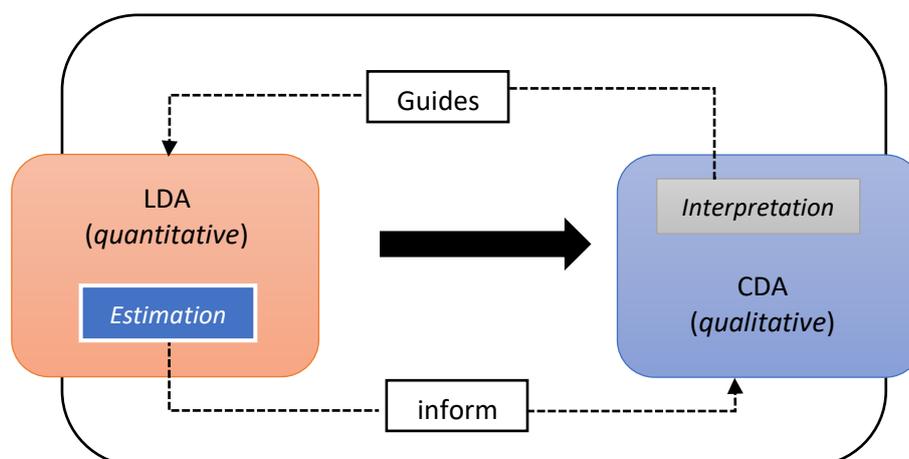
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi atau *mixed methods* yang merupakan sebuah metode yang mengintegrasikan dua bentuk data (data kuantitatif dan data kualitatif) yang melibatkan asumsi filosofis dan kerangka teoretis (Creswell & Creswell, 2018, hal. 41). Alasan penggunaan metode *mixed methods* karena metode ini dianggap sebagai cara yang paling layak untuk mengatasi keterbatasan metodologis kuantitatif maupun kualitatif dalam melakukan analisis yang ketat terhadap fenomena yang kompleks dengan mengeksplorasi berbagai aspek data dan menjawab pertanyaan teoritis yang sampai sekarang masih berada di luar jangkauan (Molina-Azorin et al., 2017). Fenomena sosial di ruang digital adalah fenomena yang kompleks dan sangat dinamis, sehingga jika hanya menggunakan metode kuantitatif pemodelan topik yang memanfaatkan algoritma komputer, analisis yang diperoleh hanya analisis permukaan dan tidak menampilkan makna dibalik fenomena sosial yang ada. Untuk itu perlu dianalisis secara lebih dalam secara kritis dengan metode kualitatif melalui analisis wacana kritis untuk mengetahui makna dari fenomena sosial di ruang digital tersebut.

Terdapat beberapa jenis metode penelitian *mixed methods* di antaranya: 1) *Convergent mixed methods* yaitu ketika peneliti melakukan penggabungan data kuantitatif dan data kualitatif agar bisa melakukan analisis yang komprehensif dari masalah yang diteliti. 2) *Explanatory sequential mixed methods* adalah metode yang dilakukan dengan melakukan penelitian kuantitatif terlebih dahulu, menganalisis hasil, selanjutnya adalah membangun hasil dengan penelitian kualitatif untuk menjelaskannya hasil secara lebih rinci. 3) *Exploratory sequential mixed methods* yaitu peneliti memulai dengan penelitian kualitatif kemudian mengeksplorasi pandangan partisipan (Creswell & Creswell, 2018).

Sedangkan desain penelitiannya adalah desain *sequential explanatory* yaitu penggabungan dua metode penelitian secara kuantitatif, dan juga secara kualitatif dengan cara mendahulukan penelitian kuantitatif dahulu dan kualitatif setelahnya. Namun demikian, variasi eksplanatori dalam penelitian ini menggunakan

“*transformative strategy*” (Creswell, 2009, hal. 215). Pemilihan strategi transformatif dikarenakan strategi transformatif yang mendasarkan analisisnya pada ideologi tertentu seperti ideologi pada teori kritis, advokasi, penelitian partisipatif, maupun kerangka konseptual atau teoritis (Creswell, 2009). Penelitian transformatif sangat cocok untuk mempelajari isu-isu kekuasaan dan ketidakadilan. Hal ini sejalan dengan gagasan *critical discourse analysis* (CDA) yang diambil peneliti sebagai sikap paradigma transformatif yang menganggap peneliti sebagai agen yang tertarik untuk memajukan isu-isu advokasi (Aranda et al., 2021, hal. 6).

Metode kuantitatif yang digunakan adalah pemodelan topik atau disebut juga dengan *topic modeling*. Dari beberapa metode pemodelan topik, teknik *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) dipilih dalam penelitian ini. Sedangkan metode kualitatif yang digunakan adalah metode *Critical Discourse Analysis* (CDA). Data kuantitatif digunakan untuk mengukur kondisi *online civic engagement* di Indonesia terhadap isu tertentu. Data kualitatif digunakan untuk menganalisis secara kritis bagaimana *online civic engagement* berjalan dan mengetahui ideologi yang melatarbelakangi teks. Metode kualitatif digunakan agar peneliti memiliki keleluasaan dalam menganalisis fenomena yang dijumpai oleh peneliti di lapangan. Peneliti mampu mengasosiasikan makna dan bagaimana label yang menyertainya dapat muncul dan diterapkan secara mendalam. Metode kualitatif juga dapat digunakan untuk mengambil pendekatan yang holistik dan komprehensif dalam mempelajari di balik fenomena (Corbin & Strauss, 2015, hal. 5). Penjelasan lebih komprehensif dari kedua metode tersebut adalah sebagai berikut:



Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3. 1 *Sequential Explanatory Mixed Methods Design*
Sumber (Aranda et al., 2021)

Gambar 3.1 mengilustrasikan bagaimana desain *sequential explanatory* tertanam dalam kerangka teoretis yang lebih luas yang memandu dan menginformasikan berteori di seluruh proses penelitian. Desain *sequential explanatory* ini bergerak dari analisis kuantitatif ke analisis kualitatif yang harus dilihat sebagai iteratif dalam prosesnya, karena beberapa interpretasi memandu estimasi LDA sementara estimasi turunannya menginformasikan CDA (Aranda et al., 2021). Dengan demikian, kedua pendekatan ini harus dilihat sebagai saling terkait (Creswell & Creswell, 2018) karena setiap langkahnya mengacu pada keduanya meskipun dengan derajat yang berbeda. Penjelasannya adalah sebagai berikut:

3.1.1 *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*

Tahapan pertama yang dilakukan adalah tahapan penelitian kuantitatif yaitu ketika data-data yang diambil adalah data teks yang tersebar di media sosial khususnya Twitter dengan teknik *topic modeling*. *Topic modeling* adalah suatu pendekatan *machine learning* dengan metodologi statistik yang bertujuan untuk mengidentifikasi topik pada kumpulan dokumen besar yang tidak terstruktur. *Topic modeling* adalah algoritma yang memiliki tujuan untuk menemukan topik-topik tersembunyi di balik dokumen yang tidak terstruktur (Blei, 2012). Rumusan algoritma yang disusun dalam pemodelan topik akan menganalisis kata dari kumpulan teks untuk menemukan topik apa saja yang ada di antara teks tersebut, kemudian mampu menganalisis bagaimana antar topik saling terhubung dan berubah dari waktu ke waktu. Oleh karena itu pemodelan topik dapat dikembangkan untuk proses pencarian, maupun meringkas teks besar yang terdapat dalam sebuah maupun banyak dokumen.

Topic modeling menerapkan teknik *unsupervised learning* di mana suatu set data yang tidak berlabel perlu dilakukan partisi ke dalam beberapa kelompok sesuai kemiripan atributnya. Terdapat beberapa teknik topik modeling, di antaranya; *Latent Semantic Analysis (LSA)*, *Vector Space Model (VSM)*, *Probabilistic Latent Semantic Analysis (PLSA)* dan yang terakhir *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*.

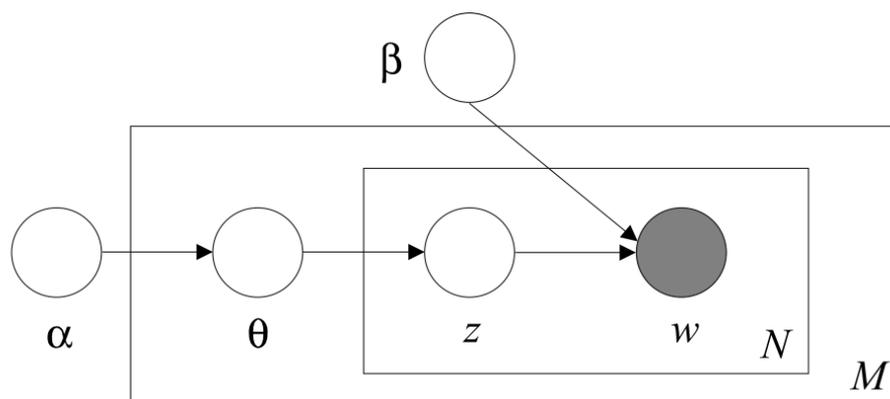
Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pemodelan topik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik LDA yang merupakan model probabilistik generatif dari koleksi data diskrit seperti teks korpora (Blei et al., 2003, hal. 993). Korpora sendiri merupakan bentuk jamak dari korpus yang merupakan kumpulan dokumen teks dalam *machine learning*. LDA berguna dalam meringkas, mengklusterisasi, menghubungkan, dan memproses data yang besar.

Blei menjelaskan model *probabilistic* LDA secara visual sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Model *Probabilistic* LDA

Sumber: (Blei et al., 2003, hal. 997)

Dimana:

- α adalah dirichlet parameter atas distribusi topik terhadap dokumen
- β adalah parameter distribusi topik yang berada pada tingkatan corpus
- θ adalah distribusi topik untuk dokumen tertentu
- z merepresentasikan topik dari kata tertentu pada sebuah dokumen
- w merepresentasikan kata yang berkaitan dengan topik tertentu yang terdapat dalam dokumen
- N adalah kumpulan kata
- M adalah kumpulan dokumen

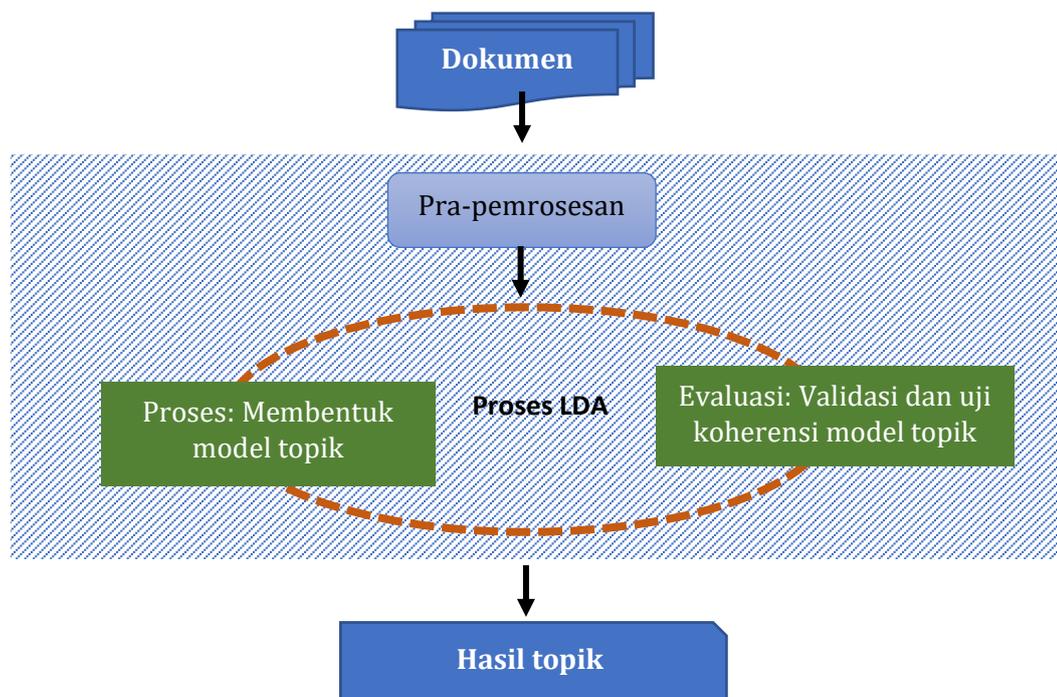
Proses pemodelan topik menggunakan LDA secara umum terdiri dari tiga tahap: *data preprocessing*, *data processing*, dan evaluasi. (Alasadi & Bhaya, 2017, hal. 4102). Kegiatan *preprocessing* ini adalah berupa pembersihan *twit* terhadap unsur-unsur yang tidak dibutuhkan dalam analisis. *Data preprocessing* dilakukan dengan tujuan penyeragaman dan kemudahan pembacaan dalam proses selanjutnya. Langkah-langkah *data preprocessing* yang dilakukan antara lain: *Aplying function*,

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lower case, remove duplicates, tokenization, stopwords removal, dan pembentukan dictionary dan corpus. Secara visual, proses LDA digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 3 Alur Proses LDA

3.1.2 *Critical Discourse Analysis (CDA)*

Tahapan yang kedua adalah tahap menganalisis secara kritis atau disebut juga dengan *Critical Discourse Analysis (CDA)*. CDA merupakan metode yang berbentuk paradigma kritis yang fokusnya pada penafsiran. Eriyanto (2011, hal. 61) menjelaskan bahwa dengan penafsiran terhadap wacana kita akan mendapati dunia yang lebih mendalam, dan dapat masuk secara lebih mendalam untuk mengungkapkan makna yang ada di balik teks. Teks memiliki peran penting dalam interpretasi wacana berbasis web. Hal ini tampak dalam elemen implisit dan eksplisit dari konten media sosial. Selain itu, penyebutan langsung, tagar, dan ilusi interaktivitas adalah fitur utama media sosial dalam mengompensasi ide-ide politisi (Sukmayadi et al., 2019, hal. 248).

Budi Mulyono, 2023

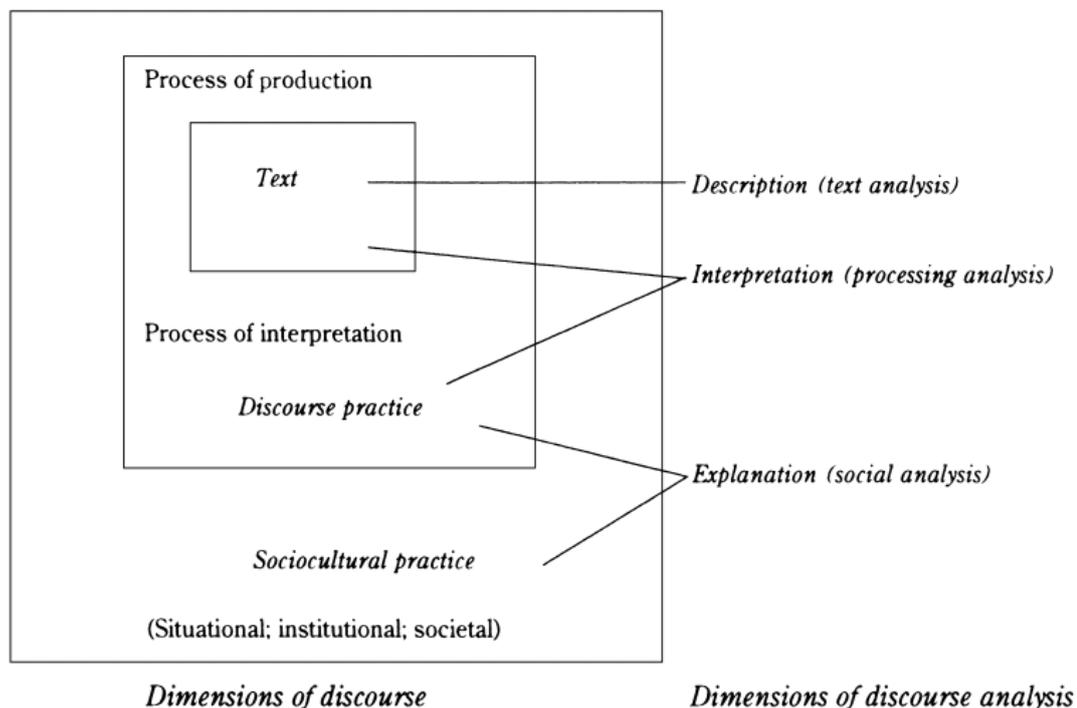
KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis Wacana Kritis yang dipilih adalah versi dari Norman Fairclough yang digunakan untuk menganalisis keterlibatan warga negara dalam isu-isu publik melalui media sosial. Perhatian utama dalam *critical discourse analysis* menurut Fairclough adalah praktik kekuasaan yang tercermin dalam penggunaan bahasa. Sebuah bahasa bermakna politis bukan karena bentuk atau sumbernya, melainkan lebih karena isi dan maksudnya (Suryadi, 2004, hal. 42). Untuk itu, dalam menganalisis secara kritis memerlukan analisis yang dilakukan secara menyeluruh dan dalam untuk melihat bagaimana teks dalam wacana digunakan oleh pemakai bahasa dalam membawa nilai ideologis tertentu. Sebuah penelitian dapat dianggap sebagai analisis wacana kritis jika memiliki beberapa karakteristik berikut:

1. Analisis transdisipliner sistematis tentang hubungan antara wacana dan unsur-unsur lain dalam proses sosial.
2. Tidak hanya komentar umum tentang wacana, tetapi mencakup beberapa bentuk analisis sistematis terhadap teks
3. Tidak hanya deskriptif, tetapi juga normatif (Fairclough, 2013a, hal. 10–11).

Secara simultan, sistem analisis wacana kritis menurut Fairclough memiliki tiga dimensi: teks/*text* (lisan, tulisan, dan gambar visual); praktik produksi wacana/*discourse practice* (konsumsi dan distribusi teks); dan yang terakhir praktik sosial budaya/*sociocultural practice* (Fairclough, 2013a, hal. 132). Uraian dari ketiga dimensi tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 4 Dimensi Analisis Wacana Kritis Fairclough

Sumber: (Fairclough, 2013a)

3.2 Partisipan, Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Partisipan

Penelitian ini menggunakan *big data*, yang secara digital tersebar di platform media sosial khususnya Twitter. Untuk itu tidak ada kriteria khusus dalam menentukan partisipan dalam penelitian ini. Peneliti hanya menentukan *keyword* tertentu pada isu yang sedang ramai dibahas pada periode tertentu. Data yang akan diambil adalah data yang mengandung *keyword* yang telah ditentukan sebelumnya dari hasil observasi. Untuk menentukan *keyword* mana yang akan digunakan sebagai data yang akan diolah dalam proses LDA maupun CDA dibuatkan kriteria sebagai berikut:

1. Isu tersebut harus memiliki data yang besar agar proses pemodelan topik semakin baik. Peneliti membuat batasan minimal 20 ribu *row data*.

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Ada konsistensi dari segi waktu yaitu ketika isu tersebut dibahas secara terus menerus sampai akhirnya ada tren penurunan. Peneliti membatasi minimal isu tersebut dibahas dan diperbincangkan selama satu bulan.
3. Isu tersebut harus berdampak secara langsung terhadap kehidupan masyarakat secara umum. Artinya isu tersebut bukan sekadar viral saja.
4. Ada korelasi isu yang dibahas dengan tema kajian disiplin ilmu kewarganegaraan.

3.2.2 Tempat dan Waktu penelitian

Karena penelitian ini dilaksanakan di ruang digital khususnya media sosial Twitter, untuk itu tidak ada batasan tempat kecuali semua *twit* yang diambil hanya yang berlokasi di Indonesia. Waktu penelitian dan pengambilan data dimulai dari tanggal 5 November 2021- 4 Februari 2022.

3.3 Alat dan Validasi Sistem

3.3.1 Alat

Dalam melakukan proses *topic modeling* dengan model *Latent Dirichlet Allocation* dilakukan proses *coding* menggunakan bahasa pemrograman *Python* yang merupakan *general-purpose programming*, yaitu jenis *high-level programming language*. Bahasa pemrograman Python diciptakan oleh Guido van Rossum pada tahun 1991 yang pada awalnya dikenalkan sebagai sebuah proyek *open source*, oleh karena itu bahasa pemrograman Python bisa diakses secara gratis dari *Python Software Foundation* (Wibowo et al., 2020, hal. 1).



Gambar 3. 5 Logo Bahasa Pemrograman Python
Sumber: <https://www.python.org/>

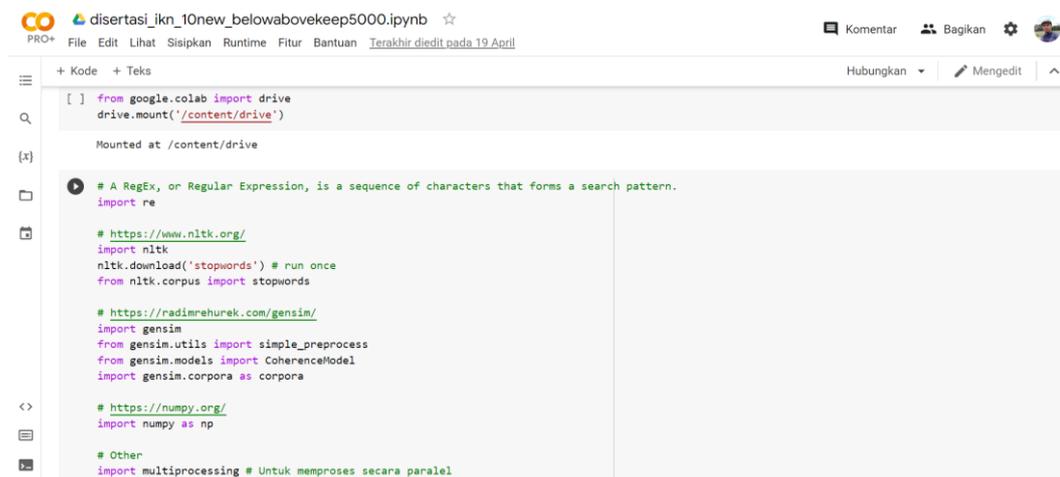
Dalam mengeksekusi atau menjalankan kode *Python* alat yang digunakan adalah aplikasi Google Colaboratory yang merupakan *executable document*. Google Colaboratory dapat digunakan untuk menulis, menyimpan, serta

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

membagikan program yang tersimpan secara otomatis dalam sistem *cloud* Google Drive. Dengan demikian semua hasil *coding* tersimpan secara otomatis di *cloud* Google Drive dan tidak membutuhkan peralatan komputer khusus. Lisensi yang digunakan adalah Google Colaboratory Pro+ yang merupakan lisensi paling tinggi di Google Colaboratory dengan biaya langganan \$49.99 per bulan.



```

[ ] from google.colab import drive
drive.mount('/content/drive')

Mounted at /content/drive

# A RegEx, or Regular Expression, is a sequence of characters that forms a search pattern.
import re

# https://www.nltk.org/
import nltk
nltk.download('stopwords') # run once
from nltk.corpus import stopwords

# https://radimrehurek.com/gensim/
import gensim
from gensim.utils import simple_preprocess
from gensim.models import CoherenceModel
import gensim.corpora as corpora

# https://numpy.org/
import numpy as np

# Other
import multiprocessing # Untuk memproses secara paralel

```

Gambar 3. 6 Tangkapan Layar *Google Colaboratory*

3.3.2 Validasi Sistem

Validasi sistem dilakukan untuk menguji rekayasa perangkat lunak seperti *code* bahasa pemrograman Python untuk teknik LDA. Validasi merupakan tahap untuk memberikan penilaian dari rekayasa perangkat lunak untuk memastikan produk yang dihasilkan dari aktivitas pengembangan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Proses validasi perangkat lunak dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan sudah berjalan sebagaimana mestinya. Pengujian *code* bahasa pemrograman Python untuk teknik LDA dilakukan dengan teknik *White-Box* untuk aspek *functionality*-nya.

Pengujian *white-box* perangkat lunak didasarkan pada pemeriksaan yang cermat terhadap detail prosedural. Jalur logis melalui perangkat lunak dan kolaborasi antar komponen diuji dengan menggunakan serangkaian kondisi dan/atau *loop* tertentu (Pressman & Maxim, 2015, hal. 499). Pressman dan Maxim (2015, hal. 500) selanjutnya menjelaskan bahwa pengujian *White-Box* dilakukan untuk: 1) menjamin bahwa semua jalur independen dalam modul telah dilakukan setidaknya sekali, 2) menjalankan semua keputusan logis pada sisi benar dan

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

salahnya, 3) mengeksekusi semua *loop* pada batasannya dan dalam batasan operasionalnya, dan 4) menggunakan struktur data internal untuk memastikan validitasnya. Proses pengujian dan validasi sistem dengan teknik *White-Box* dilakukan dengan menelusuri algoritma atau *code* dari LDA dalam bahasa pemrograman Python. Diuji oleh ahli dalam bidang pemodelan topik LDA.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua teknik utama pengumpulan data yang digunakan secara bersama-sama: yaitu observasi dan teknik *crawling*, selain itu, pengumpulan dokumen dan studi literatur juga dilakukan untuk memperkaya analisis.

3.4.1 Observasi

Observasi menurut Komariah dan Satori (2014, hal. 105) adalah proses pengamatan dan kunjungan secara langsung pada objek yang diteliti agar diketahui situasinya, konteksnya, keberadaannya, dan maknanya dalam upaya mengumpulkan data. Dalam proses ini, yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan mengobservasi isu yang banyak dibahas pada periode bulan November 2021- Februari 2022. Dari hasil observasi isu di media sosial kemudian ditentukan *keyword* untuk mengambil data dari isu yang diamati.

Berdasarkan hasil observasi ditemukan beberapa isu yang menjadi pembahasan warga digital selama periode 5 November 2021- 4 Februari 2022 yaitu isu: kekerasan seksual, polisi, vaksin, dan pemindahan ibu kota negara. Dari keempat isu tersebut kemudian ditentukan *keyword* untuk selanjutnya dicari datanya melalui teknik *crawling* yaitu: “kekerasan seksual”, “polisi”, “ibu kota”, “ikn”, dan “nusantara”.

3.4.2 Crawling

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dari unggahan media sosial Twitter yang ditambah dengan teknik *Crawling* yaitu teknik mengumpulkan data pada sebuah situs menggunakan URL atau *Uniform Resource Locator*. Selanjutnya dilakukan proses pengindekan untuk mencari kata kunci/*keyword* yang terdapat dokumen yang terdapat pada *link* yang sedang dicari. Dalam melakukan teknik

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

crawling dibutuhkan *automation program* dan jalur komunikasi untuk mendapatkan data menggunakan *Application Programming Interface (API)*.

Proses *crawling* data di Twitter terdapat dua cara: *pertama* menggunakan *API Key Twitter* untuk memperoleh *key number* dan juga *secret number* melalui *twitter developer* yang bisa diakses di <https://developer.twitter.com/en/apps>. Akan tetapi, dalam proses *crawling* data melalui *twitter developer* ini terdapat kelemahan yaitu maksimal pengambilan hanya tujuh hari ke belakang dan jumlah data yang diambil maksimal hanya 10 ribu tweet. jika akan melakukan *crawling* data secara langsung dengan jumlah yang besar, maka harus mengajukan proposal kepada pihak developer twitter dengan berbagai persyaratan. Karena penelitian ini membutuhkan data yang besar dan memiliki konsistensi dari segi waktu, maka proses *crawling* data yang digunakan menggunakan cara yang *kedua* yaitu melalui pihak ketiga. Pihak ketiga yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah *netray.id* yang merupakan platform pemantauan media berdasarkan *big data analytics*, *deep learning*, dan *sentiment analysis*. Dalam melakukan *crawling* data di twitter melalui *netray*, peneliti menggunakan beberapa *keyword* sesuai dengan wacana atau isu tertentu yang diamati dalam rentang waktu tertentu.

Pengambilan data dilakukan selama 3 bulan dari 5 November 2021 - 4 Februari 2022. Penentuan *keyword* menyesuaikan dengan isu publik yang banyak dibahas pada rentang waktu tersebut. Hal ini dikarenakan isu di media sosial bersifat dinamis, terkadang isu yang viral hanya bertahan beberapa hari saja sampai akhirnya tertimpa isu lain sehingga data yang muncul jadi sangat kecil. Berdasarkan hasil observasi dan kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya, isu yang banyak dibahas pada periode November-Februari di media sosial Twitter adalah; isu kekerasan seksual, Polisi, dan kepindahan Ibu Kota Negara (IKN) ke Kalimantan. Berdasarkan hasil observasi maka ditentukan *keyword* di antaranya: “kekerasan seksual”, “polisi”, “ibu kota”, “ikn”, dan “nusantara”. Tidak semua data hasil *crawling* digunakan dalam penelitian ini, hanya *keyword* tertentu yang memenuhi kriteria yang selanjutnya akan digunakan dan data yang diperoleh adalah data yang muncul selama pengamatan.

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

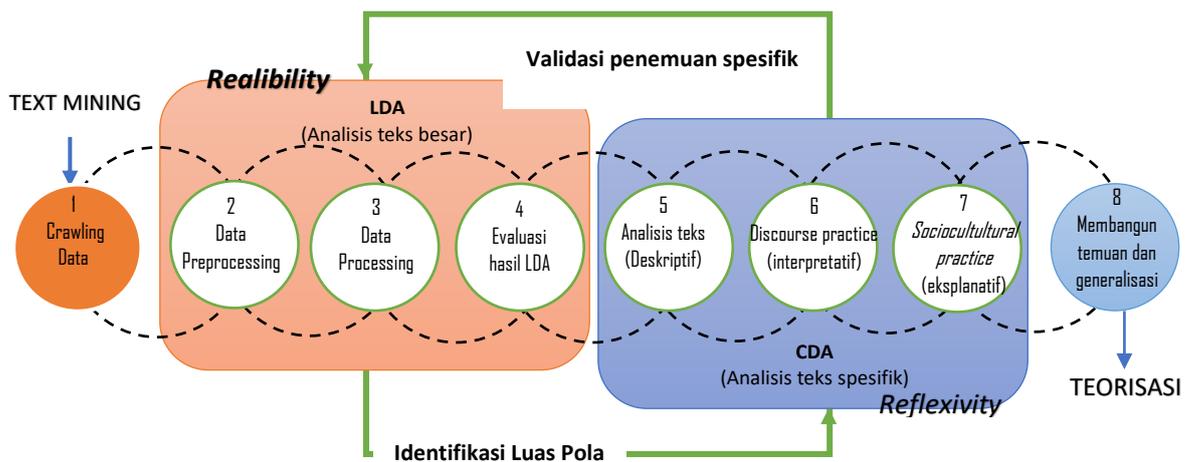
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.3 Studi Literatur

Studi literatur sangat membantu peneliti dalam menggambarkan berbagai variabel penting maupun pengelompokan variabel yang digunakan dalam menginterpretasi temuan. Data-data literatur yang diperoleh dan relevan selanjutnya akan digunakan sebagai data primer untuk melengkapi proses pengamatan. Studi literatur dapat dilakukan melalui mempelajari, membaca, dan mengkaji literatur terkait dengan keterlibatan warga negara secara *online* maupun kewarganegaraan digital.

3.5 Prosedur penelitian

Berdasarkan metode dan desain penelitian, disertasi ini menggunakan desain *sequential explanatory mixed methods design* dan pendekatan yang digunakan adalah *transformative strategy* (Creswell, 2009). Gambaran mengenai prosedur penelitian secara lebih rinci ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 7 Prosedur Penelitian

3.5.1 Crawling Data

Yaitu proses pengumpulan data dari situs atau *website* menggunakan URL (*Uniform Resource Locator*) untuk mencari semua *hyperlink* yang terdapat dalam *website* kemudian dilakukan proses *indexing*. Dalam melakukan teknik *crawling*, dibutuhkan *automation program* dan menggunakan *Application Programming Interface (API)* sebagai jalur komunikasi dalam mendapatkan data.

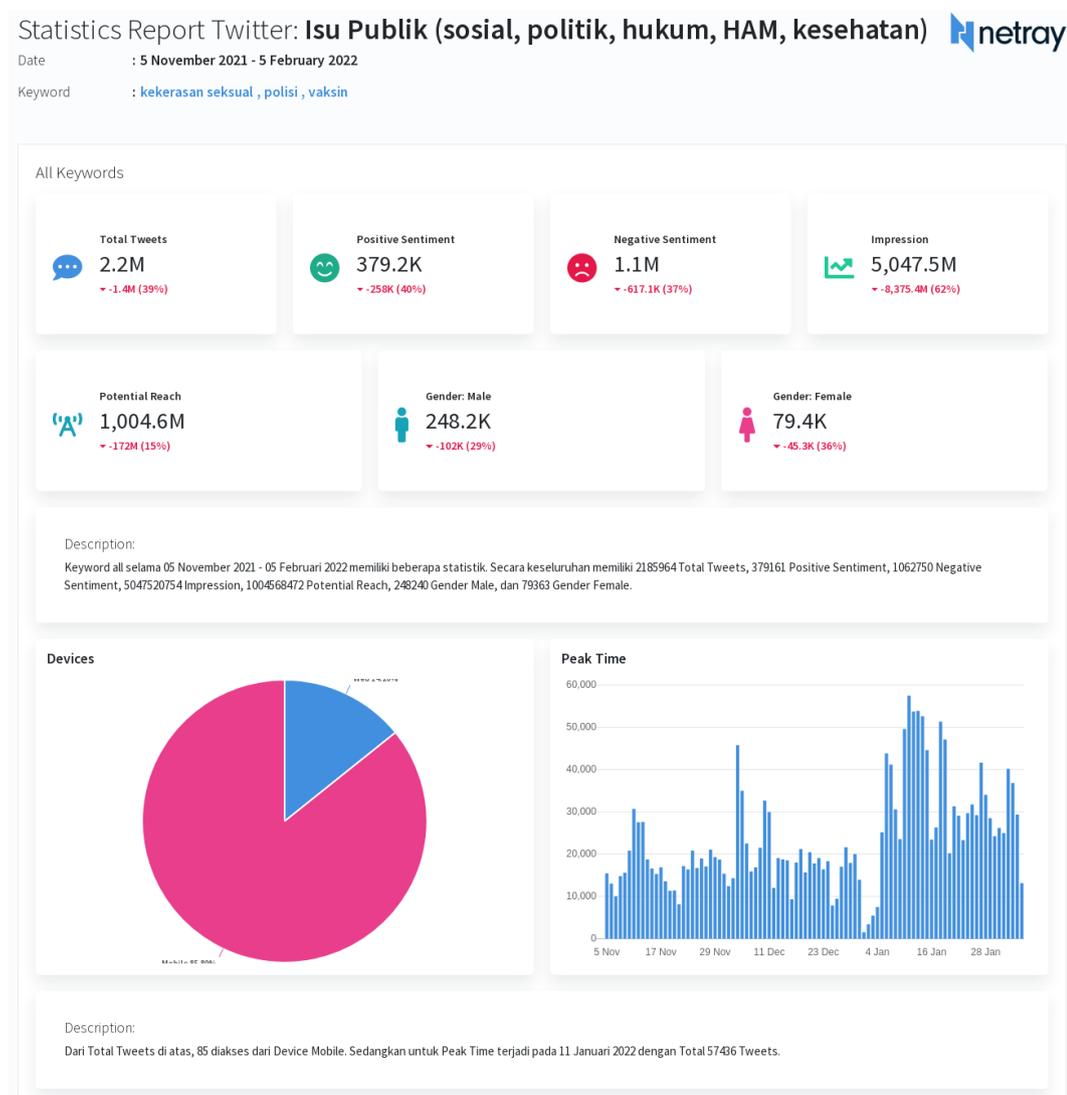
Pihak ketiga yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah *netray.id* yang merupakan platform pemantauan media berdasarkan *big data analytics*, **deep Budi Mulyono, 2023**

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

learning, dan *sentiment analysis*. Dalam melakukan *crawling* data di twitter melalui netray, peneliti menggunakan beberapa *keyword* sesuai dengan wacana atau isu tertentu yang diamati dalam rentang waktu tertentu.

Pengamatan terhadap wacana yang menjadi diskursus warga digital di media sosial Twitter menjadi dasar dalam menentukan *keyword* yang akan digunakan dalam menambang data, sehingga data yang akan digunakan adalah data yang muncul selama pengamatan dalam rentang periode 5 November 2021 – 4 Februari 2022. Data yang dikumpulkan dengan metode *crawling* ini merupakan data kuantitatif yang kemudian akan dianalisis menggunakan teknik pemodelan topik LDA.



Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

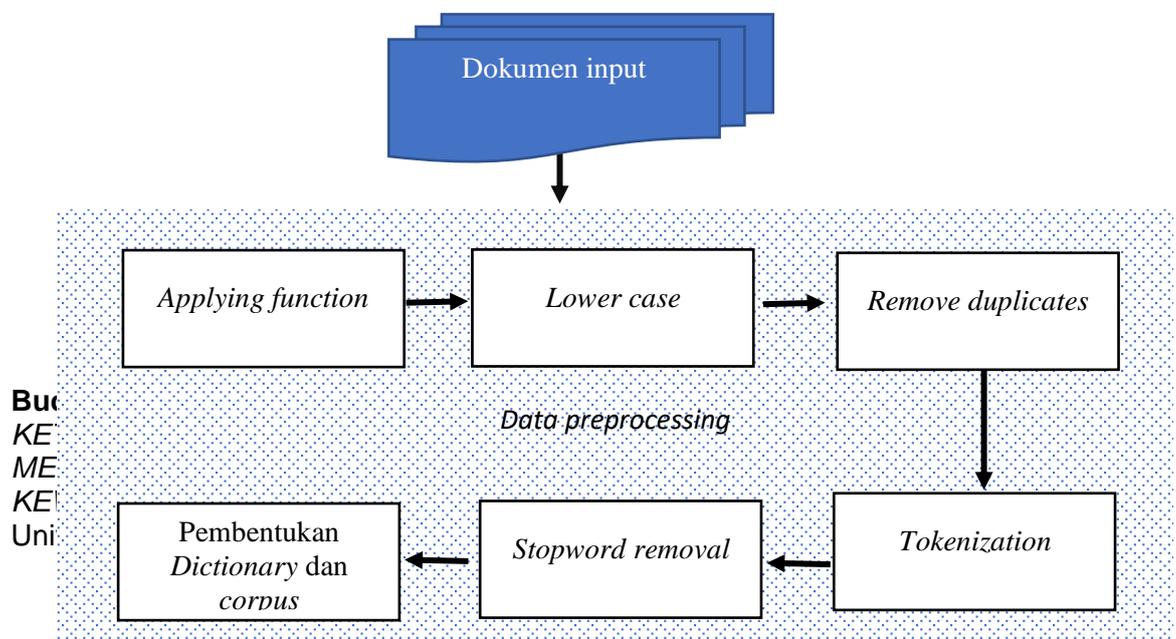
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

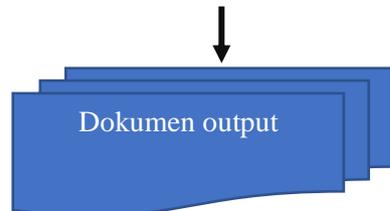
Gambar 3. 8 Statistik Hasil *Crawling* Data Twitter Melalui netray.id

Pengambilan data dilakukan selama 3 bulan dari 5 November 2021 - 4 Februari 2022. Penentuan *keyword* menyesuaikan dengan isu publik yang banyak dibahas pada rentang waktu tersebut. Hal ini dikarenakan isu di media sosial bersifat dinamis, terkadang isu yang viral hanya bertahan beberapa hari saja sampai akhirnya tertimpa isu lain sehingga data yang muncul jadi sangat kecil. Berdasarkan hasil observasi dan kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya, isu yang banyak dibahas pada periode November-Februari di media sosial Twitter adalah; isu kekerasan seksual, Polisi, dan kepindahan Ibu Kota Negara (IKN) ke Kalimantan. Berdasarkan hasil observasi maka ditentukan *keyword* di antaranya: “kekerasan seksual”, “polisi”, “ibu kota”, “ikn”, dan “nusantara”. Tidak semua data hasil *crawling* digunakan dalam penelitian ini, hanya *keyword* tertentu yang memenuhi kriteria yang akan digunakan.

3.5.2 Data Pre Processing

Tahap *data preprocessing* adalah tahap paling awal dalam mengolah *data input* untuk mempersiapkan teks yang akan diolah dalam pemodelan topik menjadi data yang lebih terstruktur (Alasadi & Bhaya, 2017, hal. 4102). Kegiatan *preprocessing* ini adalah berupa pembersihan *twit* terhadap unsur-unsur yang tidak dibutuhkan dalam analisis. *Data preprocessing* dilakukan dengan tujuan penyeragaman dan kemudahan pembacaan dalam proses selanjutnya. Langkah-langkah *data preprocessing* yang dilakukan antara lain: *Aplying function*, *Lower case*, *remove duplicates*, *tokenization*, *stopword removal*, dan pembentukan *dictionary* dan *corpus*. Secara visual, proses *data preprocessing* digambarkan sebagai berikut:





Gambar 3. 9 Alur *Data Preprocessing*

Tahap *data preprocessing* terdiri dari beberapa langkah, di antaranya: *Appllying function*, *lower case*, *remove duplicates*, *tokenization*, *stopwords removal*, dan terakhir pembentukan *dictionary* dan *corpus*.

3.4.2.1. *Applying functions*

Applying functions adalah kegiatan berupa penghapusan terhadap *symbol*, menghapus *emoji*, menghapus *punctuation*, menghapus *URL*, menghapus *mention*, dan *hashtags* yang biasa terdapat dalam cuitan di twitter. Kode yang digunakan dalam proses *applaying function* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Code untuk Applying Functions

```

chars_to_ignore_regex = '[\,\|\?\.!\|\-|\;|\:|\\"|\$|\'|\'|\(|\)|\|\-|\|]'
emoji_pattern = re.compile("[
    u"\U0001F600-\U0001F64F" # emoticons
    u"\U0001F300-\U0001F5FF" # symbols & pictographs
    u"\U0001F680-\U0001F6FF" # transport & map symbols
    u"\U0001F1E0-\U0001F1FF" # flags (iOS)
    "]+", flags=re.UNICODE)

def cleansing_text(text):
    text = re.sub(r'^[\x00-
\x7f]',r'', text) # menghilangkan semua teks kecuali huruf latin
    text = re.sub(r'#\w+', '', text) # remove hashtag
    text = re.sub(r'RT[\s]', '', text) # remove RT
    text = re.sub(r"bit.ly\S+", '', text) # remove link
    text = re.sub(r"http\S+", '', text) # remove link
    text = re.sub(r'@\w+', '', text) # remove mentions
    text = re.sub(r"\n", " ", text) # replace new line into space
    text = re.sub(r"\n", " ", text) # replace new line into space
    text = re.sub(chars_to_ignore_regex, '', text)
    text = emoji_pattern.sub(r'', text) # remove emoji
    text = text.strip(' ') # remove characters space from both left and
right text
    text = re.sub(' +', ' ', text)
    text = text.lower() # set text lower
    return text

```

Sumber: penulis

Setelah dilakukan *applying function* data mentah yang sebelumnya masih banyak karakter seperti *emoticon*, *hashtag*, *punctuation* akan berubah dan terhapus secara otomatis setelah dijalankan fungsi tersebut. Seperti dalam tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3. 2
Data Sebelum dan Sesudah Proses *Applying Function*

| Sebelum <i>Applying functions</i> | Sesudah <i>Applying functions</i> |
|--|--|
| RT @zoelfick: Di luar ribut-ribut soal ibu kota negara pindah ke Kalimantan, sudah pernah ke pulau ini belum? 😡😡 | Di luar ributribut soal ibu kota negara pindah ke Kalimantan sudah pernah ke pulau ini belum |

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.2.2. Lower case

Lower case adalah proses mengganti semua huruf kapital yang terdapat dalam dokumen menjadi huruf kecil. Tujuan dari proses *lower case* adalah untuk menghindari adanya kesalahan dalam mengidentifikasi kata karena perbedaan huruf kapital dan kecil pada dua dokumen yang sama. Kode yang digunakan untuk proses *lower case* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Code untuk Menjalankan Fungsi *Lower Case*

```
def cleansing_text(text):
    text = text.lower() # set text lower
    return text
```

Setelah dilakukan fungsi *lower case* maka data yang sebelumnya terdapat karakter huruf besar berubah menjadi huruf kecil sebagaimana terdapat dalam contoh di tabel berikut ini:

Tabel 3. 4
Data Sebelum dan Sesudah Dilakukan Proses *Lower Case*

| Sebelum <i>Lower case</i> | Sesudah <i>Lower case</i> |
|--|--|
| Di luar ributribut soal ibu kota negara pindah ke Kalimantan sudah pernah ke pulau ini belum | di luar ributribut soal ibu kota negara pindah ke kalimantan sudah pernah ke pulau ini belum |

3.4.2.3. Remove duplicates

Kegiatan *remove duplicates* yaitu penghapusan twit, respon dan opini yang sama persis. Kemiripan ini bisa terjadi karena adanya akun robot atau *buzzer* yang sengaja menyebarkan informasi sebanyak-banyaknya dengan tujuan untuk mempengaruhi persepsi publik. Karena bisa berpengaruh dengan hasil maka kemiripan data ini harus di minimalisir dengan menghapus data yang sama persis dan hanya diambil data yang pertama atau twit pertama dari data tersebut. Berikut ini adalah kode untuk menjalankan fungsi *remove duplicates*:

Tabel 3. 5
Code untuk Fungsi *Remove Duplicates*

```
df_filter = df_filter_ikn.drop_duplicates(subset='text', keep="last")
```

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Setelah dijalankan fungsi *remove duplicates* data yang sebelumnya terdapat kesamaan maka data yang sama akan hilang secara otomatis.

3.4.2.4. Tokenization

Tokenization yaitu konversi kalimat atau paragraf ke dalam kata tunggal, atau dengan memotong atau membagi berdasarkan kata yang menyusunnya agar memudahkan tahapan pemodelan. Tujuan dari *tokenization* adalah mengubah dokumen tekstual menjadi bagian terkecil (token). *Code* yang digunakan untuk menjalankan fungsi *tokenization* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Code untuk Menjalankan Fungsi *Tokenization*

```
# Konversi Kalimat ke Kata
def sent_to_words(sentences):
    for sentence in sentences:
        yield(gensim.utils.simple_preprocess(str(sentence), deacc=True))
data words = list(sent to words(data))
```

Gambaran data sebelum dilakukan fungsi *tokenization* masih berbentuk kalimat utuh, setelah dilakukan fungsi *tokenization* data tersebut terpecah-pecah menjadi token sebagaimana terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. 7
Data Sebelum dan Sesudah Dijalankan Fungsi *Tokenization*

| Sebelum <i>Tokenization</i> | Sesudah <i>Tokenization</i> |
|---|---|
| di luar ributribut soal ibu kota negara pindah ke kalimantan sudah pernah ke pulau ini belum | ['di', 'luar', 'ributribut', 'soal', 'ibu', 'kota', 'negara', 'pindah', 'ke', 'kalimantan', 'sudah', 'pernah', 'ke', 'pulau', 'ini', 'belum'] |

3.4.2.5. Stopwords removal

Stopwords adalah istilah untuk menjelaskan kata umum atau *common words* yang sering muncul dalam setiap dokumen dan memiliki jumlah besar serta berfrekuensi yang tinggi dalam dokumen. Sedangkan *stopwords removal* yaitu menghapus kata-kata atau term yang tidak penting tidak memiliki arti atau makna serta tidak relevan. Oleh karena itu kegiatan dalam *stopwords removal* adalah kegiatan berupa menghapus kata-kata yang tidak penting yang tidak memiliki

Budi Mulyono, 2023

**KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK
MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI
KEWARGANEGARAAN DIGITAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

makna atau kaitan dengan topik. *Code* untuk menjalankan fungsi *stopwords removal* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8
Code untuk Menjalankan Fungsi *Stopword*

```
# Default Stopwords
stop_word_id = stopwords.words('indonesian')

# Add Stopwords
newStopWords = ['ya', 'lgi', 'yg', 'dll']
stop_word_id.extend(newStopWords)
# Remove Stop Words
def remove_stopword_id(texts):
    return [[word for word in simple_preprocess(str(doc)) if word not i
n stop_word_id] for doc in texts]
data_words_nostops = remove_stopword_id(data_words)
```

Sebelum dilakukan fungsi *stopwords* masih banyak terdapat kata-kata yang tidak dibutuhkan dalam analisis seperti kata sambung, kata sapaan dll, sehingga akan mengganggu hasil analisis. Untuk itu kata-kata yang tidak digunakan tersebut harus dibuang. Contoh proses *stopwords removal* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Data Sebelum dan Sesudah Dilakukan *Stopword Removal*

| Sebelum | Sesudah |
|---|--|
| ['di', 'luar', 'ributribut', 'soal', 'ibu', 'kota', 'negara', 'pindah', 'ke', 'kalimantan', 'sudah', 'pernah', 'ke', 'pulau', 'ini', 'belum'] | ['luar', 'ributribut', 'soal', 'kota', 'negara', 'pindah', 'kalimantan', 'pernah', 'pulau', 'belum'] |

3.4.2.6. Pembentukan *Dictionary* dan *Corpus*.

Sebelum dilakukan proses *topic modeling*, data yang sebelumnya berbentuk teks harus diubah ke dalam bentuk angka agar bisa dibaca dalam bahasa komputer. Definisi dari *dictionary* sendiri adalah format data yang mengandung himpunan kata unik dan diberi nomor indeks pada setiap kata. Sedangkan *corpus* adalah format data yang berbentuk *bag of word reference* yang nantinya akan digunakan dalam pemodelan topik.

Tabel 3. 10
Contoh Data Pembentukan *Dictionary* dan *Corpus*

| Data teks | Corpus |
|-----------|--------|
|-----------|--------|

Budi Mulyono, 2023

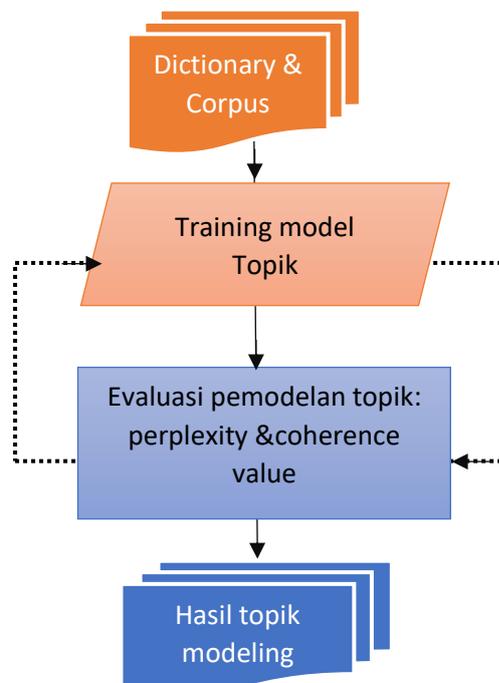
KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| | |
|---|--|
| ['kota', 'negara', 'pindah', 'legislator', 'ingatkan', 'pemerintah', 'jual', 'aset', 'negara', 'dijakarta'] | [(0, 1), (1, 1), (2, 1), (3, 1), (4, 2), (5, 1), (6, 1)] |
|---|--|

3.5.3 Data Processing

Proses *data processing* adalah proses pemodelan topik di LDA setelah sebelumnya data dibersihkan dalam proses *data preprocessing*. Proses pemodelan topik dengan teknik LDA pertama-tama dilakukan dengan menentukan jumlah topik yang menjadi kelompok klaster kata dengan menentukan jumlah iterasi proses *training* model. Proses pemodelan topik LDA dibangun menggunakan modul *gensim.model* dengan memanggil fungsi `LdaModel`. Hasil dari model ini kemudian dianalisis dan evaluasi nilai perplexity dan nilai koherensinya. Secara visual langkah-langkah dalam *data processing* dan evaluasi adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 10 Alur *Data Processing* dan Evaluasi

Code untuk menjalankan fungsi *data processing* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 11

Code untuk Menjalankan Fungsi Pembentukan LDA

```

# Training
def compute_coherence_values(corpus, id2word, texts, limit, start=0, step=1):
    coherence_values = []
  
```

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

```

model_list = []

# cek coherence values setiap angka topik
for num_topics in range(start, limit, step):
    print("Topik ke: ", num_topics)
    model = gensim.models.ldamodel.LdaModel(corpus=corpus,
                                             id2word=id2word,
                                             num_topics=num_topics,
                                             random_state=100,
                                             chunksize=10,
                                             passes=10,
                                             alpha='symmetric',
                                             iterations=100,
                                             per_word_topics=True,
                                             )

    model_list.append(model)
    coherencemodel = CoherenceModel(model=model, texts=texts, dicti
onary=id2word, coherence='c_v', processes=1)
    coherence_values.append(coherencemodel.get_coherence())

    print("Training selesai.")

    return model_list, coherence_values

import time
start_time = time.time()

model_list, coherence_values = compute_coherence_values(id2word=id2word
, corpus=corpus, texts=texts, start=1, limit=11, step=1)

print("The training time is %s seconds" % (time.time() - start_time))

best_num_topic = np.argmax(coherence_values)
best_model = model_list[best_num_topic]

best_num_topic + 1

```

3.5.4 Evaluasi LDA

Hasil model yang telah dibuat kemudian dievaluasi untuk mengetahui keakuratan dan validasi topik dengan melakukan perhitungan nilai *perplexity* serta nilai *coherence*. Nilai *perplexity* merupakan sebuah ukuran dari kinerja pemodelan bahasa berdasarkan probabilitas rata-rata yang telah dikembangkan, dan merupakan sebuah *matric* untuk mengkaji ketepatan suatu informasi dari sebuah dokumen terhadap topik yang telah

Budi Mulyono, 2023

**KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK
MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI
KEWARGANEGARAAN DIGITAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dihasilkan. Penilaiannya adalah jika nilai *perplexity* rendah berarti model tersebut memiliki kemampuan generalisasi dan bisa diterjemahkan secara baik dibandingkan dengan nilai yang tinggi, artinya model akan semakin baik jika memiliki nilai *perplexity* lebih rendah. Rumus perhitungan *perplexity* adalah sebagai berikut:

$$per(D_{test}) = exp\left\{-\frac{\sum_{d=1}^M \log p(w_d)}{\sum_{d=1}^M N_d}\right\}$$

Keterangan:

$p(w_d)$: Peluang total jumlah kata
 N_d : Total jumlah kata dalam dokumen ke- d
 M : Jumlah dokumen

Selain itu diperlukan juga penghitungan untuk mencari nilai koherensi atau *coherence score* sebagai bentuk evaluasi topik yang lebih mudah dalam interpretasi yang dilakukan oleh manusia. Nilai *coherence* yang tinggi mengindikasikan bahwa model yang digunakan adalah baik dibanding dengan nilai yang lebih rendah. Kode yang digunakan untuk melakukan evaluasi nilai *perplexity* dan *coherence score* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 12
 Code untuk Menjalankan Fungsi Nilai *Perplexity* dan *Coherence Score*

```
# Evaluasi

# Compute Perplexity
print('\nPerplexity: ', best_model.log_perplexity(corpus)) # a measure
of how good the model is. lower the better.

# Compute Coherence Score
coherence_model_lda = CoherenceModel(model=best_model, texts=data_words
_nostops, dictionary=id2word, coherence='c_v')
coherence_lda = coherence_model_lda.get_coherence()
print('\nCoherence Score: ', coherence_lda)

# Show graph
limit=11; start=1; step=1;
```

Budi Mulyono, 2023

**KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK
 MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI
 KEWARGANEGARAAN DIGITAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

```

x = range(start, limit, step)
plt.plot(x, coherence_values)
plt.xlabel("Num Topics")
plt.ylabel("Coherence score")
plt.legend(("coherence_values"), loc='best')
plt.show()

# Print the coherence scores
for m, cv in zip(x, coherence_values):
    print("Num Topics =", m, " has Coherence Value of", round(cv, 4))

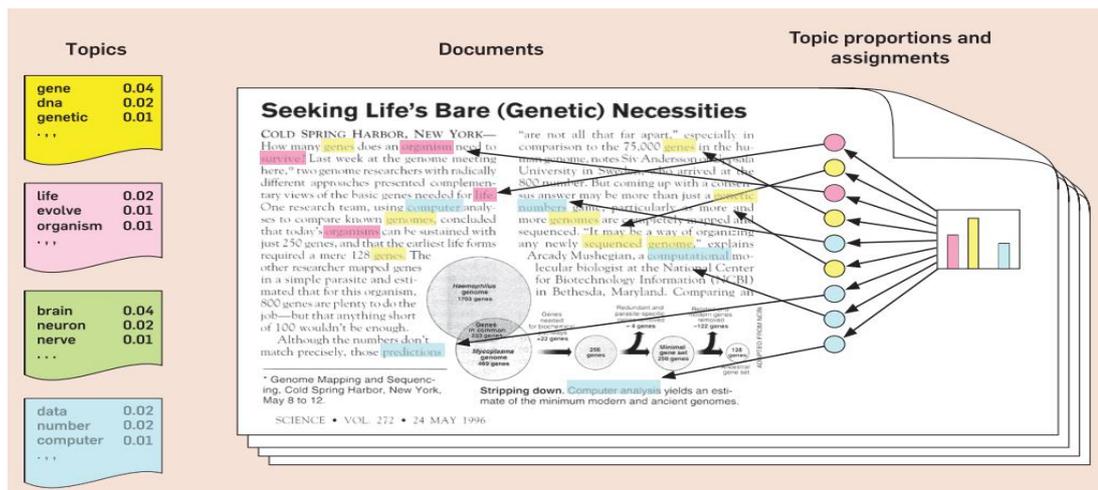
```

Setelah evaluasi LDA dan ditemukan jumlah topik, langkah selanjutnya adalah interpretasi terhadap masing-masing topik. Proses interpretasi topik ini adalah merupakan tahapan lanjutan yang dilakukan berdasarkan pada evaluasi hasil LDA. Proses interpretasi topik dilakukan dengan menganalisis semua kemungkinan topik serta distribusi kata-kata atau *corpus* dari topik tersebut. Dalam menginterpretasi topik, data dari probabilitas kata yang muncul akan dikaitkan dengan dokumen yang membentuk teks tersebut. Karena sebagaimana disampaikan oleh Blei (2012) bahwa setiap dokumen dalam *corpus* mengandung proporsi tersendiri dari topik-topik yang dibahas sesuai dengan kata-kata yang terkandung di dalamnya. Tujuan utama dari pemodelan topik sendiri menemukan topik dan kata-kata tersembunyi yang terdapat dalam topik tersebut. Untuk itu dibutuhkan kecermatan dan keahlian peneliti dalam menemukan data yang tepat, memandu perjalanan analitis, dan menghubungkan data untuk menginterpretasikan topik secara tepat (Asmussen & Møller, 2019, hal. 5).

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3. 11 Konsep *Topic Modeling* dalam Menentukan Topik menurut Blei

Hasil pemodelan topik LDA ini selanjutnya akan dianalisis secara kualitatif dengan metode *critical discourse analysis* (CDA) dari Norman Fairclough yang runtutannya terdiri dari: analisis teks, *discourse practice*, dan *sociocultural practice*.

3.5.5 Analisis Teks (Deskriptif)

Analisis teks atau analisis deskriptif akan fokus pada tiga unsur: analisis representasi, analisis relasi dan analisis identitas. Analisis unsur representasi adalah analisis terhadap apa yang ditampilkan dan digambarkan dalam sebuah peristiwa, orang, kelompok, situasi, dan keadaan yang ada dalam teks. Sedangkan analisis unsur relasi merupakan analisis terhadap tampilan atau gambaran dari hubungan antara penulis, khalayak, dan partisipan ditampilkan atau digambarkan dalam teks. Dan yang terakhir, yang dimaksud dengan identitas adalah bagaimana melihat identitas dari penulis, khalayak, dan partisipan ditampilkan dan digambarkan dalam teks.

3.5.6 *Discourse Practice* (Interpretatif)

Analisis interpretatif atau *discourse practice* memfokuskan pada proses bagaimana teks diproduksi dan dikonsumsi. Menurut Eriyanto (2011, hal. 316) sebuah teks terbentuk melalui proses praktik diskursus, dan pada akhirnya akan menentukan bagaimana teks tersebut diproduksi. Sedangkan Praktik diskursus dalam pandangan Norman Fairclough, terdapat dua sisi: yakni: produksi teks, dan

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

konsumsi teks. Dalam produksi teks, ada tiga aspek penting yang harus diperhatikan, yaitu: *Pertama*, dari sisi individu penulis itu sendiri. Kedua, dari sisi bagaimana hubungan antara penulis dengan struktur organisasi media. Ketiga, praktik kerja/rutinitas kerja dari produksi tulisan (Eriyanto, 2011).

3.5.7 Sociocultural Practice (eksplanatif)

Dalam proses analisis yang ketiga yaitu analisis eksplanatif atau *sociocultural practice*, yang melihat bahwa konteks sosial yang berada di luar media akan memberikan pengaruh, baik besar maupun kecil, terhadap wacana yang ada dalam media tersebut. Meskipun dalam proses analisis eksplanatif tidak berhubungan langsung dengan produksi teks, tetapi analisis eksplanatif akan menentukan bagaimana teks diproduksi dan dipahami (Eriyanto, 2011). Proses ini terdiri dari dua hal: *Pertama*, bagaimana teks tersebut diproduksi, dan yang *kedua* bagaimana khalayak dalam mengonsumsi dan menerima teks tersebut dalam pandangan mereka.. Menurut Fairclough terdapat tiga level analisis pada *sociocultural practice*, yaitu: level situasional, level institusional, dan level sosial.

3.4.7.1 Level situasional

Level sosial adalah bagaimana teks diproduksi. Proses ini dilakukan dengan memperhatikan aspek situasional ketika teks tersebut diproduksi. Bagaimanakah kondisi atau suasana yang khas maupun unik, sehingga sebuah teks menjadi berbeda dengan teks lainnya. Sehingga jika sebuah wacana dipahami sebagai suatu tindakan, maka sesungguhnya tindakan tersebut merupakan upaya untuk merespons situasi dan kondisi konteks sosial tertentu.

3.4.7.2 Level institusional

Pada level ini proses yang dilakukan adalah dengan melihat bagaimana pengaruh institusi organisasi dalam praktik produksi atau pembentukan wacana. Institusi bisa saja berasal dari dalam media itu sendiri maupun kekuatan eksternal yang berada dari luar media.

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.7.3 Level sosial

Pada level sosial ini dilakukan dengan melihat aspek makro seperti sistem politik maupun ekonomi, dan budaya, secara keseluruhan untuk menentukan siapa saja yang berkuasa dan nilai-nilai apa yang dominan, serta bagaimana kelompok yang berkuasa tersebut mempengaruhi kebijakan media. Oleh karenanya Fairclough menyebut wacana yang ada dalam sebuah media akan sangat ditentukan oleh bagaimana perubahan masyarakat yang terjadi.

3.5.8 Membangun Temuan dan Generalisasi

Tahapan terakhir dari proses *mixed methods* dengan menggabungkan LDA dan CDA adalah menyatukan wawasan dari kedua metode dengan mengintegrasikan legitimasi aktor dan dinamika waktu. Pada akhir penelitian dilakukan asosiasi antara aktor dan topik yang akan memberi indikasi kekhasan perjuangan diskursif pada titik waktu tertentu.

3.6 Analisis Data

Proses analisis data dilakukan dengan dua langkah sebagaimana desain penelitian *mixed methods*, yaitu analisis *latent dirichlet allocation* dan *critical discourse analysis*. Data yang diperoleh dari hasil *crawling* di media sosial twitter pertama-tama dianalisis menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) yang merupakan model probabilistik generatif dari koleksi data diskrit seperti teks *korpora* (Blei et al., 2003, hal. 993). LDA berguna dalam meringkas, mengklusterisasi, menghubungkan, dan memproses data besar atau *big data* karena LDA menghasilkan daftar topik yang diberi bobot di tiap dokumen. Hasil dari analisis LDA berupa topik-topik yang tersusun secara sistematis dan akan kemudian dianalisis secara kritis melalui metode CDA dari Norman Fairclough.

Proses analisis data dilakukan analisis secara kritis atau AWK yang disampaikan oleh Fairclough, dengan tiga tahap analisis; *Pertama*, deskripsi, yaitu analisis yang berkaitan dengan isi, dan analisis secara deskriptif terhadap teks. *Kedua*, analisis interpretasi, yaitu analisis yang berkaitan dengan hubungan antara teks dan interpretasi. Dengan kata lain peneliti menafsirkan teks yang dihubungkan dengan praktik wacana. Dalam proses interpretasi ini teks ditafsirkan dengan

Budi Mulyono, 2023

KETERLIBATAN WARGA NEGARA SECARA ONLINE DALAM ISU-ISU PUBLIK MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER UNTUK MEMPERKUAT KOMPETENSI KEWARGANEGARAAN DIGITAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menghubungkannya dengan bagaimana proses produksi teks tersebut dilakukan. *Ketiga*, eksplanasi, yaitu penjelasan yang berkaitan dengan hubungan antara interaksi dan konteks sosial. Tahapan analisis eksplanasi ini bertujuan untuk mencari penjelasan atas hasil penafsiran peneliti dengan cara menghubungkan produksi teks dengan praktik sosiokultural di mana suatu media berada (Fairclough, 2013b, hal. 58–59). Eriyanto (2003) menyebut model ini sebagai perubahan sosial atau *social change*. Hal ini dikarenakan proses analisisnya dilakukan dengan mengintegrasikan secara bersama-sama analisis wacana yang didasarkan pada linguistik, pemikiran sosial dan politik, dengan perubahan sosial.