

PENERAPAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* UNTUK MENDETEKSI UJARAN KEBENCIAN DAN BAHASA KASAR PADA TWITTER BAHASA INDONESIA

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh :

AIDIL FADILAH
11651103464



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN


**PENERAPAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* UNTUK
MENDETEKSI UJARAN KEBENCIAN DAN BAHASA KASAR PADA
TWITTER BAHASA INDONESIA**

TUGAS AKHIR

Oleh

AIDIL FADILAH
11651103464

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 30 Juli 2021
Pembimbing,



Surya Agustian, S.T, M.Kom
NIP. 19790830 201101 1 003

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* UNTUK MENDETEKSI UJARAN KEBENCIAN DAN BAHASA KASAR PADA TWITTER BAHASA INDONESIA

TUGAS AKHIR

Oleh


AIDIL FADILAH
11651103464

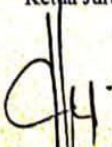
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru, pada tanggal 30 Juli 2021

Pekanbaru, 30 Juli 2021

Mengesahkan,

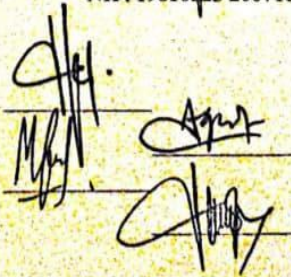
Ketua Jurusan,

Dekan,

Dr. Hartono, M.Pd.
NIP. 19640301 199203 1 003


Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.
NIP. 19810323 200710 2 003

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.
Sekretaris : Surya Agustian, S.T., M.Kom.
Penguji I : Muhammad Fikry, S.T., M.Sc.
Penguji II : Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom.



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 30 Juli 2021

Yang Membuat Pernyataan,

AIDIL FADILAH
11651103464

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil ‘Alamin, puji syukur yang teramat dalam kepada Allah SWT, yang telah memberikan salah satu anugerah terindah yang tidak akan pernah terlupakan seumur hidup.

Kepada kedua Orang Tua tercinta, terima kasih selalu berjuang, memberikan kasih sayang dan do’a yang tak ternilai harganya, yang akan selalu dibutuhkan kapanpun dan dimanapun. Dari lubuk hati yang paling dalam, ku persembahkan gelar sarjan ini.

Kepada keluarga tersayang, terima kasih telah menjadi pendengar yang baik, memberi motivasi serta semangat yang sangat berarti bagi penulis hingga penulis bisa sampai ke titik ini.

Kepada teman-teman seperjuangan, terima kasih karena selalu ada dan berjuang bersama. Mari terus berjuang bersama-sama, karena bersama kita Bisa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENERAPAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* UNTUK MENDETEKSI UJARAN KEBENCIAN DAN BAHASA KASAR PADA TWITTER BAHASA INDONESIA

AIDIL FADILAH
11651103464

Tanggal Sidang : 06 Juli 2021
Periode Wisuda :

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Ujaran kebencian (*hatespeech*) dan bahasa kasar (*abusive language*) adalah tindak yang tidak baik yang sering ditemukan didalam media sosial. Perkembangan teknologi yang sangat pesat dengan bantuan *internet* saat ini telah banyak ditemukan hal ini didalam media sosial seperti di *platform* twitter, yang dapat mengakibatkan perselisihan di antara penggunanya. Namun, hal ini sulit untuk menentukan apakah *tweet* tersebut berisi ujaran kebencian ataupun bahasa kasar. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah model yang dapat mengklasifikasikan *tweet* yang didapat dari *platform* twitter, apakah *tweet* tersebut mengandung ujaran kebencian ataupun terdapat kata-kata kasar didalamnya. Dataset yang digunakan terdiri dari 13.127 *tweet* dari aplikasi twitter. Dengan adanya penelitian yang sudah dilakukan penulis berharap penelitian ini dapat berguna untuk kedepannya dan diharapkan masyarakat lebih baik lagi dalam menggunakan media sosial. Algoritma *K-Nearest Neighbor* akan digunakan sebagai algoritma klasifikasi, berdasarkan hasil pengujian algoritma *K-Nearest Neighbor* serta menggunakan *Feature Engineering*, akurasi rata-rata tertinggi sebesar **78,46 %**.

Kata Kunci : Bahasa Kasar, *Feature Engineering*, *K-Nearest Neighbor*, Klasifikasi, Twitter, Ujaran Kebencian

UIN SUSKA RIAU

APPLICATION OF K-NEAREST NEIGHBOR ALGORITHM TO DETECT HATE SPEECH AND ABUSIVE LANGUAGE IN INDONESIAN TWITTER

AIDIL FADILAH
11651103464

Date of Final Exam : 06th July 2021

Date of Graduation Ceremony :

Informatic Engineering Department

Faculty of Science and Technology

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

Hate speech and abusive language are bad actions that are often found on social media. The rapid development of technology with the help of the internet has now been found in many social media such as on the twitter platform, which can lead to disputes among users. However, it is difficult to determine whether the tweet contains hate speech or abusive language. This study aims to build a model that can classify tweets obtained from the twitter platform, whether the tweet contains hate speech or contains harsh words in it. The dataset used consists of 13,127 tweets from the twitter application. With the research that has been done, the author hopes that this research can be useful for the future and it is hoped that people will be better at using social media. The K-Nearest Neighbor algorithm will be used as a classification algorithm, based on the results of testing the K-Nearest Neighbor algorithm and using Feature Engineering, the highest average accuracy is 78.46 %.

Keywords : Classification, Crude Language, Feature Engineering, Hate Speech, K-Nearest Neighbor, Twitter

UIN SUSKA RIAU

KATA PENGANTAR



Assalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamiin. Puji syukur kepada Allah SWT atas seluruh rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Laporan Tugas Akhir di Jurusan Teknik Informatika dengan Judul “Penerapan Algoritma *K-Nearest Neighbor* Untuk Mendeteksi Ujaran Kebencian Dan Bahasa Kasar Pada Twitter Bahasa Indonesia”. Laporan Tugas Akhir ini merupakan prasyarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU).

Pada proses penelitian yang dilakukan dan pembuatan laporan tugas akhir yang sudah selesai, saya selaku penulis mendapatkan banyak faedah dari yang sudah dilakukan seperti pengetahuan, pengalaman, serta bimbingan dari semua pihak yang sudah berjasa dalam penelitian ini. Maka penulis akan menyampaikan beberapa ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT dengan segala kehendaknya kepada makhluknya dengan memberikan cahaya petunjuk sehingga tugas akhir ini selesai.
2. Nabi Muhammad SAW selaku junjungan alam semesta dengan cahayanya pula kita bisa hidup di dunia ini penuh dengan kebaikan.
3. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Elin Haerani, S.T., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Surya Agustian, S.T, M.Kom, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir penulis, yang telah sangat banyak berbagi waktu, ilmu dan wawasan yang dimiliki kepada penulis sehingga penelitian dan Laporan Tugas Akhir ini selesai.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Bapak M.Fikry, S.T, M.Sc, selaku dosen penguji I yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan saran, dan masukan yang membangun bagi penulis.
8. Ibu Fadhilah Syafria, S.T, M.Kom, selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan saran, dan masukan yang membangun bagi penulis.
9. Ibu Elvia Budianita, S.T, M.Cs, selaku Pembimbing Akademis penulis selama menjalani perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika, yang telah banyak memberikan arahan serta masukan mengenai perkuliahan bagi penulis.
10. Seluruh Bapak/Ibu dosen Teknik Informatika yang telah sabar memberikan tunjuk ajar serta ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama masa perkuliahan.
11. Kedua orang tua penulis, Ayah dan Ibu yang tidak pernah letih memberikan semangat, nasehat, dan doa yang tulus untuk anaknya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan kepada Ayah dan Ibu.
12. Teman-teman seperjuangan kelas B angkatan 2016 yang selalu berjuang bersama dan selalu saling mendukung.
13. Kos Awak, yang telah banyak memberikan saran, semangat, dan motivasi kepada penulis, semoga kita semua dapat mencapai apa yang diinginkan.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih atas dukungan moril maupun materil dalam pengerjaan Laporan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan yang telah siap ini dapat berguna untuk kedepannya serta dapat sebagai rujukan dalam penelitian yang akan di lakukan lainnya. Demikian terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Pekanbaru, Juni 2021

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4.3 Tanda Baca (<i>Punctuation</i>).....	II-2
2.4.4 <i>StopwordRemoval</i>	II-3
2.5 <i>Word Embedding</i>	II-3
2.6 <i>K-Nearest Neighbor</i>	II-3
2.7 <i>Feature Engineering</i>	II-4
2.8 <i>Confusion Matrix</i>	II-4
2.9 Penelitian Terkait	II-5
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Identifikasi Masalah	III-2
3.2 Analisa Data	III-2
3.3 Analisa	III-2
3.3.1 <i>Dataset Prepararation</i>	III-3
3.3.2 <i>Preprocessing</i>	III-3
3.3.3 <i>Training Model</i>	III-3
3.3.4 <i>Feature Engineering</i>	III-3
3.3.5 Klasifikasi KNN.....	III-4
3.4 Perancangan	III-4
3.5 Implementasi	III-4
3.6 Pengujian.....	III-4
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	III-5
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	IV-1
4.1 Analisa	IV-1
4.1.1 <i>Dataset Preparation</i>	IV-1
4.1.2 <i>Preprocessing</i>	IV-5
4.1.3 <i>Training Model</i>	IV-9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.4 <i>Feature Engineering</i>	IV-10
4.1.5 Klasifikasi <i>K-Nearest Neighbor</i>	IV-12
4.2 Perancangan	IV-19
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	V-1
5.1 Implementasi	V-1
5.1.1 Batasan Implementasi	V-1
5.1.2 Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.1.3 Implementasi Permodelan.....	V-2
5.2 Pengujian.....	V-9
5.2.1 <i>Confusion Matrix</i>	V-9
5.2.2 Hasil Pengujian	V-12
BAB VI PENUTUP	VI-1
6.1 Kesimpulan	VI-1
6.2 Saran.....	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	vi
LAMPIRAN A	A-1
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	C-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	III-1
Gambar 3. 2 Distribusi Data (Ibrohim dan Budi, 2019)	III-2
Gambar 4. 1 Langkah-Langkah Analisa.....	IV-1
Gambar 4. 2 Grafik <i>Tuning</i>	IV-11
Gambar 4. 3 Klasifikasi <i>K- Nearest Neighbor</i>	IV-20
Gambar 5. 1 <i>Import Library</i>	V-2
Gambar 5. 2 <i>Import Dataset</i>	V-3
Gambar 5. 3 Pemisahan Label	V-3
Gambar 5. 4 Simpan Data	V-4
Gambar 5. 5 Tokenisasi.....	V-4
Gambar 5. 6 <i>Embedding FastText</i>	V-4
Gambar 5. 7 <i>Import Model FastText</i>	V-5
Gambar 5. 8 <i>Encoding</i>	V-5
Gambar 5. 9 <i>Code Vektor Kalimat</i>	V-6
Gambar 5. 10 Pembagian Data.....	V-6
Gambar 5. 11 <i>Feature Scaling</i>	V-7
Gambar 5. 12 Parameter <i>Tuning</i>	V-8
Gambar 5. 13 Klasifikasi <i>Hate Speech</i>	V-8
Gambar 5. 14 Klasifikasi <i>Abusive</i>	V-8
Gambar 5. 15 Klasifikasi <i>Level</i>	V-8
Gambar 5. 16 <i>Confusion Matrix Label Hate Speech</i>	V-9
Gambar 5. 17 <i>Confusion Matrix Label Abusive</i>	V-9
Gambar 5. 18 <i>Confusion Matrix Label Level</i>	V-10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 <i>Confusion Matrix</i>	II-5
Tabel 2. 2 Penelitian Terkait	II-5
Tabel 4. 1 <i>Dataset</i>	IV-1
Tabel 4. 2 <i>Dataset</i> Setelah Ditambah <i>Level</i>	IV-3
Tabel 4. 3 Hasil <i>Casefolding Tweet</i>	IV-5
Tabel 4. 4 Hasil <i>Tokenizing Tweet</i>	IV-6
Tabel 4. 5 Hasil <i>Stopword Tweet</i>	IV-7
Tabel 4. 6 Hasil <i>Punctuation Tweet</i>	IV-8
Tabel 4. 7 Percobaan <i>Text Preprocessing</i>	IV-9
Tabel 4. 8 Nilai Vektor Awal.....	IV-12
Tabel 4. 9 Nilai Vektor Setelah Melewati Proses MinMax	IV-12
Tabel 4. 10 Data Latih Contoh.....	IV-13
Tabel 4. 11 Vektor Data	IV-14
Tabel 4. 12 Hasil Perbandingan	IV-16
Tabel 4. 13 Urutan.....	IV-17
Tabel 4. 14 Urutan Berdasarkan Nilai K.....	IV-18
Tabel 4. 15 Mayoritas Label	IV-18
Tabel 4. 16 Hasil Klasifikasi.....	IV-19
Tabel 5. 1 Prediksi Test <i>Hate Speech</i>	V-11
Tabel 5. 2 Prediksi <i>Test Abusive</i>	V-11
Tabel 5. 3 Prediksi <i>Test Level</i>	V-11
Tabel 5. 4 Id Eksperimen <i>Preprocessing</i>	V-12
Tabel 5. 5 Nilai K Untuk Masing-Masing Eksperimen Menentukan Kelas	V-13
Tabel 5. 6 Hasil Akurasi Dari Masing-Masing Kelas	V-14
Tabel 5. 7 Nilai K Untuk Eksperimen Menentukan Kelas Data 90 : 10.....	V-16
Tabel 5. 8 Hasil Akurasi Dari Data 90 : 10.....	V-17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi memiliki peranan besar bagi seluruh penduduk dunia pada saat ini, tidak hanya masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan namun masyarakat yang tinggal di daerah perdesaan mampu mendapatkan informasi yang beredar di dalam negeri maupun di luar negeri dengan bantuan *internet*. Lewat *internet* masyarakat bisa mengakses seluruh informasi yang beredar, tetapi tidak semua informasi ini bisa diakses bebas di dunia maya (*internet*). (Wahyudi & Sukmasari, 2014)

Informasi yang beredar dahulunya hanya dapat dinikmati satu arah, namun dengan kemajuan teknologi serta adanya media sosial, informasi tersebut dapat dilakukan dua arah yang di dalamnya berbentuk pertukaran, kolaborasi, serta dapat berbentuk audiovisual maupun visual. Sosial media tidak luput dari tiga hal, yaitu *Sharing*, *Collaborating*, dan *Connecting*. (Puntoadi, 2011)

Dengan hadirnya media sosial seperti Instagram, Facebook, Twitter dan jenis *platform* lainnya dapat mempengaruhi aspek kehidupan manusia dari gaya hidup manusia sampai ke pola berfikir manusia khususnya remaja yang baru beranjak dewasa. Kemajuan ini yang mengakibatkan informasi yang beredar di dunia maya dapat diakses bebas dan takutnya akan digunakan untuk mengakses hal-hal yang negatif. (Wahyudi & Sukmasari, 2014)

Sejumlah besar masyarakat pengguna media sosial saat ini yang mencapai kisaran 4,2 miliar pengguna sering mengarahkan ujaran kebencian yang tidak dapat terkendali lagi bahkan didalam pendapatnya tidak segan-segan menggunakan bahasa kasar, hal ini tidak luput dari individu yang pada dasarnya memiliki sifat positif dan negatif. Namun hal ini hampir tidak memungkinkan untuk di saring secara manual karena kini telah banyak terjadi di media sosial. (Tjahyanti, 2020)

Ujaran Kebencian atau *hate speech* adalah suatu bentuk komunikasi yang terjadi antara perorangan atau bentuk kelompok yang mengarah kepada provokasi dan bentuk hasutan lainnya kepada seseorang atau sebagian kelompok yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

didalamnya mengacu kepada bentuk tubuh, kecacatan, agama, dan lainnya (Zulkarnain, 2020)

Bahasa kasar atau *abusive language* mempunyai arti yaitu kata-kata kotor atau kasar yang didapat dari sebuah kondisi, bagian tubuh, aktivitas, hewan, profesi, dan makhluk astral.(Tjahyanti, 2020)

Contoh kasus pelanggaran dalam media sosial yaitu pada kasus seorang penceramah yang bernama Maaher At-Thuwailibi yang biasa dikenal dengan ustadz maheer memposting sebuah cuitan di twitter yang diduga sebagai kasus ujaran kebencian kepada salah satu kyai nahdlatul ulala (NU) yaitu Habib Luthfi bin Yahya. Postingan tersebut banyak menuai komentar yang bersifat negatif dari para masyarakat yang menggunakan media sosial, dan pada akhirnya pelaku cuitan ditangkap oleh aparaturnegara pada hari kamis, 3 Desember 2020 silam dikediamannya. Isi dari postingan itu adalah "Iya tambah cantik pakai jilbab, kayak kyainya Banser ini ya," ujar Maaher seraya mengunggah foto Habib Luthfi yang mengenakan sorban.¹

APJII atau Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia telah melakukan survei untuk periode 2019-Q2 2020. Ada sekitar 196,7 juta pengguna *internet* di Indonesia dengan kenaikan 8,9 % atau sekitar 25,5 juta dibandingkan dengan tahun 2018 silam. Media sosial yang banyak digunakan atau favorit masyarakat Indonesia adalah Facebook, Instagram, dan Twitter.²

Adapun penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yang akan menjadi sebuah tolak ukur untuk penelitian yang akan dilakukan untuk memantaskan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Deviyanto dan Wahyudi (2018) dengan menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor*. Deviyanto dan Wahyudi (2018) melakukan penelitian ujaran kebencian pada Twitter, penelitian ini dilakukan untuk mengimplementasikan algoritma *K-Nearest Neighbor* dalam analisis sentimen pengguna twitter dengan tema Pilkada DKI 2017. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan adalah mendapatkan akurasi tertinggi

¹ <https://www.suara.com/news/2020/12/03/124917/dibekuk-polisi-kronologi-maaher-sebut-habib-luthfi-cantik-pakai-jilbab?page=all>

² <https://apjii.or.id/>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebesar 67,2% dengan menggunakan nilai $k=5$ dan untuk presisi sebesar 56,94 % dengan menggunakan nilai $k=5$ serta *recall* sebesar 78,24 % dengan nilai $k=15$. Lalu pada penelitian Ernawati dan Wati (2018) dengan menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* untuk menganalisis sentimen *review* agen travel. Dengan menggunakan data sebanyak 200 *review*, lalu dibagi menjadi 100 data negatif dan 100 data positif dan sentimen yang akan dilakukan sebanyak 6 sentimen yaitu *Fast, Good, Great, Bad, Cencel* dan *Wait*, mendapatkan hasil pengujian dengan nilai $k=8$ adalah sebesar 87% dan mendapatkan skor AUC sebesar 0.916 masuk ke golongan *Excellent Classification*.

Pada penelitian Nugroho, Chrisnanto dan Wahana (2015) dengan melakukan penelitian untuk menganalisis sentimen dengan tema jasa ojek online menggunakan metode *Naive Bayes*. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan klasifikasi dengan tema opini terhadap data *tweet* menjadi tiga bagian yaitu negatif, netral, dan positif. Nugroho, Chrisnanto dan Wahana (2015) pada penelitiannya menggunakan *tweet* berbahasa Indonesia terkait dengan pendapat masyarakat terhadap pelayanan ojek *online*.

Mengenai judul penelitian yang akan dilakukan dengan menerapkan algoritma *K-Nearest Neighbor* terdapat referensi sebelumnya, yaitu oleh Wardhana dan Purwitasari (2019) mereka menggunakan metode *naïve bayes* pada proses klasifikasi *multi-class* berdasarkan nilai *usability* serta melakukan analisis sentimen untuk menentukan orientasi sentimen dari opini. Setelah dilakukannya penelitian maka didapatkan faktor *usability* yang dihasilkan ternyata lebih bagus dari pada dengan menggunakan *single class*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ibrohim dan Budi (2019) dengan melakukan penelitian *multi-label* untuk mendeteksi ujaran kebencian dan bahasa kasar pada twitter Indonesia. Penelitian ini menggunakan beberapa algoritma antara lain *support vector machine, naïve bayes, dan random forest decision tree* dengan tujuan untuk menentukan algoritma mana yang terbaik untuk digunakan pada kasus ini dengan hasil *random forest decision tree* memberikan akurasi terbaik dengan waktu komputasi tercepat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan di latar belakang, sehingga penulis akan melakukan analisa terhadap algoritma *K-Nearest Neighbor* dalam mengklasifikasi *multi-class* dan *multi-label* ujaran kebencian dan bahasa kasar pada *tweet* berbahasa Indonesia yang memiliki perbedaan pada penelitian terdahulu yaitu di dalam penelitian ini akan menggunakan *FastText* dalam pembobotan kata dan menambah sebuah fitur (*feature engineering*) yang dapat meningkatkan kualitas model dan akurasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat di tarik rumusan masalah yaitu “ Bagaimana mengklasifikasikan *multi-class* dan *multi-label* ujaran kebencian dan bahasa kasar pada *tweet* Bahasa Indonesia dengan menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* dan mendapatkan akurasi algoritma *K-Nearest Neighbor*.”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penulis membutuhkan sebuah batasan masalah dalam penelitian ini, diantaranya :

1. Data yang di gunakan sebanyak 13.169 *tweet* (Ibrohim & Budi, 2019)
2. Kelas yang akan digunakan yaitu ujaran kebencian, bahasa kasar, dan level
3. Level ujaran kebencian yang akan dideteksi yaitu lemah, menengah, dan kuat.
4. Algoritma klasifikasi yang akan diterapkan adalah *K-Nearest Neighbor* dengan *embedding* kata menggunakan *FastText*.
5. Keluaran yang dihasilkan oleh penelitian ini berupa *multi-class* dan *multi-label* ujaran kebencian dan bahasa kasar pada *tweet* Bahasa Indonesia.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan, yaitu :

1. Pembuatan model dengan algoritma *K-Nearest Neighbor* untuk mengklasifikasi *multi-class* dan *multi-label* ujaran kebencian dan bahasa kasar pada *tweet* Bahasa Indonesia
2. Mendapatkan akurasi dari algoritma *K-Nearest Neighbor* dalam mengklasifikasi *multi-class* dan *multi-label* ujaran kebencian dan bahasa kasar pada *tweet* Bahasa Indonesia

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdapat beberapa bagian, ialah :

- | | |
|---------|--|
| Bab I | Pendahuluan
Bab I akan menjelelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian untuk menguatkan penelitian ini akan dilakukan. |
| Bab II | Landasan Teori
Bab II akan menjelaskan studi pustaka yang berisi teori-teori yang bersangkutan dengan sentimen dan hal lainnya. |
| Bab III | Metodologi Penelitian
Bab III akan menjelaskan tahapan-tahapan apa saja yang akan dilakukan untuk menuju ke rancangan permodelan yang akan dilakukan pada penelitian ini. |
| Bab IV | Analisa Dan Perancangan
Bab IV akan menjelaskan analasi dan perancangan yang akan ditepakan pada model yang akan dibuat. |
| Bab V | Implementasi Dan Pengujian
Bab V akan menjelaskan hasil dari model yang telah dibuat dan pengujian yang telah dilaksanakan. |
| Bab VI | Penutup
Bab VI menjelaskan kesimpulan serta saran mengenai penelitian yang telah dilakukan dengan algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i> |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Twitter

Twitter ditemukan oleh Jack Dorsey pada bulan Maret 2006 lalu, twitter memiliki pengertian sebuah layanan jejaring sosial dan microblog daring dimana pengguna dapat melihat dan mengirim pesan yang berbentuk teks hingga 280 karakter yang biasa dikenal sebagai kicauan (*tweet*).³

Awal tahun 2010 silam, statistik Twitter Chirp menyampaikan informasi pengguna twitter pada April 2010 memiliki 160 juta akun dan 180 juta pengunjung unik setiap bulannya serta lebih dari 300 ribu *user* pengguna aktif setiap harinya hal ini dapat diperkuat dengan data yang disampaikan oleh Digital *Buzz blog* sama dengan data *Twitter* yang disampaikan oleh *Twitter Chirp*.(Buntoro, 2017)

2.2 Ujaran Kebencian (*Hate Speech*)

Hate speech atau ujaran kebencian memiliki pengertian setiap perkataan yang mengacu kepada kebencian dan hasutan yang mengarahkan kepada suatu objek tertentu. Ujaran kebencian dahulunya dapat diucapkan secara langsung kepada seseorang yang dibenci, namun sekarang dengan kemajuan teknologi yang pesat ujaran kebencian dapat diucapkan melalui media sosial .(Buntoro, 2017)

Di dalam surat edaran keamanan nasional yang berisi tentang menangani ujaran kebencian (*Hate Speech*) selalu menjadi topik yang sering dibicarakan di Indonesia. Masalah ini tidak pernah habisnya di bahas padahal sejak dahulu Indonesia telah menetapkan hak berekspresi yang di tetapkan pada pasal 156 Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) dan diperkuat oleh pasal lain didalam UU lain serta ITE untuk menghentikan ujaran kebencian, provokasi, dan hasutan lainnya yang mengacu kearah kebencian yang dapat berdampak pada diskriminasi dan hal buruk lainnya.(Anam & Hafiz, 2015)

³ <https://id.wikipedia.org/wiki/Twitter>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

atau data.⁴ Proses kali ini untuk menghilangkan setiap tanda baca yang digunakan pada dokumen atau data yang akan diproses.

2.4.4 *StopwordRemoval*

Stopwordremoval adalah suatu proses pemeriksaan pada setiap kata pada komentar atau *tweet*, lalu proses untuk meniadakan kata-kata yang tidak penting seperti kata sambung, kata ganti, kata depan serta kata-kata yang tidak memiliki hubungan pada penelitian kali ini.

2.5 *Word Embedding*

Word Embedding adalah representasi kata untuk membangun sebuah vektor kata yang berkelanjutan berdasarkan konteksnya. Hal ini berguna untuk menangkap informasi semantik dan sintaksis dari kata, lalu dapat digunakan untuk mencari kesamaan dari kata lainnya. Banyak metode *Embedding* yang memepertahankan satu vektor, namun Huang (2012) menyatakan untuk memakai konteks sebuah klaster dari kata menjadi sebuah kelompok, lalu menghasilkan vektor prototipe yang berbeda di setiap klaster dan dia mengusulkan *embedding* ini dilakukan berdasarkan model pada saraf.(Liu et al., 2015)

2.6 *K-Nearest Neighbor*

Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) merupakan algoritma untuk mengklasifikasikan objek berdasarkan data pembelajaran yang paling dekat dengan objek tersebut. Metode ini mencakup algoritma pembelajaran terawasi di mana hasil dari instance kueri baru diklasifikasikan menurut mayoritas kategori di K tetangga terdekat.(Suprpto, 2017)

Tujuan dari algoritma KNN adalah untuk mengklasifikasikan objek baru berdasarkan atribut dan data sampling. Hasil uji sampel baru diklasifikasikan menurut sebagian besar kategori KNN. Dalam proses klasifikasi, algoritma hanya didasarkan pada memori. Algoritma KNN menggunakan klasifikasi lingkungan

⁴ <https://www.kompas.com/skola/read/2020/10/11/140000869/punctuation--pengertian-dan-contoh?page=all>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 2. 1 Confusion Matrix

Prediksi Nilai	1 (Positif)	Nilai Yang Sebenarnya	
		1 (Positif)	0 (Negatif)
	0 (Negatif)	TP (True Positive)	FP (False Positive)
		FN (False Negative)	TN (True Negative)

Adapun untuk menghitung akurasi Confusion Matrix dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 accuracy &= \frac{\text{jumlah data yang diprediksi secara benar}}{\text{jumlah prediksi keseluruhan}} \\
 &= \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN} \times 100\%
 \end{aligned}$$

Keterangan :

TP : Nilai data positif dan hasil klasifikasi positif

FP : Nilai data positif dan hasil klasifikasi negatif

FN : Nilai data negatif dan hasil klasifikasi positif

TN : Nilai data negatif dan hasil klasifikasi negatif

2.9 Penelitian Terkait

Tabel 2.2 merupakan penelitian yang telah dilakukan dan akan memperkuat penelitian yang akan dilakukan pada kali ini.

Tabel 2. 2 Penelitian Terkait

No	Author	Tahun	Judul Penelitian	Hasil
	Deviyanto, Wahyudi,	2018	Penerapan Analisis Sentimen Pada Pengguna Twitter Menggunakan Metode <i>K-Nearest Neighbor</i>	Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian untuk menganalisis mood pengguna Twitter pada topik Pilkada DKI 2017

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				dengan metode Nearest-K Ne berhasil dilakukan. Hasil dengan presisi tertinggi adalah 67,2 dengan nilai k = 5. Sedangkan nilai presisi tertinggi 56,94% pada k = 5 dan recall tertinggi 78,24% pada k = 15.
Hidayatulaah, dkk,	2014	Analisis Sentimen Dan Klasifikasi Kategori Terhadap Tokoh Publik Pada Twitter	Penelitian ini berhasil membuat model menggunakan Naive Bayes Classifier untuk mengklasifikasikan tweet berdasarkan sentimen dan kategori. Hasil akurasi uji klasifikasi dengan <i>term frequency response</i> diperoleh 79,91%, sedangkan nilai TFIDF mencapai akurasi 79,68%. dengan Naive Bayes dan <i>term</i> fungsi frekuensi diperoleh 73,81%, sedangkan dengan fungsi TFIDF diperoleh 71,11%. Pengklasifikasian dengan <i>Support Vector Machine</i> menghasilkan akurasi sebesar 83,14% untuk fungsi term frekuensi dan 82,69% untuk fungsi TFIDF.	
Saputra, dkk,	2015	Analisis Sentimen Data Presiden Jokowi Dengan <i>Preprocessing</i> Normalisasi Dan Stemming Menggunakan Metode <i>Naive Bayes</i> Dan SVM	Presisi yang dicapai dengan metode SVM tidak selalu lebih unggul dari metode Naive Bayes dan sebaliknya. Untuk metode tertinggi pada setiap eksperimen, metode SVM mencapai presisi 88.7% untuk teknik <i>preprocessing</i> C, eksperimen 2 presisi 89.2% untuk teknik <i>preprocessing</i> D.	
Suprpto	2017	Sistem Klasifikasi Opini Pengguna Maskapai Penerbangan di Indonesia Pada Jejaring Sosial Twitter menggunakan Metode <i>K-Nearest Neighbor</i>	Hasil yang diperoleh adalah sentimen positif sebesar 86.6% dan 93,3% untuk sentimen negatif.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Buntoro	2017	Analisis Sentimen Calon Gubernur DKI Jakarta 2017 Di Twitter	Akurasi yang diperoleh adalah 95% untuk <i>classifier</i> Naive Bayes dan 90% untuk SVM.
6	Nurjanah, dkk,	2017	Analisis Sentimen Program TV Berdasarkan Opini Publik Di Jejaring Sosial Twitter Menggunakan Metode <i>K-Nearest Neighbor</i> Dan Pembobotan Jumlah <i>Retweet</i>	Akurasi saat menggunakan pembobotan tekstual mencapai 82,50%, saat menggunakan pembobotan nontekstual mencapai 60%, sedangkan saat menggunakan kombinasi keduanya mencapai 83,33%. Nilai k yang digunakan adalah $k = 3$ yang merupakan k optimum, dan konstanta $= 0,8$ dan $= 0,2$. Dari sini dapat disimpulkan bahwa kombinasi pembobotan tekstual dan pembobotan nontekstual dapat meningkatkan akurasi sistem.
7	Nugroho, dkk,	2016	Analisi Sentimen Pada Jasa Ojek Online Menggunakan Metode <i>Naïve Beyes</i>	Penelitian ini membuat sistem analisis sentimen pada layanan ojek online dengan menggunakan metode Naïve Bayes. Proses penelitian ini menggunakan masukan berupa tweet mention dari layanan ojek online di Twitter. Berdasarkan hasil pengujian, sistem mampu mengklasifikasikan mood dengan Nave Bayes dengan akurasi 80 % berdasarkan 800 data tweet yang terdiri dari 300 data latih dan 500 data uji. Terdapat kesalahan pada data uji fitur yang tidak ditampilkan sesuai klasifikasi. Akurasi klasifikasi dapat ditingkatkan dengan menambah jumlah data latih.
8	Ghulam Asrofi Buntoro	2016	Analisis Sentimen Kebencian Di Twitter Menggunakan Metode	Rata-rata nilai presisi tertinggi dicapai dengan metode SVM sebesar 66,6%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			Klasifikasi Naive Bayes Dan <i>Support Vector Machine</i>	
	Andi Bode,	2017	<i>K-NEAREST NEIGHBOR DENGAN FEATURE SELECTION MENGGUNAKAN BACKWARD ELIMINATION UNTUK PREDIKSI HARGA KOMODITI KOPI ARABIKA</i>	Prakiraan harga bahan baku kopi arabika menggunakan algoritma ANN dengan pemilihan fitur melalui eliminasi mundur berhasil dilakukan. Padahal, nilai hasil perbandingan pada Februari adalah 91,6% hingga 95,3%. Algoritma KNN menggunakan eliminasi mundur lebih baik daripada algoritma KNN dan BPNN, dengan BPNN menggunakan eliminasi mundur.
10	Zulkarnain	2020	UJARAN KEBENCIAN (HATE SPEECH) DI MASYARAKAT DALAM KAJIAN TEOLOGI	faktor-faktor yang melatarbelakangi pelaku melakukan aksi kebencian di media sosial, faktor internal individu (internal), meliputi keadaan mental dan psikologis individu dan faktor di luar individu yaitu faktor lingkungan, faktor kegagalan kontrol sosial, faktor kepentingan masyarakat Namun faktor yang paling sering mendorong pelaku melakukan kejahatan adalah faktor internal. faktor, pelaku psikis atau psikis, kekuatan emosional yang tinggi, disamping faktor, fasilitas, fasilitas dan kemajuan teknologi, yang juga sangat berpengaruh pada ketersediaan fasilitas dan fasilitas yang mudah diakses, dan kemajuan teknologi yang semakin canggih yang memudahkan semua pengguna jejaring sosial untuk mengakses semua informasi tanpa batasan. .

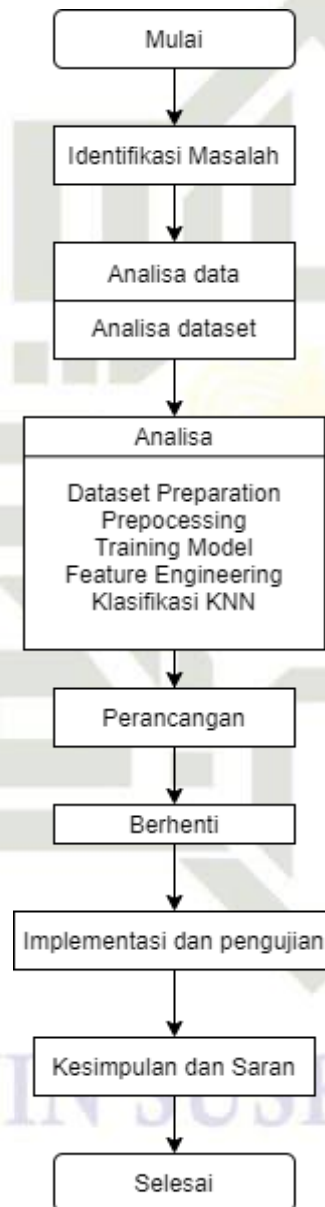
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah langkah-langkah yang akan diambil untuk menemukan hasil terbaik sesuai yang di inginkan pada penelitian ini. Dibawah adalah langkah-langkah pada penelitian ini:



Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

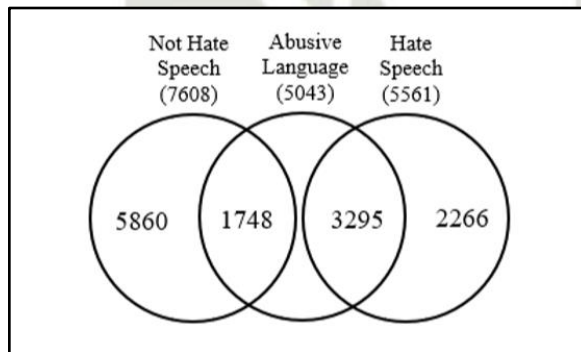
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.1 Identifikasi Masalah

Pada langkah ini adalah tahapan awal metodologi untuk menentukan latar belakang yang akan menjadi dasar dari penelitian ini dibuat. Lalu rumusan masalah adalah permasalahan yang akan diselesaikan dengan permasalahan yang terdapat di dalam latar belakang yang telah dibuat. Kemudian tujuan penelitian yang merupakan apasaja tujuan penelitian ini dibuat dan hal yang ingin diraih pada penelitian ini serta batasan masalah yang menjadikan pembatas untuk membatasi apasaja yang akan dilakukan pada penelitian ini.

3.2 Analisa Data

Pada langkah ini bertujuan buat memperoleh data yg berafiliasi dengan penelitian yang akan dilakukan. Data diperoleh dari Ibrohin dan Budi (2019) dan sudah diproses dua tahapan yang dapat memberikan hasil sebanyak 13.169 *tweet* yang digunakan pada penelitian kali ini dimana terdiri dari 7.608 *tweet* yang bukan merupakan ujaran kebencian dan 5.561 yang termasuk kedalam ujaran kebencian. Gambar dibawah ini dapat menjelaskan tidak semua yang termasuk kedalam ujaran kebencian merupakan bahasa kasar. Lalu tidak semua yang merupakan bahasa kasar adalah ujaran kebencian.



Gambar 3. 2 Distribusi Data (Ibrohim & Budi, 2019)

3.3 Analisa

Pada langkah ini akan memaparkan alur dari langkah-langkah yang penting pada penelitian kali ini. Langkah-langkah yang akan diambil meliputi *dataset preparation, preprocessing, training model, feature engineering*, serta klasifikasi KNN.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.1 Dataset Preparation

Penelitian ini akan memanfaatkan *dataset* oleh Ibrohin dan Budi (2019) yang mana didalamnya terdapat 3 label (ujaran kebencian, bahasa kasar, dan level). Didalam label ujaran kebencian terdapat 2 kategori (*hate speech* dan *non hate speech*). Didalam label bahasa kasar terdapat 2 kelas (bahasa kasar dan tidak bahasa kasar), serta di label level memiliki 3 kategori (kuat, sedang, lemah) .

3.3.2 Preprocessing

Pada langkah ini akan memproses data agar data nantinya siap untuk di analisa dan proses ini membuat data lebih menjadi terstruktur. Dalam langkah *preprocessing* ada langkah yang akan dilakukan, yaitu *case folding*, *tokenizing*, *stopwordremoval*, *punctuation* serta langkah tambahan lainnya sesuai dengan kombinasi yang akan dilakukan.

3.3.3 Training Model

Pada langkah ini akan dilakukan sebuah proses pembobotan kata menjadi sebuah vektor, pembobotan pada penelitian kali ini menggunakan *fasttext*. Pada penelitian Nurdin (2020) mereka mendapatkan hasil analisa *fasttext* yang memiliki kinerja paling baik dari 2 algoritma lainnya (*glove*, *word2vec*) yang bisa melatih contoh menurut dataset yang besar, cepat dan bisa memberikan representasi istilah yang tidak timbul pada data latih. Jika istilah tadi nir timbul maka istilah tadi bisa dipecah sebagai n-gr buat menerima vektornya. *Fasttext* sendirilah ekstraksi fitur itu sendiri yang mengubah kata menjadi sebuah vektor yang memiliki dimensi sepanjang 128.

3.3.4 Feature Engineering

Pada langkah ini akan dilakukan sebuah proses untuk menemukan fitur tambahan yang akan membantu meningkatkan akurasi yang mana kita dapat memilih fitur atau membuat suatu fitur baru yang dapat meningkatkan kinerja dari mesin. Langkah ini juga mengacu pada proses pemilihan dan transformasi variabel atau bisa dikatakan variabel masukan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.5 Klasifikasi KNN

Pada langkah ini akan dilakukan analisa dari algoritma yang digunakan yaitu KNN yang telah melalui tahapan demi tahapan untuk mendapatkan data yang baik digunakan serta mendapatkan akurasi yang terbaik.

3.4 Perancangan

Pada langkah ini model dari penelitian ini akan dirancang mengikuti hasil analisa yang sudah dilakukan sebelumnya agar lebih mudah membuat permodelan yang lebih baik.

Perancangan yang akan dibuat menggunakan jupyter *notebook* untuk menyalurkan hasil analisa yang telah di lakukan kedalam bentuk sebuah kode.

3.5 Implementasi

Pada langkah ini adalah proses penerapan dari hasil model yang telah dibuat Proses ini memerlukan perangkat untuk mendukung jalannya penelitian yang memerlukan *hardware* dan *software*.

1. Hardware

Hardware yang dimanfaatkan pada penelitian ini yaitu Laptop Acer E 14 dengan *Processor Intel Core i5*, *RAM 8 GB* dengan sistem operasi windows.

2. Software

Software yang dimanfaatkan adalah Python serta *library* yang telah disediakan.

3.6 Pengujian

Pada langkah ini merupakan tahapan untuk menguji kemampuan dari mesin yang telah dibuat apakah sesuai dengan apa yang ingin di capai. *Confusion matrix* dapat bermakna selaku alat yang berfungsi sebagai suatu standar untuk menganalisis apakah *classifier* yang dilakukan bagus atau kurang bagus dalam mengenali tuple dari kelas yang berbeda Fibrianda dan Bhawiyuga (2018) dalam tahapan ini akan disajikan menggunakan paparan analisa dari tahapan yang telah dilakukan.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Langkah ini merupakan tahap dimana ditarik kesimpulan atas hasil pengujian yang dilakukan. Digunakan untuk mengetahui apakah penerapan algoritma yang dilakukan dengan menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* berhasil dan untuk menentukan tingkat akurasi.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah dilakukannya semua tahapan klasifikasi maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Algoritma *K-Nearest Neighbor* dapat digunakan untuk mengklasifikasikan penelitian *multi-class* dan *multi-label hate speech* dan *abusive* pada *tweet* Bahasa Indonesia.
2. Pada kelas *hate speech* akurasi tertinggi didapatkan nilai akurasi sebesar **79,13%**.
3. Pada kelas *abusive* akurasi tertinggi didapatkan nilai akurasi sebesar **83,54%**.
4. Pada kelas *level* akurasi tertinggi didapatkan nilai akurasi sebesar **73,56%**.

6.2 Saran

Saran yang disa diberikan kepada penelitian yang berkaitan selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan data latih lanjutan menggunakan *big data* dari Wikipedia agar kosa kata (*vocabulary*) yang dihasilkan lebih banyak dan akurat, dengan tahapan pertama pembuatan model menggunakan *big data* lalu dilanjutkan dengan data yang akan digunakan.
2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan algoritma *deep learning* seperti *Convolutional Neural Network*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, M. C., & Hafiz, M. (2015). Surat Edaran Kapolri Tentang Penanganan Ujaran Kebencian (Hate Speech) dalam Kerangka Hak Asasi Manusia. *Jurnal Keamanan Nasional*, 1(3), 342–364.
- Buntoro, G. A. (2017). Analisis Sentimen Calon Gubernur DKI Jakarta 2017 Di Twitter. *INTEGER: Journal of Information Technology*, 1(1), 32–41. https://www.researchgate.net/profile/Ghulam_Buntoro/publication/316617194_Analisis_Sentimen_Calon_Gubernur_DKI_Jakarta_2017_Di_Twitter/links/5907eee44585152d2e9ff992/Analisis-Sentimen-Calon-Gubernur-DKI-Jakarta-2017-Di-Twitter.pdf
- Chen, Y., Zhou, Y., Zhu, S., & Xu, H. (2012). Detecting offensive language in social media to protect adolescent online safety. *2012 International Conference on Privacy, Security, Risk and Trust and 2012 International Conference on Social Computing*, 71–80.
- Deviyanto, A., & Wahyudi, M. D. R. (2018). Penerapan Analisis Sentimen Pada Pengguna Twitter Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.14421/jiska.2018.31-01>
- Erhawati, S., & Wati, R. (2018). Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbors Pada Analisis Sentimen Review Agen Travel. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, VI(1), 64–69. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/3802/26>
- Fibrianda, M. F., & Bhawiyuga, A. (2018). Analisis Perbandingan Akurasi Deteksi Serangan Pada Jaringan Komputer Dengan Metode Naïve Bayes Dan Support Vector Machine (SVM). 2(9), 3112–3123.
- Huang, E. H., Socher, R., Manning, C. D., & Ng, A. Y. (2012). *and Multiple Word Prototypes*. July, 873–882.
- Ibrohim, M. O., & Budi, I. (2019). Multi-label Hate Speech and Abusive Language Detection in Indonesian Twitter. *ALW3: 3rd Workshop on Abusive Language*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Online.

- Liu, Y., Liu, Z., Chua, T., & Sun, M. (2015). Liuyang_Chua. *Proceedings of the 29th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI'15)*, 2(C), 2418–2424.
- Nargesian, F., Samulowitz, H., Khurana, U., Khalil, E. B., & Turaga, D. (2017). *Learning Feature Engineering for Classification*. November. <https://doi.org/10.24963/ijcai.2017/352>
- Nugroho, D. G., Chrisnanto, Y. H., & Wahana, A. (2015). *Analisis Sentimen Pada Jasa Ojek Online Menggunakan Metode Naive Bayes*. 156–161.
- Nurdin, A., Aji, B. A. S., Bustamin, A., & Zaenal Abidin. (2020). *Perbandingan Kinerja Word Embedding Word2vec, Glove, Dan Fasttext Pada Klasifikasi Teks*. 14(2).
- Puntoadi, D. (2011). *Menciptakan Penjualan Melalui Sosial Media*. Elex Media Komputindo.
- Salam, A., Zeniarja, J., & Khasanah, R. S. U. (2018). Analisis Sentimen Data Komentar Sosial Media Facebook Dengan K-Nearest Neighbor (Studi Kasus Pada Akun Jasa Ekspedisi Barang J&T Ekpress Indonesia). *Prosiding SINTAK*, 480–486.
- Siregar, R. R. A., Siregar, Z. U., & Arianto, R. (2019). Klasifikasi Sentiment Analysis Pada Komentar Peserta Diklat Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *Kilat*, 8(1), 81–92. <https://doi.org/10.33322/kilat.v8i1.421>
- Suprpto, A. (2017). *Penerbangan Di Indonesia Pada Jejaring Sosial Twitter Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor*.
- Tjahyanti, L. P. A. S. (2020). Pendeteksian Bahasa Kasar (Abusive Language) Dan Ujaran Kebencian (Hate Speech) Dari Komentar Di Jejaring Sosial. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 07(9), 1689–1699.
- Wahyudi, H. S., & Sukmasari, M. P. (2014). Teknologi dan kehidupan masyarakat. *Jurnal Analisa Sosiologi*, 3(1), 13–24. <https://jurnal.uns.ac.id/jas/article/viewFile/17444/13932>
- Wangsanegara, N. K., & Subaeki, B. (2015). Implementasi Natural Language

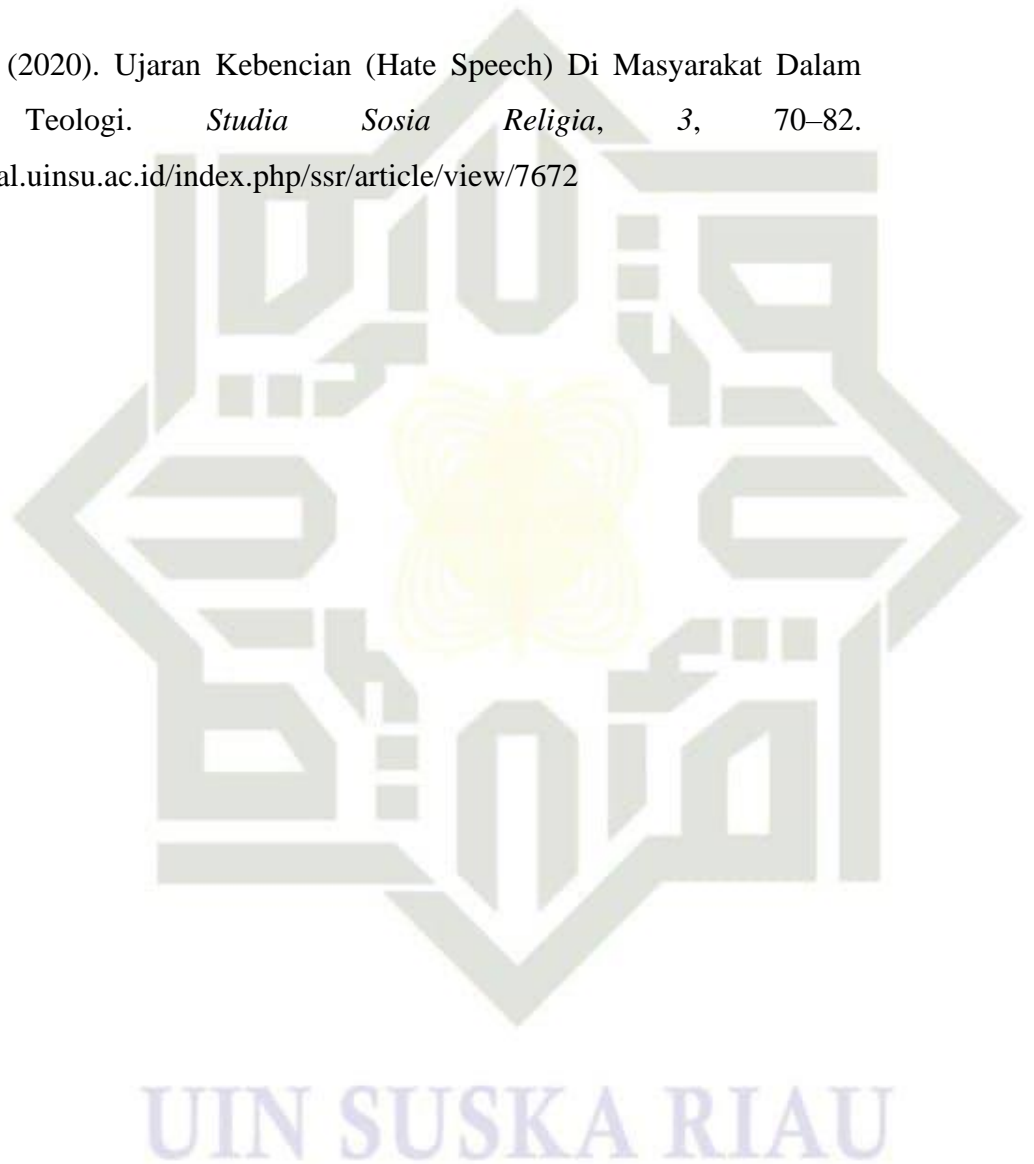
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Processing Dalam Pengukuran Ketepatan Ejaan Yang Disempurnakan (Eyd) Pada Abstrak Skripsi Menggunakan Algoritma Fuzzy Logic. *Jurnal Teknik Informatika*, 8(2). <https://doi.org/10.15408/jti.v8i2.3185>

Wardhana, S. R., & Purwitasari, D. (2019). *Klasifikasi Multi Class Pada Analisis Sentimen Opini Pengguna Aplikasi Mobile Untuk Evaluasi Faktor Usability*. 1–15.

Zulkarnain, Z. (2020). Ujaran Kebencian (Hate Speech) Di Masyarakat Dalam Kajian Teologi. *Studia Sosia Religia*, 3, 70–82. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/ssr/article/view/7672>



LAMPIRAN A

Dataset Penelitian

No	Tweet	HS	Ab usi ve	HS _W eak	HS_ Mod erate	HS_ Stron g	L ev el
1	disaat semua cowok berusaha melacak perhatian gue. loe lantas remehkan perhatian yg gue kasih khusus ke elo. basic elo cowok bego !!!'	1	1	1	0	0	1
2	RT USER: USER siapa yang telat ngasih tau elu?edan sarap gue bergaul dengan cigax jifla calis sama siapa noh licew juga'	0	1	0	0	0	0
3	41. Kadang aku berfikir, kenapa aku tetap percaya pada Tuhan padahal aku selalu jatuh berkali-kali. Kadang aku merasa Tuhan itu ninggalkan aku sendirian. Ketika orangtuaku berencana berpisah, ketika kakakku lebih memilih jadi Kristen. Ketika aku anak ter	0	0	0	0	0	0
4	USER USER AKU ITU AKU\n\nKU TAU MATAMU SIPIT TAPI DILIAT DARI MANA ITU AKU'	0	0	0	0	0	0
5	USER USER Kaum cebong kapir udah keliatan dongoknya dari awal tambah dongok lagi hahahah'	1	1	0	1	0	2
6	USER Ya bani taplak dkk \xf0\x9f\x98\x84\xfo\x9f\x98\x84\xfo\x9f\x98\x84'	1	1	0	1	0	2
7	deklarasi pilkada 2018 aman dan anti hoax warga dukuh sari jabon	0	0	0	0	0	0
8	Gue baru aja kelar re-watch Aldnoah Zero!!! paling kampret emang endingnya! 2 karakter utama cowonya kena friendzone bray! XD URL	0	1	0	0	0	0
9	Nah admin belanja satu lagi port terbaik nak makan Ais Kepal Milo, Ais Kepal Horlicks atau Cendol Topping kaw kaw. ð??; ; Docket mano tu ? Gerai Rojak Mertuaku - Taipan 2 (depan TWINS BABY & ROMANTIKA / Bank Islam Senawang) ð???	0	0	0	0	0	0
10	USER Enak lg klo smbil ngewe'	0	1	0	0	0	0
11	Setidaknya gw punya jari tengah buat lu, sebelum gw ukur nyali sama bacot lu \xf0\x9f\x98\x8f'	1	1	1	0	0	1
12	USER USER USER USER BANCI KALENG MALU GA BISA JAWAB	1	1	1	0	0	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13	PERTANYAAN KAMI DARI 2 HARI LALU.... NYUNGSEP KOE USER URL						
14	Kalo belajar ekonomi mestinya jago memprivatisasi hati orang. Duh.. ironi USER	0	0	0	0	0	0
14	Aktor huruhara 98 Prabowo S ingin lengserkan pemerintahan Jokowi.... Nyata	1	0	1	0	0	1
15	USER Bu guru enakan jadi jablay atau guru esde sih.\nKayaknya menikmati jadi pecun ini guru.'	1	1	1	0	0	1
16	USER USER USER USER USER USER Lawan bicara gw gak intelek kyk loe, yg otak gak punya. Ttg kencing onta, gw mengakui hadis nabi dan itu sah. Kafir kyk loe pasti menolak, makanya loe ahlunnar.'	1	1	1	0	0	1
17	Belakangan ini kok fikiran ampas banget ya'	0	0	0	0	0	0
18	Ari sarua beki mah reph monyet\x0\x9f\x98\x86\x0\x9f\x98\x86'	0	1	0	0	0	0
19	Jadi cowo itu harus Gantle kalo ga Gantle itu namanya BANCI !'	1	1	0	1	0	2
20	USER Slga mnr bom '\x0\x9f\x98\x82'	0	0	0	0	0	0
21	Asw ya tapi gua jarang ngambek, tacut wkkwkwkwk gua kan bucin.'	0	1	0	0	0	0
22	USER kalo kamu noob pasti peluang disakitin nya lebih gede si'	0	0	0	0	0	0
23	USER Joko Widodo dinilai sebagai presiden terlemah dalam sejarah Indonesia. Hal ini terjadi bukan saja karena Jokowi tidak memiliki modal dukungan politik yang cukup, melainkan juga karena ketidakmampuan pemerintahannya menghadapi situasi ekonomi	0	0	0	0	0	0
24	PELAJAR SMA KEC BILAH HILIR DEKLARASI ANTI HOAX & PILKADA 2018 DAMAI	0	0	0	0	0	0
25	Bandara Udara Internasional Kertajati dibangun oleh Gubernur Ahmad Heryawan tanpa gunakan APBN pemerintah pusat. Insy Allah siap beroperasi bulan depan;	0	0	0	0	0	0
26	Siapapun gubernur dan presidennya, rakyatnya, ya kitaÂ² juga...	0	0	0	0	0	0
27	Ini si USER kerjaannya delay mulu! Setan!'	1	1	0	1	0	2
28	menurutku pintu sorga ada yaitu pintu sorga yang asli dan pintu hatimu modusbanget	0	0	0	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

29	RT USER USER USER PKI hanya muncul jika jelang pemilihan kepala daerah dan pemilihan presiden krn digoreng sampai gosong.	1	0	0	1	0	2
30	USER USER Itu mah sdh nenek-nenek sy heran sama cebong biasay bohong terus'	1	1	1	0	0	1
31	USER USER USER USER USER USER USER USER USER Islam Nusantara produk JIL, dipasarkan dg gencar oleh antek\xc2\xb2 JIL.\n\nSementara JIL anti Arab, tapi pro Aseng!\n\nKata (alm) KH. Hasyim Muzadi,	1	0	0	1	0	2
32	Dari habis sahur sampe jam 10. Sibayik udah nete 4x. Skg rasanya lemas tak terkira \xf0\x9f\xa4\xa2'	0	0	0	0	0	0
33	USER Gak kak emak mah gak demen ama yang sipit wkwk'	0	0	0	0	0	0
34	RT USER: Kelakuan homok jaman now, ngentot aja sambil live di Blued #gayvid #gvid #lokalhangat URL	0	1	0	0	0	0
35	USER Ga kak, gua bukan orang jawa maaf yak :(; gua orang Palembang soalnya, kakak aja deh yg belajar aksara jawa. Atau kalak mau belajar budaya Palembang?	0	0	0	0	0	0
36	Pegawai Guardian training lagi kek Mentang2 gue kek gembel cuman kaos sama Flat shoes nanya dijutekin bangsad emang males belinya juga kabur gua ke matahari'	1	1	0	1	0	2
37	\xe2\x80\x9dPara Bajingan yang telah melukai Lady harus menerima ganjaran seratus kali lipat!!\xe2\x80\x9d(sanji) ##HBD17thPelautJKT48'	0	1	0	0	0	0
38	ajakan menolak berita hoax dan sukseskan pilkada di wilayah kota keidri:	0	0	0	0	0	0
39	USER USER Presiden RI Jokowi luarBiasa kerja nya tulus IHLAs untuk #RakyatB3rsamaJKW	0	0	0	0	0	0
40	Edan emang goollnya fabiano!!'	0	1	0	0	0	0
41	GAPERNAH MENDALAMI AL-QURAN YA BANG??? PANTESAN MULUTNYA KAYA ORANG KAFIR BEJAT HINA farhatabbaslaw'	1	1	1	0	0	1
42	Sangat terlihat beda sekali Kewibawaannya ,; yg sangat berwibawa cuma gubernur Indonesia USER ; Massya Allah...	0	0	0	0	0	0
43	Anjir baru kali ini lihat orang bego mau debat pilkada. Kerjanya nyerang	1	1	0	1	0	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

44	karakter. Shame on you mpok silvy and agus. #DebatFinalPilkadaJKT						
45	#GubernurZamanNow #GusIpulPuti2 #GanjarYasin1 #DjarotSihar2 #HasanAnton2 #KosterAce1 #NurdinSudirman3 #KarolinGidot2 RT USER: "Keanekaragaman budaya, suku, agama, itulah sesungguhnya kekayaan kita,â?? tutur Djarot di hadapan peserta Rakercabsuâ?!"	0	0	0	0	0	0
46	USER USER Apa iya Islam itu ga boleh dilokalisasi? Lha Kristen aja mas ada Nusantarnya mas, liat aja di Gereja di bandung ada yg pake gamelan dan ada yg khotbah pake bhs Sunda/Jawa, ada HKBP juga kurang Nusantara apa?"	0	0	0	0	0	0
47	Ciptakan Situasi Kamtibmas Menjelang Pilkada 2018, Kapolsek Konang Silaturahmi ke Tokoh Masyarakat	0	0	0	0	0	0
48	USER USER positif kok.\nse-positif respon masyarakat terhadap\n-CANGKUL impor\n- GARAM impor\n-BERAS impor\n- JAGUNG impor\n-TENAGA KERJA impor\n- ESEMKA impor\n\nURL	0	0	0	0	0	0
49	USER USER USER USER Kata Sembahyang mengadopsi tradisi lokal pada masa kerjaan Hindu.\n\nIstilah\xc2\xa0sembahyang\xc2\xa0pun lahir dari tradisi	0	0	0	0	0	0
50	KAU PENDIKAN TINGGI TAPI BODOH....GK ADA LARANG BAWA AGAMA..BIAR ORANG ISLAM YG DI BAYAR AHOK SADAR GK JADI MILIH AHOK GLA	1	1	1	0	0	1
51	USER USER BTP the best ,,,abaikan kaum kampret otak micin ,,,'	1	1	0	1	0	2
52	USER USER , si otak tempurung mah ga usah d ladenin. Smkn d lawan semakin Bloon dan Dunggu. Dan kalo ga gitu dia ga makan. Hehe'	1	1	1	0	0	1
53	USER Awaasss... Jgn sampe beritanya sampe ke akhi gerung! Ntar susah nyari kosakatany. klu bcr aja micingin mata, bibir monyong kesamping, suara keluar ky lg nhn kentut.. "politik kotor skl jmn ini!". Klu tahu brt ini.. Plng Sambil ky nhn ngeden.."dungu!". \xf0\x9f\x98\x8b	1	1	1	0	0	1
54	pinokio umur 3 taonan tuh. #2019GantiPresiden	1	0	1	0	0	1
55	USER Cerita silat lae \xf0\x9f\x98\x80 semacam Kho Ping Hoo yang dari	0	0	0	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

70	USER Selamat hari kartini ; ; #2019GANTIPRESIDEN; #2019PRESIDENBARU	0	0	0	0	0	0
71	RT USER: Bajingan Homo!!!\nHati2 terhadap anak2 kita terutama di kamar mandi laki2, jgn biarkan sendiri! URL	1	1	1	0	0	1
72	USER Iya cocot'	1	1	1	0	0	1
73	USER karena budaya indonesia.	0	0	0	0	0	0
74	USER Yang ngajarin solat'a ajah itu orang aseng dia hanya ingin memecah belah islam"	0	0	0	0	0	0
75	USER x Lo ngomong aja kaga bener bangke'	1	1	1	0	0	1
76	USER USER Kita semua tidak pernah akan mempercayai yg negara Kita disuatu hari nanti akan dijajah oleh kerana terdapat kes2pembubaran sistem2 beraja dinegara Kita kini untuk menjadikan sebagai negara republik komunis padahal negara2 penjaja	0	0	0	0	0	0
77	tapi masih menikmati kebijakan yang dulu diusulkan PKI.. lha yo opo...	1	0	0	1	0	2
78	Kalo seumpama orang cina di usir paksa dari indonesia gimana	1	0	0	1	0	2
79	USER bunda ngentot yuk'	0	1	0	0	0	0
80	RT USER: china babi... china maling...\n#UsirChina https://t.co/9y4HIWHJp2	1	1	0	0	1	3
81	Bung Karno anti asing dan beliau dari Jawa, coba deh adain konsensus lebih banyak mana Jawa yang anti asing atau pro asing karena kebo*ohannya. \n\nKalau kami keliru kami tutup akun'	0	0	0	0	0	0
82	PROYEK KORUPSI REZIM SBY URL	1	0	1	0	0	1
83	USER Wajar saja, lihat saja tingkah bbrp petinggi negeri ini yg suka mencampur bhs indonesia dgn bhs asing setiap kali bicara'	0	0	0	0	0	0
84	AB: pribadi yg senang berkompetisi dalam hal yang baik dan positif	0	0	0	0	0	0
85	USER USER Terus menurut lo kitab suci agAma apa yg di bilang om USER ; ; #Mendadakkalap	1	0	1	0	0	1
86	USER Suka nutup mata. Kaga ditutup pun udah terlihat tertutup gara2 sipit /?'	0	0	0	0	0	0
87	USER Sy sbg muslim tdk merasa pak USER menistakan kitab suci Alqur'an, krn dlm Alqur'an sndri ada bbrp suku kata yg smpai dtik ini blm diketahui mkna faktualnya olh umat islam, tp kami	0	0	0	0	0	0

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

88	USER eh kasar kau kampang'	1	1	1	0	0	1
89	BENTAR LAGI GUA RILIS ALBUM THE ONTA'S WKWKWKWKWK"	0	0	0	0	0	0
90	USER Ada cebong bang dia merasa paling benar'	1	1	1	0	0	1
91	Najis banget gw ngetwit apa barusan wey'	0	1	0	0	0	0
92	Kamu transgender atau gmn anjing :(URL	1	1	1	0	0	1
93	USER awas bintitan lu ngintipin titit kucing'	0	1	0	0	0	0
94	USER USER Bawel, baper, bolot, baik, bodor , gaje wkwk apa ya udah itu aja deh'	0	1	0	0	0	0
95	USER USER USER USER Gue saranin gk perlu bnyk bacot maling ayat, langsung to the point aja lu jadi orang... Yg tdk sepaham lu teriakn aja kafir sesat, liberal, pemuja dukun, bla bla... pasti hatimu puas dehh ..'	1	1	1	0	0	1
96	Jgn salah target bkn ahok... agenda utama lengserkan Jokowi ..	1	0	0	0	1	3
97	USER USER masa baru kena hestek aja udah kepanasan ??? Kepo banget ; ; #2019GantiPresiden	1	0	1	0	0	1
98	Maju lu sini duit tapi kau goyang kaki tak buat pape , mana la duit nak maju kat kau bodo URL	0	1	0	0	0	0
99	USER HKBP berdiri itu sejak pecahnya kristen khatolik pada zaman penjajahan belanda,dl tdk ada yg namanya kristen protestan yg ada cm kristen khatolik.\nTerjadilah perpecahan dan berdirilah HKBP yg prtama kali di tarutung.\n\nNah skrg anda sy k	0	0	0	0	0	0
100	Ha .. ha .. Banyak baca biar pintar ... JEPANG, AMERIKA, CHINA... Utang sama siapa ... Anda tau enggak ..?	0	0	0	0	0	0
101
102	USER Mana situ ngasih("): itu cuma foto ya kutil onta'	1	1	1	0	0	1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Aidil Fadilah
Tempat/Tanggal Lahir : Pekanbaru, 1 Maret 1998
Agama : Islam
Golongan Darah : B+
Anak ke : 1
Jumlah Saudara : 3

Alamat : Jl. Melur Ujung , Kelurahan Sidomulyo Barat, Kecamatan Tampan, Pekanbaru

Email : 11651103464@students.uin-suska.ac.id

PENDIDIKAN

2004-2010 : SD Negeri 007 Pangkalan Kerinci, Kab. Pelalawan
2010-2013 : SMPN BINSUS Pangkalan Kerinci, Kab. Pelalawan
2013-2016 : SMA Negeri 1 Pangkalan Kerinci, Kab. Pelalawan
2016-2020 : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Jurusan Teknik Informatika

PENGALAMAN ORGANISASI

2018-2019 : Senat Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.