



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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

# IMPLEMENTASI METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER UNTUK MENGKLASIFIKASIKAN KATEGORI ONLINE SHOP PADA INSTAGRAM

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada

Jurusan Teknik Informatika

Oleh:

**ALDYAN FIRDAUS**  
**11651103598**



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2021



UIN SUSKA RIAU

© H

**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**

**IMPLEMENTASI METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER  
UNTUK MENGKLASIFIKASIKAN KATEGORI  
ONLINE SHOP PADA INSTAGRAM**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**ALDYAN FIRDAUS**  
**11651103598**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir

Di pekanbaru, pada tanggal 27 Januari 2021

Pembimbing,

**Reski Mai Candra, S.T, M.Sc**  
**NIP. 19860505 201503 1 006**



UIN SUSKA RIAU

© H

**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**

**IMPLEMENTASI METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER  
UNTUK MENGKLASIFIKASIKAN KATEGORI  
ONLINE SHOP PADA INSTAGRAM**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**ALDYAN FIRDAUS**  
**11651103598**

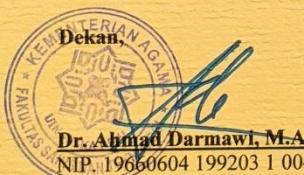
Telah dipertahankan di depan sidang dewan pengaji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
di pekanbaru, pada tanggal 19 Januari 2021

Pekanbaru, 19 Januari 2021

Mengesahkan,

**Ketua Jurusan,**

**Dr. Elin Huerani, S.T, M.Kom**  
NIP. 19810523 200710 2 003



**DEWAN PENGUJI**

Ketua	: Iwan Iskandar, S.T, M.T
Sekretaris	: Reski Mai Candra, S.T, M.Sc
Penguji I	: Febi yanto, M.Kom
Penguji II	: Fitri Insani, S.T, M.Kom



UIN SUSKA RIAU

**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.

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

## **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 penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai 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 Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.



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 PERNYATAAN

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

Pekanbaru, 19 Januari 2021

Yang membuat Pernyataan,

**ALDYAN FIRDAUS**  
NIM. 11651103598

**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 PESEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan.*

Alhamdulillâh...

Rasa syukur kuhaturkan kepada-Mu, Yaa Allah yang Maha Ber-Illu, hanya karena karuniaMu sajalah hamba-Mu akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini

\*\*\*

Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk Ayah dan Ibu. Tentulah tidak akan tergantikan semua jasa, pengorbanan, tetes keringat dan rasa letih itu, hanya dengan karya kecil dariku ini... Namun semoga dengan ini, aku dapat mengukir sebaris senyum bahagia di hati Ayah dan Ibu... Jika boleh kujabarkan cinta,, tentulah tidak pernah dapat seindah rasa syukurku menjadi anakmu... Terimakasih untuk semua rangkaian do'a, kasih sayang serta ilmu yang berharga...

Dan tidak lupa kupersembahkan untuk semua saudara ku tersayang, terimakasih untuk semua dukungan dan doa yang telah diberikan selama ini...

Juga, kupersembahkan untuk semua keluargaku dan kerabat... Semua kesulitan seolah lenyap saat mengingat bahwa aku memiliki dukungan darimu semua. Aku tahu, engkau semua berjuang jauh lebih keras dariku, namun selalu memiliki energi hebat untuk menyemangatiku...

Alhamdulillâh, Allah menganugerahiku  
keluarga yang indah...



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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## IMPLEMENTASI METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER UNTUK MENGKLASIFIKASIKAN KATEGORI ONLINE SHOP PADA INSTAGRAM

**ALDYAN FIRDAUS**

**11651103598**

Tanggal Sidang : 19 Januari 2021

Periode Wisuda :

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

### ABSTRAK

*Online shop* merupakan sebuah sarana atau sebuah toko yang menawarkan barang maupun jasa yang dilakukan menggunakan internet. Saat ini instagram menjadi salah satu media atau wadah bagi pemilik *online shop* dalam memasarkan produknya dengan cara menyebarkan foto produk dan memberi *caption* atau keterangan terhadap produk yang akan dijual. Pada Instagram terdapat banyak *online shop* dengan kategori penjualan yang berbeda, dengan banyaknya *online shop* dengan kategori penjualan yang berbeda, maka dari itu dibutuhkan sebuah metode untuk mengklasifikasikannya, Pada penelitian ini menerapkan metode *naïve bayes classifier* untuk proses klasifikasi. Dataset yang digunakan berjumlah 1200 *caption* postingan dari 30 akun *online shop*. Pengujian yang dilakukan menggunakan *n-gram* dengan model *unigram* dan *bigram*. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan menggunakan metode *naïve bayes classifier*, akurasi tertinggi didapatkan pada pengujian model *unigram* yaitu 85%, lalu nilai *precision* tertinggi yaitu 88.23% dan nilai *recall* tertinggi yaitu 85%. Penerapan metode *Naïve Bayes Classifier* untuk klasifikasi kategori *online shop* berdasarkan *caption* pada postingan instagram dapat disimpulkan berhasil karena mendapatkan akurasi yang tinggi.

**Kata kunci :** Akurasi, Klasifikasi, *Naïve bayes Classifier*, *Online Shop*, Instagram



UIN SUSKA RIAU

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.

# **IMPLEMENTATION OF THE NAÏVE BAYES CLASSIFIER METHOD TO CLASSIFY ONLINE SHOP CATEGORIES IN INSTAGRAMS**

**ALDYAN FIRDAUS**

**11651103598**

*Date of Final Exam : 19 January 2021*

*Graduation Ceremony Period :*

*Informatics Engineering*

*Faculty of Science and Technology*

*Sultan Syarif Kasim State Islamic University, Riau*

## **ABSTRACT**

An online shop is a facility or a shop that offers goods or services made using the internet. Currently Instagram is one of the media or a place for online shop owners to market their products by working with product photos and providing information or information on the products to be sold. On Instagram, there are many online stores with different sales categories, with many online stores with different sales categories, therefore a method is needed to classify them. In this study, the naïve Bayes classification method is applied for the classification process. The dataset used is 1200 post captions from 30 online shop accounts. Tests conducted using n-gram with unigram and bigram models. From the results of the testers that have been carried out using the naïve Bayes classifier method, the results of the test model testing are 85%, then the highest precision value is 88.23% and the recall value is 85%. The application of the Naïve Bayes Classifier method to classify online store categories based on captions on Instagram posts can fail because of getting high scores.

**Keywords:** Accuracy, Classification, Naïve Bayes Classifier, Online Shop, Instagram



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.

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillahirobbil'almiin. 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 “Implementasi metode *naïve bayes classifier* untuk mengklasifikasikan *online shop* pada *instagram*”. Laporan Tugas Akhir ini merupakan prasyarat untuk memperoleh gelar sarjana sastra satu di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU).

Selama penelitian dilaksanakan dan menulis laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak ilmu, pengalaman, dukungan serta arahan dari semua pihak yang membantu hingga laporan akhir ini selesai dibuat. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih pada kesempatan kali ini kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag selaku Plt. Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi., M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Elin Haerani, S.T., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Reski Mai Candra, S.T, M.Sc selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir penulis, yang telah sangat banyak berbagi waktu, ilmu dan wawasan yang dimiliki kepada penulis sehingga penelitian dan Laporan Tugas Akhir ini selesai.
5. Bapak Febi Yanto, M.Kom selaku dosen penguji I yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan wawasan, ilmu yang bermanfaat serta pengalaman yang berharga untuk penulis.
6. Ibu Fitri Insani, S.T,M.Kom selaku penguji II yang sudah sangat membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir penulis.



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.

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

7. Ibu Elvia Budianita, S.T, M.Cs selaku Pembimbing Akademis penulis selama menjalani perkuliahan di Jurusan Teknik Informatika.
8. Seluruh Bapak/Ibu dosen Teknik Informatika yang telah sabar memberikan tunjuk ajar serta ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama masa perkuliahan.
9. Kedua orang tua penulis, Ayahanda dan Ibunda yang tidak pernah letih memberikan semangat, nasehat, dan kasih sayang yang tidak pernah pudar. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan kepada Ayahanda dan Ibunda.
10. Kakak dan abang (Zepti Muzdalina, S.Pd, Afdol Dompri, Ainil Hayati, S.Pd, M. Toni Ichwan S.Ag, Seri, Mhd. Zamil, S.T dan saudara lainnya yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu) yang selalu memberikan dukungan, motivasi, kekuatan dan doa yang tulus untuk kelancaran Tugas Akhir penulis.
11. Kepada Teman-teman Vamostifa *Family Friendly* (TIF B 16) yang telah saling menyemangati dan memberi motivasi agar terus maju.
12. Teman-teman Kos Awak (M. Rifki Ilmi, Roihan, Habib Hakim Sinaga, Aulil Amri, S.T, Ade Luthfi, Aidil Fadilah. Fuad Fawadhil, Ardi Mursidi, Afri Naldi) yang selalu memberikan semangat yang tak pernah pudar.
13. Sahabat seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2016 yang telah berjuang bersama selama masa kuliah.
14. Teman Kuliah Kerja Nyata (KKN) (Fitri Hariyanti, S.Pt, Imam Choeroni, Andriko, Alfi Fadilah, Roni Nasution, Nilmala, Siti Hasnah, Yulin Syahfitri, Elis Hasibuan)
15. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika (HIMATIF).
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu. Terimakasih atas dukungan moril maupun materil dalam penggerjaan Laporan Tugas Akhir ini.



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.

Semoga laporan tugas akhir memiliki manfaat khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya. Dan itu bisa menjadi rujukan hal-hal yang bermanfaat. Sebagai manusia, tentunya penulis tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, baik dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Penulis berharap mendapat kritik dan saran untuk perbaikan atau pengembangan kedepannya. Kritik dan saran dapat dikirimkan ke alamat email penulis yaitu 11651103598@students.uin-suska.ac.id. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan selamat membaca.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

Pekanbaru, Januari 2021

Penulis

**UIN SUSKA RIAU**



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN .....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PESEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR RUMUS .....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
.1 Latar Belakang .....	I-1
.2 Rumusan Masalah .....	I-3
.3 Batasan Masalah.....	I-3
.4 Tujuan Penelitian.....	I-3
.5 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI .....	II-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.



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.

1.1	Instagram .....	II-1
1.2	<i>Online Shop</i> .....	II-2
1.3	Klasifikasi.....	II-2
1.4	<i>Text Pre Processing</i> .....	II-3
1.5	<i>N-gram</i> .....	II-6
1.6	Pembobotan Kata .....	II-7
1.7	Metode <i>Naïve Bayes Classifier</i> .....	II-8
1.8	Pengujian .....	II-9
1.9	Penelitian Terkait .....	II-10

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN ..... III-1**

3.1	Identifikasi Masalah .....	III-2
3.2	Studi Literatur.....	III-2
3.3	Pengumpulan Data .....	III-2
3.4	Analisa dan Perancangan.....	III-2
3.4.1	Analisa.....	III-2
3.4.2	Perancangan .....	III-5
3.5	Implementasi dan Pengujian .....	III-5
3.6	Kesimpulan dan Saran.....	III-6

**BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN ..... IV-1**

4.1	Analisa.....	IV-1
4.1.1	Kebutuhan Data.....	IV-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.

4.1.2	<i>Text Pre-Processing</i> .....	IV-2
4.1.3	<i>N-gram</i> .....	IV-11
4.1.4	Pembobotan Kata .....	IV-12
4.1.5	Klasifikasi <i>Naïve Bayes Classifier</i> .....	IV-18
4.2	Perancangan.....	IV-24
4.2.1	Perancangan <i>Database</i> .....	IV-24
4.2.2	Perancangan Struktur Menu.....	IV-25
4.2.3	Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ) .....	IV-26
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>V-1</b>
5.1	Implementasi .....	V-1
5.1.1	Batasan Implementasi .....	V-1
5.1.2	Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.1.3	Implementasi Sistem .....	V-2
5.2	Pengujian .....	V-6
5.2.1	<i>White Box</i> .....	V-6
5.2.2	<i>Confusion Matrix</i> .....	V-8
5.2.3	Kesimpulan Hasil Pengujian .....	V-14
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>VI-1</b>
6.1	Kesimpulan.....	VI-1
6.2	Saran .....	VI-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>xx</b>



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

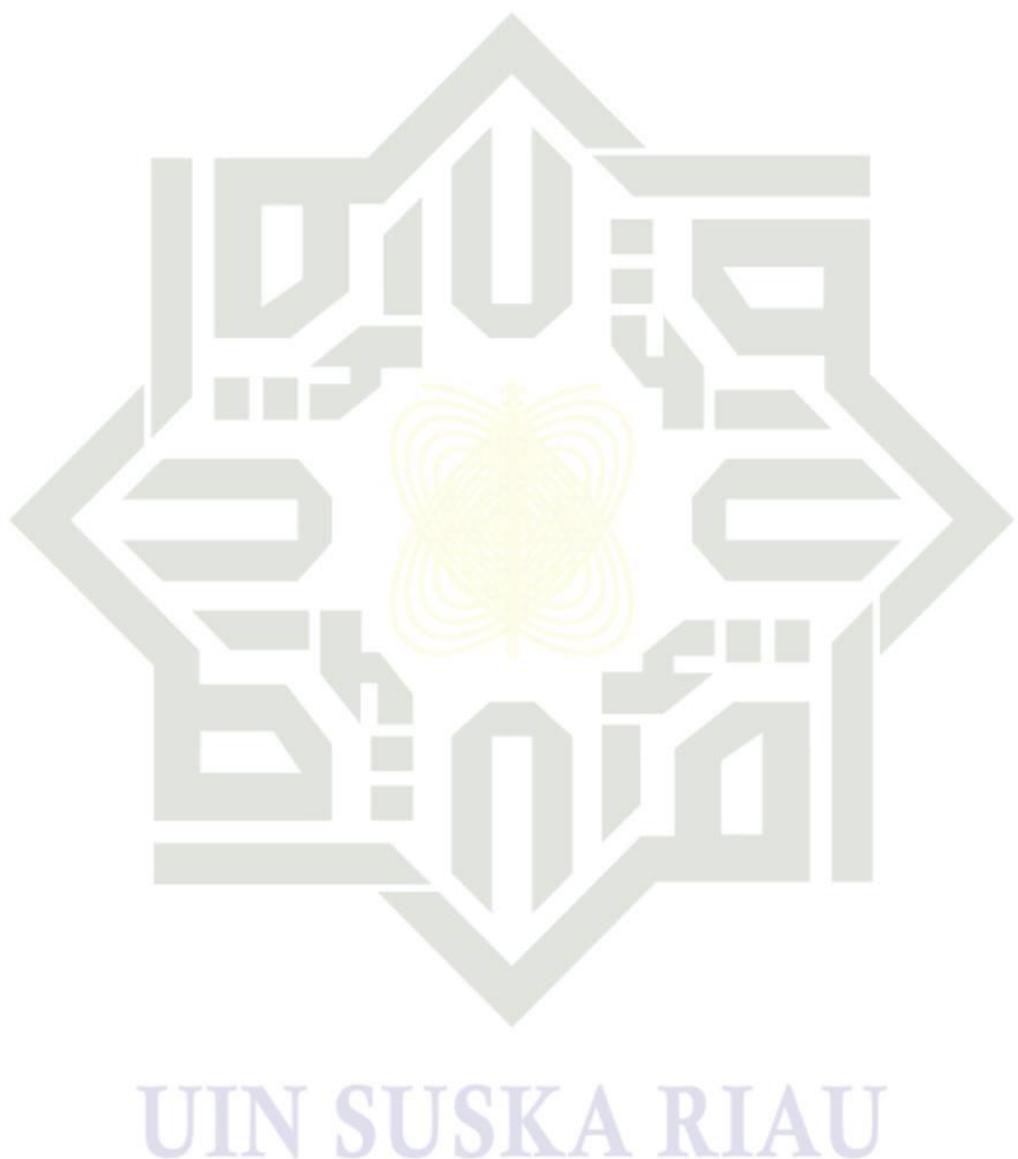
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

**LAMPIRAN A ..... A-1**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



**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.

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

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian .....	III-1
Gambar 3. 2 Tahapan <i>Text Pre-Processing</i> .....	III-3
Gambar 4. 1 Perancangan Struktur Menu .....	IV-26
Gambar 4. 2 Perancangan halaman beranda .....	IV-27
Gambar 4. 3 Perancangan halaman data instagram .....	IV-27
Gambar 4. 4 Perancangan halaman <i>pre-processing</i> .....	IV-28
Gambar 4. 5 Perancangan halaman pembobotan .....	IV-29
Gambar 4. 6 Perancangan halaman klasifikasi .....	IV-29
Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Beranda.....	V-3
Gambar 5. 2 Tampilan Data Instagram .....	V-3
Gambar 5. 3 Tampilan Halaman <i>Pre-Processing</i> .....	V-4
Gambar 5. 4 Tampilan Halaman Pembobotan .....	V-5
Gambar 5. 5 Tampilan Halaman Klasifikasi.....	V-5
Gambar 5. 6 Tampilan Halaman Prediksi .....	V-6
Gambar 5. 7 grafik <i>Confusion Matrix</i> model <i>unigram</i> .....	V-8
Gambar 5. 8 Grafik <i>Confusion matrix Bigram</i> .....	V-11



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR TABEL

Halaman	Table
II-3	Tabel 2. 1 Contoh Proses <i>Cleaning</i> .....
II-3	Tabel 2. 2 Contoh Proses <i>Case Folding</i> .....
II-4	Tabel 2. 3 Contoh Proses Tokenizing .....
II-4	Tabel 2. 4 Contoh Proses Normalisasi .....
II-5	Tabel 2. 5 Contoh Proses <i>Filtering</i> .....
II-6	Tabel 2. 6 Contoh Proses <i>Stemming</i> .....
II-7	Tabel 2. 7 contoh tahap <i>n-gram</i> .....
II-9	Tabel 2. 8 Tabel <i>Confusion Matrix</i> .....
II-10	Tabel 2. 9 Tabel Penelitian Terkait .....
IV-1	Tabel 4. 1 Contoh Data Instagram .....
IV-3	Tabel 4. 2 Hasil Proses <i>Cleanning</i> .....
IV-3	Tabel 4. 3 Hasil Proses <i>Case Folding</i> .....
IV-4	Tabel 4. 4 Hasil Proses <i>Tokenizing</i> .....
IV-6	Tabel 4. 5 Hasil Proses Normalisasi .....
IV-8	Tabel 4. 6 Hasil Proses <i>Filtering</i> .....
IV-10	Tabel 4. 7 Hasil Proses <i>Stemming</i> .....
IV-11	Tabel 4. 8 Hasil proses <i>bigram</i> .....
IV-13	Tabel 4. 9 Pembobotan Kata <i>unigram</i> (1 kata) .....
IV-15	Tabel 4. 10 Pembobotan kata <i>bigram</i> (2 kata) .....

- 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.



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.

Tabel 4. 11 Contoh data <i>testing</i> (uji).....	IV-20
Tabel 4. 12 Hasil Pre-Processing data <i>testing</i> (Uji) .....	IV-20
Tabel 4. 13 Contoh data latih dan data uji .....	IV-21
Tabel 4. 14 Struktur tabel data_instagram .....	IV-24
Tabel 4. 15 Struktur tabel <i>preprocessing</i> .....	IV-25
Tabel 4. 16 Struktur tabel pembobotan .....	IV-25
Tabel 4. 17 Struktur tabel <i>bigram</i> .....	IV-25
Tabel 4. 18 Struktur tabel klasifikasi .....	IV-25
Tabel 5. 1 Pengujian <i>white box TF</i> .....	V-7
Tabel 5. 2 pengujian <i>white box IDF</i> .....	V-7
Tabel 5. 3 pengujian <i>white box TF-IDF</i> .....	V-7
Tabel 5. 4 pengujian <i>white box</i> probabilitas data latih dan uji.....	V-7
Tabel 5. 5 pengujian <i>unigram</i> rasio data 90%:10% .....	V-8
Tabel 5. 6 pengujian <i>unigram</i> rasio data 80%:20% .....	V-9
Tabel 5. 7 pengujian <i>unigram</i> rasio data 70%:30% .....	V-10
Tabel 5. 8 pengujian <i>bigram</i> rasio data 90%:10% .....	V-11
Tabel 5. 9 pengujian <i>bigram</i> rasio data 80%:20% .....	V-12
Tabel 5. 10 pengujian <i>bigram</i> rasio data 70%:30% .....	V-13



UIN SUSKA RIAU

Rumus

	Halaman
2.1 Persamaan TF .....	II-9
2.2 Persamaan IDF .....	II-9
2.3 Persamaan TF-IDF .....	II-9
2.4 Persamaan <i>Prior</i> .....	II-10
2.5 Persamaan probabilitas pada <i>Naïve Bayes Classifier</i> .....	II-10
2.6 Persamaan klasifikasi pada <i>Naïve Bayes Classifier</i> .....	II-10
2.7 Persamaan Akurasi .....	II-11
2.8 Persamaan <i>Precision</i> .....	II-11
2.9 Persamaan <i>Recall</i> .....	II-11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- 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.

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

## DAFTAR RUMUS

- 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. Latar Belakang

*Online shop* adalah sebuah sarana atau sebuah toko yang menawarkan barang maupun jasa yang dilakukan menggunakan internet, pengunjung *online shop* dapat melihat barang-barang di toko *online* (Loekamto, 2012) *Online shop* memberikan kemudahan kepada konsumen, seperti menghemat biaya, bisa *delivery*, membayarnya pun bisa melalui transfer atau *cash on delivery* (COD) (Sari, 2015). Pertumbuhan jumlah transaksi pada *online shop* (toko *online*) semakin meningkat, dikarenakan setiap orang sudah dapat terhubung dengan internet dengan mudah, sehingga mereka dapat membeli maupun menjual barang apapun yang mereka inginkan, kapan pun dan dimana pun. (Merdiyatama, 2018).

Perkembangan bisnis online semakin luas, dapat dilihat dari semakin banyaknya kegiatan bisnis *online* atau bisa dikatakan *online marketing* (pemasaran *online*), yaitu dengan menjadikan internet sebagai media pemasaran atau penjualan produk maupun jasa dengan pendekatan yang berbeda sesuai karakteristik media dan target audiensi yang ingin dicapai. Agar dapat menjalankan fungsi dan tujuan pemasaran, maka tentunya yang harus dilakukan dalam kegiatan pemasaran online tidak hanya sekedar memberikan informasi kepada masyarakat (Rozak dkk, 2009).

Media sosial yang banyak dipergunakan saat ini salah satunya adalah Instagram, berdasarkan data dari situs teknologi bisnis, Instagram memiliki 56 juta pengguna di Indonesia. Saat ini, Instagram menjadi salah satu wadah bagi pemilik *online shop* dalam memasarkan produknya dengan cara menyebarkan foto produk dan memberi keterangan terhadap produk yang akan dijual (Rodiah & Listiani, 2016). Dikutip dari situs kompasiana.com para pebisnis online mengatakan lebih mudah memasarkan produknya melalui media sosial, terutama Instagram, karena target



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.

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

pertama adalah orang-orang terdekatnya. Pada Instagram sendiri terdapat banyak *online shop* dengan kategori yang berbeda, dengan banyaknya akun *online shop* dengan kategori penjualan yang berbeda, maka untuk itu dibutuhkan sebuah metode yang dapat melakukan proses klasifikasi.

Berbagai penelitian tentang klasifikasi teks dalam bahasa Indonesia telah banyak dilakukan, sebagai contoh adalah Penelitian dari Sandi Fajar Rodiyansyah (2012) yang melakukan klasifikasi Tweet Kemacetan Lalu Lintas di Kota Bandung Menggunakan *Naïve Bayesian Classification* (NBC) dan mendapatkan tingkat akurasi *tinggi* 91,60%, lalu oleh Antonius dan kawan-kawan melakukan klasifikasi komentar spam pada instagram menggunakan KNN dan memperoleh akurasi 86,17 %. Vidya Rizqiyani, menggunakan algoritma *naive bayes* untuk klasifikasi judul buku dan melakukan pencarian buku di Perpustakaan Jurusan Teknik Elektro (2017), dan memperoleh akurasi sebesar 97,78%.

Dalam penelitian ini, karena Metode *Naïve Bayes Classifier* (NBC) adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengklasifikasikan teks dan disebut sebagai algoritma klasifikasi sederhana dan memiliki akurasi yang tinggi, maka metode klasifikasi *naive bayes* akan digunakan untuk mengklasifikasikan kategori toko *online* di Instagram berdasarkan *caption* pada postingannya. Metode *Naïve Bayes Classifier* (NBC) adalah klasifikasi menggunakan metode probabilistik, dengan memprediksi peluang di masa depan dengan melihat pengalaman di masa lalu, sehingga dapat disebut dengan teorema bayes (Nugroho, 2018).

Dengan menggunakan teori probabilitas sebagai dasar teori. Han, J. dan Kamber, M. Menyatakan didalam bukunya bahwa “*Bayesian classifiers mempunyai tingkat kecepatan dan akurasi yang tinggi ketika diaplikasikan dalam database yang besar*” Penelitian yang dilakukan Buntoro (2017) membuktikan hal tersebut, ia menganalisis di Twitter tentang sentimen Gubernur DKI Jakarta tahun 2017, Berdasarkan pengujian yang diselesaikan, metode *naive Bayes classifier* mendapatkan akurasi yang lebih tinggi dari pada metode SVM, diperoleh akurasi 95%. Kemudian dilakukan penelitian menggunakan *naive Bayes classifier* dan *K-*

*Nearst neighbor* oleh Liantoni dan Nugroho (2015) untuk mengklasifikasikan daun jamu, hasil akurasi diperoleh dengan menerapkan metode *naive bayes classifier* (*NBC*) yaitu 75% dan 70,83% dari metode *K-Nearest Neighbor* (*K-NN*).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka karena itu penulis akan melakukan penelitian tugas akhir dengan menerapkan metode *Naïve Bayes Classifier* untuk mengklasifikasikan kategori *online shop* pada Instagram berdasarkan *caption* pada postingan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, penulis mengambil rumusan masalah, yaitu bagaimana menerapkan metode *Naive Bayes Classifier* untuk mengklasifikasikan kategori *online shop* pada Instagram berdasarkan *caption* pada postingan.

## 1.3 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan-batasan dalam pengerjaan penelitian ini :

1. Data yang digunakan adalah 40 postingan pada setiap akun *online shop* dengan total dataset 1200 dari 30 akun *online shop* pada instagram.
2. Data yang digunakan adalah *caption* pada postingan akun *online shop*.
3. Data yang digunakan *caption* postingan berbahasa indonesia.
4. Klasifikasi akun instagram dilakukan pada 3 kategori *online shop* yaitu *online shop* elektronik, pakaian dan kosmetik

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berikut adalah beberapa tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir

1. mengklasifikasikan kategori akun *online shop* pada instagram yang terbagi dalam 3 kategori *online shop* yaitu *online shop* elektronik, pakaian dan kosmetik.

- 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.



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.

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

2. Mengukur tingkat akurasi metode *Naive Bayes Classifier* untuk klasifikasi kategori *online shop* pada Instagram.

## Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang dari masalah, rumusan masalah yang didapatkan dari latar belakang, batasan masalah untuk membatasi proses penelitian agar tidak melenceng dari topik penelitian, tujuan penelitian serta sistematika penulisan tugas akhir.

### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori akan dijelaskan teori-teori mengenai topik Tugas Akhir. Pada bab ini terdapat penjelasan mengenai teori-teori seperti Instagram, *online shop*, klasifikasi, *Text PreProcessing*, *N-gram*, Pembobotan kata, metode *Naïve Bayes Classifier* dan penelitian yang pernah dilakukan dan memiliki keterkaitan.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi penelitian akan dijelaskan Langkah-langkah yang akan dikerjakan saat penelitian dilaksanakan seperti, identifikasi masalah, kebutuhan data, analisa kebutuhan data, implementasi, dan waktu penelitian.

### BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab analisa dan perancangan berisi tahapan analisa dan perancangan aplikasi Tugas Akhir.

### BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab implementasi dan pengujian program yang telah di analisis dan telah dirancang pada bab sebelumnya.



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.



**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 II****LANDASAN TEORI****2.1 Instagram**

Instagram atau disebut juga IG merupakan sebuah aplikasi berbagi foto dan video, Instagram juga bisa menerapkan filter digital, dan kemudian memberikan keterangan atau *caption* untuk setiap unggahan. (Pahlevi, 2017). Berikut beberapa pro dan kontra dari Instagram :

Kelebihan :

**1. Tidak Berbayar atau Gratis**

Yang paling utama dari kelebihan Instagram adalah dapat digunakan secara gratis tanpa ada biaya apapun. Hanya dengan mendownloadnya dan mendaftar akun, lalu dapat digunakan sepantasnya.

**2. Banyaknya pengguna**

Instagram memiliki banyak pengguna, terutama kalangan anak milenial atau anak muda. dengan banyaknya pengguna, untuk berjualan diinstagram anda dapat mendapatkan konsumen diluar daerah. Ada banyak cara untuk berpromosi di Instagram, seperti menggunakan tag, sistem endorsement atau menggunakan iklan berbayar milik Instagram sendiri.

**3. Dapat memasukkan Kontak / nomor hp**

Dengan adanya fitur kontak pada profil, ini tentu akan memudahkan anda untuk berjualan *online* maupun membuka suatu jasa yang diposting di Instagram.

Punginya agar mudah dihubungi oleh konsumen.

Kekurangan :

**1. Persaingan sangat ketat**

Banyaknya pengguna Instagram tak lain karena gratis dan mudahnya dalam mendaftar akun. Ini akan berdampak dan akan menjadikan persaingan yang ketat, terutama dalam berbisnis *online*. Karena terdapat toko online yang banyak di



#### 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.

Instagram, anda harus memiliki strategi pemasaran yang baik, dan Anda juga harus memiliki layanan produk, harga dan jaminan kualitas.

2. Konten harus selalu di *update* atau dipublikasikan agar terus terlihat di *timeline*. Jika tidak diperbarui, postingan Anda tidak akan ditampilkan di *timeline*. Tujuannya adalah menyelamatkan pengikut Anda dari keharusan mengikuti promosi Anda di Instagram.

### 2.2 *Online Shop*

*Online shop* adalah sebuah fasilitas atau sebuah toko yang menawarkan barang maupun jasa yang dilakukan menggunakan internet, pengunjung toko *online* bisa melihat barang-barang di toko *online* (Loekamto, 2012) *Online shop* memberikan kemudahan kepada konsumen, seperti hemat biaya, bisa diantar *delivery*, pembayaran bisa melalui transfer atau *cash on delivery* (COD) (Sari, 2015).

### 2.3 Klasifikasi

Awalnya klasifikasi diimplementasikan untuk tanaman, yaitu mengklasifikasikan suatu spesies tanaman tertentu. Klasifikasi dilakukan pertama kali oleh seorang yang bernama Carolus Linnaeus, Dia disebut "bapak klasifikasi" dan dia mengklasifikasikan spesies menurut fisik. Klasifikasi diartikan sebagai tugas memasukkan data ke dalam kategori tertentu (Prasetyo, 2013). klasifikasi adalah tahapan dimana objek dimuat ke dalam kelas sesuai dengan kelas yang telah ditentukan sebelumnya (Andriani, 2012).

Klasifikasi termasuk dalam pembelajaran mesin (*mechine Learning*), serta dalam kategori pembelajaran yang diawasi (*supervised learning*) (Mihuandayani, 2018). *Machine learning* adalah bidang ilmu kecerdasan buatan, ini didedikasikan untuk mengembangkan teknologi yang dapat diprogram berdasarkan data pada masa lalu (Nobertus, dkk 2015)

Pada proses klasifikasi terdapat dua tahapan yang dilakukan yaitu tahapan pelatihan dan tahapan pengujian. tahap pelatihan yaitu kumpulan data dengan kategori yang telah ditentukan atau diberi label yang biasa disebut data pelatihan, dan data pelatihan digunakan untuk membentuk model klasifikasi. Kemudian pada tahap pengujian, data uji digunakan untuk menguji model klasifikasi yang dibentuk,

#### 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.

#### © Hak Cipta milik UIN Suska Riau

#### 2.4 Text Pre Processing

*Text preprocessing* adalah langkah mengubah data tidak terstruktur sebelumnya menjadi sebuah data terstruktur. Tujuan dari *Text preprocessing* adalah untuk memudahkan pemrosesan pengolahan data nantinya (Puspitasari, A. dkk, 2017). Berikut adalah beberapa tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses *text preprocessing*.

##### 1. Cleaning

*Cleaning* adalah proses menghilangkan atribut seperti simbol (!@#\$%^&\*(){}.,?~/]]) yang tidak terkait mengenai informasi yang ada juga seperti *hastag*, *mention*, *URL* dan *emoticon*. Berikut adalah contoh proses *cleaning* pada Table 2.1 :

**Tabel 2. 1 Contoh Proses Cleaning**

Data	Hasil Cleanning
Dijual Hp Sony Xperia, kondisi mulus seperti baru, kelengkapan kotak dn charger #sonyxperiaindonesia	Dijual Hp Sony Xperia kondisi mulus seperti baru kelengkapan kotak dn charger

##### 2. Case Folding

Fungsi *Case folding* adalah untuk mengubah huruf menjadi huruf kecil (*lowercase*). *Case folding* memproses "a" sampai "z". Untuk melihat contoh *case folding* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 2 Contoh Proses Case Folding**

Data	Hasil Case Folding
Dijual Hp Sony Xperia kondisi mulus seperti baru kelengkapan kotak dn charger	dijual hp sony xperia, kondisi mulus seperti baru, kelengkapan kotak dn charger

##### 3. Tokenizing

**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.

*Tokenizing* adalah proses memisahkan kata pada sebuah kalimat. Berikut adalah contoh proses tahap *Tokenizing* pada Tabel 2.3 :

**Tabel 2. 3 Contoh Proses Tokenizing**

Data	Hasil <i>Tokenizing</i>
dijual hp sony xperia kondisi mulus seperti baru kelengkapan kotak dn charger	dijual
	hp
	sony
	xperia
	kondisi
	mulus
	seperti
	baru
	kelengkapan
	kotak
	dn
	charger

**4. Normalisasi**

Fungsi dari normalisasi adalah untuk mengganti kata singkatan, salah eja, ataupun kata-kata tidak baku menjadi bahasa yang baku, misalkan singkatan “tdk” jadi “tidak”. Berikut contoh proses normalisasi pada Tabel 2.4 :

**Tabel 2. 4 Contoh Proses Normalisasi**

Data	Hasil Normalisasi
dijual	dijual
hp	hp
sony	sony
xperia	xperia
kondisi	kondisi
mulus	mulus
seperti	seperti
baru	baru
kelengkapan	kelengkapan
kotak	kotak
dn	dan
charger	charger

#### 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.

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

#### 5. *Filtering*

*filtering* atau penyaringan merupakan tahapan menghapus kata tidak penting atau tidak memberi sebuah informasi. Pada proses ini dapat menggunakan algoritma *stoplist* (membuang kata yang kurang penting) atau *wordlist* (menyimpan kata penting). Berikut contoh tahap *Filtering* pada Tabel 2.5:

**Tabel 2.5 Contoh Proses *Filtering***

Data	Hasil <i>Filtering</i>
dijual	dijual
hp	hp
sony	sony
xperia	xperia
kondisi	kondisi
mulus	mulus
seperti	
baru	
kelengkapan	kelengkapan
kotak	kotak
dn	
charger	charger

#### 6. *stemming*

Pada proses *stemming*, proses yang dilakukan adalah dengan menjadikan kata menjadi kata dasar. Adapun algoritma yang dipakai adalah ECS (*Enhanced Confix Stripping*), dikarenakan algoritma ini adalah algoritma dengan kesalahan paling sedikit untuk stemming bahasa Indonesia (Khidfi 2018). Berikut adalah cara kerja algoritma ECS :

1. Cari didalam kamu kata yang akan dilakukan proses *stemming*. Jika ditemukan, maka diasumsikan sebagai kata dasar dan algoritma akan berhenti, Jika tidak lanjutkan langkah ke 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.

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

2. Cek rule precedence. Ketika kata tersebut memiliki pasangan awalan-akhiran “be-lah”, “be-an”, “me-i”, “di-i”, “pe-i”, atau “te-i” lalu langkah stemming berikutnya adalah (5, 3, 4, 6). Jika kata tersebut tidak memiliki pasangan awalan dan akhiran, maka langkah *stemming* berjalan dengan normal (3, 4, 5, 6).
3. Hilangkan *inflectional particle* P (“-lah”, “-kah”, “-tah”, “-pun”) dan kata ganti *possessive pronoun* PP (“-ku”, “-mu”, “-nya”).
4. Hilangkan *derivationasuffixesnDS* (“-i”, “-kan”, atau ”-an”).
5. Hilangkan *Derivational PrefixesnDP* (“di-”, “ke-”, “se-”, “me-”, “be-”, “pe”, “te-”).
  - a. Identifikasi awalan dan hilangkan. Ada dua tipe awalan, yaitu :
    1. Standar: “di-”, “ke-”, “se-”, dapat langsung dihapus dari kata yang menyusunnya.
    2. Kompleks: “me-”, “be-”, “pe-”, ”te-” adalah tipe awalan yang dapat bermorfologi sesuai kata dasar yang mengikutinya.
  - b. Kata yang telah dihapus awalannya, dicari didalam kamus. Jika ditemukan, maka proses berhenti. Jika tidak, maka lakukan kembali langkah 5.

Berikut contoh proses *Stemming* :

**Tabel 2. 6 Contoh Proses *Stemming***

Data	Hasil <i>Stemming</i>
dijual	jual
hp	hp
sony	sony
xperia	xperia
kondisi	kondisi
mulus	mulus
kelengkapan	lengkap
kotak	kotak
charger	charger

## 2 *N-gram*

*N-gram* awalnya di rancang pada abad ke-20 oleh ahli matematika dari rusia, dan kemudian dikembangkan untuk memprediksi huruf/karakter, kata, atau yang

**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.

lamnya sesuai aplikasi. Model *n-gram* digunakan untuk memprediksi kata berikutnya dalam urutan kata tertentu. *N-gram* dibedakan menjadi *uni-gram* (n=1), *bi-gram* (n=2), *tri-gram* (n=3), *quad-gram* (n=4), 5-gram dan seterusnya. Sejumlah nilai n dalam *n-gram* (Pratama, dkk, 2019).

*N-gram* memiliki karakteristik tertentu dan dapat bekerja dengan baik walaupun ditemukan kesalahan dalam textual, kemudian dapat bekerja dengan efisien. (Nugroho, 2018). Berikut adalah contoh tahap *n-gram* dalam model *bigram* :

**Tabel 2. 7 contoh tahap *n-gram***

Data	Hasil <i>bigram</i>
dijual hp sony xperia kondisi mulus lengkap kotak charger	jual hp
	hp sony
	sony xperia
	xperia kondisi
	kondisi mulus
	mulus lengkap
	lengkap kotak
	kotak charger

## 2.6 Pembobotan Kata

Pembobotan kata adalah sebuah tahap untuk menghitung nilai bobot pada suatu kata dalam suatu dokumen atau data. menurut (Akbar, dkk, 2012). *Term Frequency* (TF) merupakan tahap untuk pengecekan peluang munculnya suatu kata pada suatu dokumen atau data. Nilai TF akan bertambah Ketika sebuah kata sering muncul. Ketika nilai *term* dalam dokumen terus meningkat, nilai term akan mempengaruhi dokumen tersebut. Sedangkan total muncul sebuah kata dalam semua dokumen disebut sebagai *Inverse Document Frequency* (IDF). TF-IDF memiliki hasil yang akurat dan juga mudah diterapkan (Puspitasari dkk, 2017). Berikut adalah rumus TF-IDF :

$$tf_{ij} = \frac{f_d(i)}{\max_{j \in d} f_d(j)} \quad (2.1)$$

$$IDF = \log \frac{D}{DF} + 1 \quad (2.2)$$

$$TF-IDF = tf * idf \quad (2.3)$$

Keterangan:

#### 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.

D<sub>T</sub>: Total dokumen dalam dataset

DF: Total dokumen yang mengandung kata

tf: *term frequency*

idf: *inversi document frequency*

## 2.7 Metode Naïve Bayes Classifier

Metode *Naïve Bayes Classifier* adalah salah satu metode untuk klasifikasi. Untuk menghitung kumpulan nilai probabilitas, *naïve bayes* melakukannya dengan sederhana (Wilana dkk, 2018). *Naïve Bayes Classifier* sering diterapkan pada bidang pembelajaran mesin (*mechine learning*), karena memiliki perhitungan sederhana dan memiliki akurasi yang tinggi (Handayani, 2015).

Keuntungan lain dari penggunaan metode ini adalah tidak memerlukan data pelatihan dalam jumlah besar untuk melakukan proses klasifikasi. (Oktasari dkk, 2016). Oleh karena itu, metode pengklasifikasi *Naive Bayes* memiliki struktur yang sederhana, waktu pengerjaan yang singkat, dan akurasi yang tinggi (Hadna dkk, 2016). Untuk menghitung probabilitas klasifikasi *Naïve Bayes*, berikut adalah rumusnya :

$$P(V_j) = \frac{|\text{dos j}|}{|\text{Contoh}|} \quad (2.4)$$

Keterangan:

P(V<sub>j</sub>) : Peluang muncul sebuah dokumen yang memiliki kategori j

dos<sub>j</sub> : Total dokumen untuk setiap kategori j

|contoh| : Jumlah dari dokumen dari semua kategori

Lalu menghitung probabilitas kata pada setiap kelas j :

$$P(X_i|V_j) = \frac{nk+1}{n+|\text{Kosa kata}|} \quad (2.5)$$

Keterangan:

P(X<sub>i</sub>|V<sub>j</sub>) : Peluang kemunculan X<sub>i</sub> pada kategori V<sub>j</sub>

nk : Total dari kemunculan frekuensi tiap kata

n : Total dari kemunculan kata dari tiap kategori

**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.

|kosakata| : Jumlah semua kata dalam kategori yang ada

$$V_{MAP} = \arg \max_{V_j \in V} P(V_j) \prod_i P(X_i | v_j) \quad (2.6)$$

Keterangan:

$P(V_j)$  : Kemungkinan munculnya dokumen kategori j

$P(X_i | V_j)$  : Peluang kemunculan  $X_i$  pada kategori  $V_j$

## 2.8 Pengujian

Metode *white box* adalah metode yang digunakan dalam tahap pengujian. Proses yang dilakukan dalam Pengujian *white box* adalah dengan melakukan pemeriksaan detail desain, untuk membagi pengujian menjadi beberapa pengujian menggunakan struktur kontrol (Mustaqbal, 2015). Sedangkan untuk mengukur akurasi klasifikasi menggunakan pengujian *confusion matrix* (Prasetyo, 2013). *Confusion matrix* menghitung akurasi dengan cara melihat benar atau salahnya prediksi suatu pengujian (Hastuti, 2012). Dibawah ini adalah tabel dari matriks konfusi :

**Tabel 2. 8 Tabel Confusion Matrix**

Kelas	Terklasifikasi Positif	Terklasifikasi Negatif
Positif	TP	FP
Negatif	FN	TN

$$Accuracy = \frac{(TP+TN)}{TP+TN+FP+FN} \times 100 \quad (2.7)$$

$$Precision = \frac{TP}{TP+FP} \times 100 \quad (2.8)$$

$$Recall = \frac{TP}{TP+FN} \times 100 \quad (2.9)$$

Keterangan:

TP : total data sebagai kelas positif yang terklasifikasi sebagai positif oleh sistem.

TN : total data sebagai kelas negatif yang terklasifikasi sebagai negatif oleh sistem.

**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.

FP: total data sebagai kelas positif terkласifikasi sebagai negatif oleh sistem.

FN : total data sebagai kelas negatif terkласifikasi sebagai positif oleh sistem.

## 2.9 Penelitian Terkait

Tabel dibawah berisi mengenai penelitian yang memiliki keterkaitan yang pernah dilakukan sebelumnya seperti penelitian mengenai *online shop* dan penelitian mengenai metode yang sama.

**Tabel 2. 9 Tabel Penelitian Terkait**

<b>Penelitian Terkait Mengenai <i>Online Shop</i></b>				
No.	Penulis	judul	Tahun	Kesimpulan
1.	Merdikatama, Agus	Klasifikasi Komentar di Instagram untuk Rekomendasi Pemilihan <i>Online Shop</i> Menggunakan KNN	2018	Dalam penelitian ini data latih yang digunakan sebanyak 196 data sebagai data latih. Sistem diharapkan dapat mengklasifikasikan data secara otomatis dan akurat. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat akurasi mencapai 83%.
	Mahir Pradana	Klasifikasi Jenis-jenis Bisnis <i>E-Commerce</i> di Indonesia	2015	Penelitian ini memberi gambaran konseptual mengenai jenis-jenis <i>e-commerce</i> di Indonesia.
	Yan Puspitarani	Sentiment Analysis Terhadap Nilai Kepercayaan Sebuah <i>Online</i>	2015	penelitian bertujuan mereview sebuah <i>online shop</i> Model untuk proses

		Shop di Instagram		review dengan sentiment analysis pun telah dirancang berdasarkan pendekatan lexicon dan <i>machine learning</i> .
<b>Penelitian Terkait Mengenai Metode <i>Naïve Bayes Classifier</i></b>				
	Fajar Ratnawati	Implementasi Algoritma <i>Naïve Bayes</i> Terhadap Analisis Sentimen Opini Film pada Twitter	2018	Pada penelitian yang menggunakan metode <i>Naïve Bayes</i> didapatkan akurasi sebesar 90%
5.	Mihuandayani, dkk	<i>Opinion Mining</i> Pada Komentar Twitter E-KTP Menggunakan <i>Naïve Bayes Classifier</i>	2018	Pada penelitian ini didapatkan akurasi 89,67 % dengan klasifikasi 4 kelompok tweet.
	Muljono, dkk	Analisa Sentimen Untuk Penilaian Pelayanan Situs Belanja Online Menggunakan Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	2018	Hasil pengujian metode <i>Naïve Bayes</i> menunjukkan rata-rata akurasi sebesar 93,33%
	Deden Rustiana, Nina Rahayu	Analisis Sentimen Pasar Otomotif Mobil : <i>Tweet</i> Twitter	2017	Berdasarkan pengujian didapatkan akurasi tertinggi 93%

**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.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

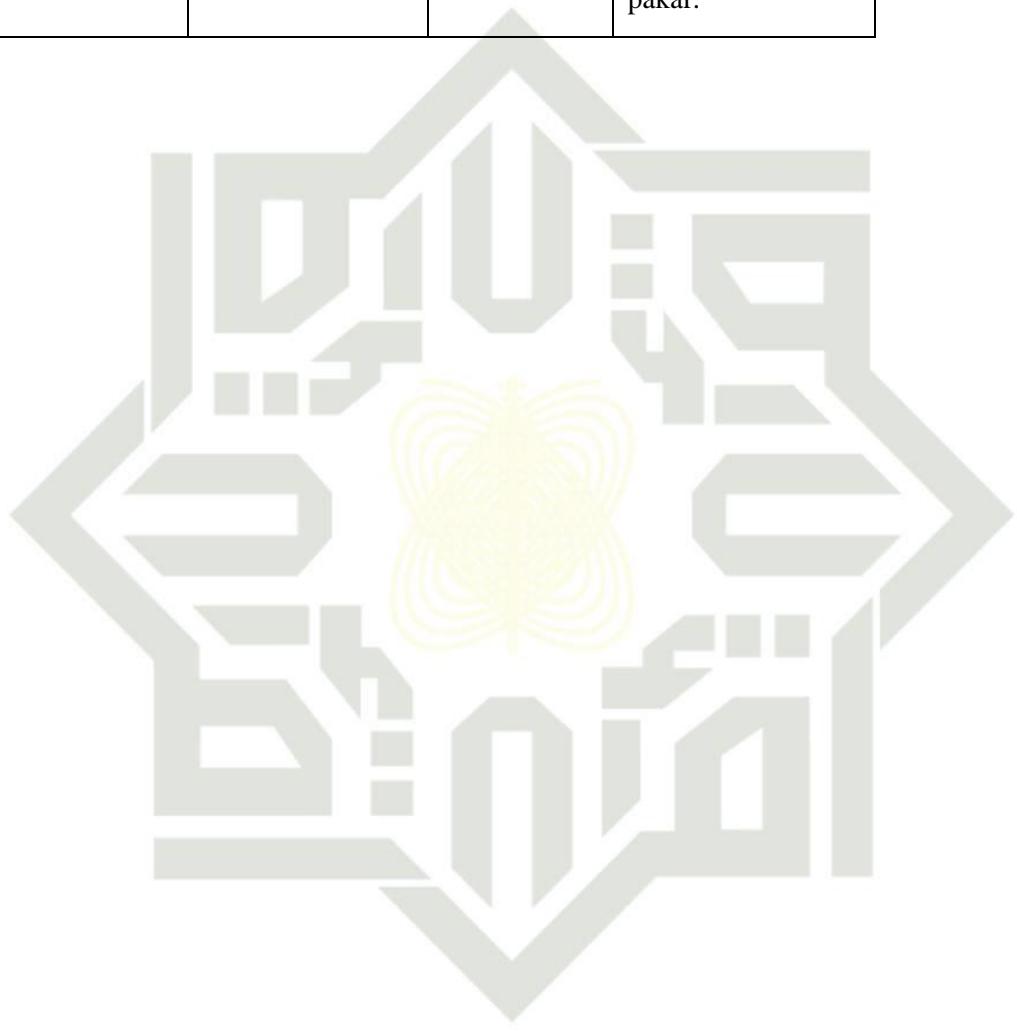
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

9	Suska Riau	10.	State Islamic University	11.
1.		Antonius Rachmat , Yuan Lukito	Deteksi Komentar Spam Bahasa Indonesia Pada Instagram Menggunakan Naive Bayes	2017
2.		Fitri Handayani	Implementasi Algoritma <i>Naive Bayes Classifier</i> dalam Pengklasifikasian Teks Otomatis Pengaduan dan Pelaporan Masyarakat melalui Layanan <i>Call Center 110</i>	2015
3.		Aida Indriani	Klasifikasi Data Forum dengan menggunakan Metode <i>Naïve Bayes Classifier</i>	2014
4.		Luthfia Oktasari, Yulison Herry Chrisnanto, Rezki Yuniarti	Text Mining dalam Analisis Sentimen Asuransi Menggunakan Metode <i>Naïve Bayes Classifier</i>	2016

**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.

Abd ghofur	Implementasi Metode Klasifikasi Naïve Bayes untuk Memprediksi Kualitas Cabai	2016	akurasi prediksi data uji dengan metode Naive Bayes mencapai 93,33%. Dan hasilnya sesuai dengan pendapat pakar.
------------	--	------	---



**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 merupakan serangkaian tahapan-tahapan proses yang dilakukan dalam penelitian. Untuk mencapai tujuan yang inginkan maka metode penelitian akan digunakan sebagai pedoman dalam proses pelaksanaan penelitian. Berikut ini merupakan proses-proses yang akan dikerjakan dalam penggerjaan penelitian tugas akhir dengan judul “Penerapan Metode *Naïve Bayes Classifier* untuk Mengklasifikasikan Kategori *Online Shop* Pada Instagram”.



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.

## Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah meliputi latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah dan tujuan penelitian. Latar belakang menjadi dasar dalam mengerjakan penelitian ini. Sedangkan Rumusan masalah adalah masalah yang dirumuskan di latar belakang. Dan batasan masalah adalah batasan-batasan yang membatasi proses dalam penelitian.

## Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahap pencarian informasi yang berkaitan dengan penelitian, pada tahap ini akan dikumpulkan jurnal-jurnal, *e-book*, atau media *online* dan referensi lainnya, yang berkaitan dengan studi sejenis yang telah dilakukan sebelumnya.

## Pengumpulan Data

Tahapan ini mencakup mengenai cara pengumpulan data. pengambilan data dari *caption* postingan pada instagram dilakukan secara manual dengan pencarian berdasarkan *hashtag* ataupun mengunjungi halaman profil akun *online shop* lalu mengambil *caption* pada postingan yang akan digunakan dalam penelitian. Kemudian *caption* tersebut di salin lalu inputkan ke dalam *Microsoft Excel* dan di beri label secara manual berdasarkan kategori *online shop*. Pada tahap pengumpulan data menggunakan Teknik *scrapping* menggunakan bahasa pemrograman *python*.

## Analisa dan Perancangan

Pada tahap ini dilakukan untuk menganalisa data dan menganalisa pembentukan algoritma serta melakukan perancangan berdasarkan analisa yang selesai. Berikut adalah rangkaian langkah analisa dan perancangan.

### Analisa

Analisis yaitu tahapan yang memuat gambaran umum dari penelitian.

Berikut adalah tahapan analisa dalam penelitian ini :

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

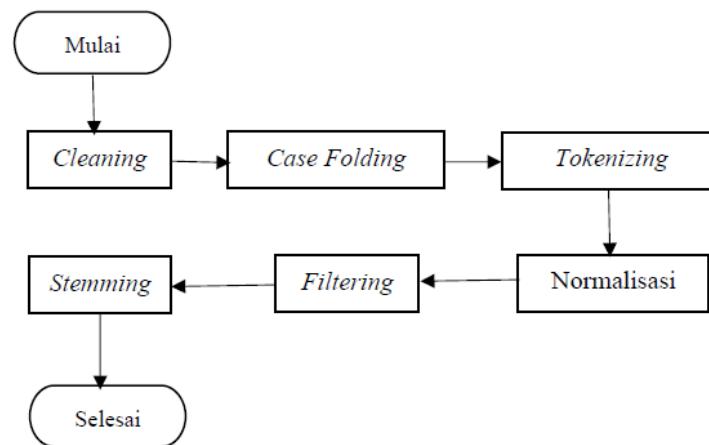
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian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

#### 1. Kebutuhan data dan pengolahan data

Setelah data dikumpulkan lalu akan diberi label dengan cara manual berdasarkan kategori yang ditentukan sebelumnya. Dalam penelitian ini jumlah dataset yang digunakan adalah 1200 *caption* postingan Instagram dengan beberapa pembagian *rasio* data latih dan data uji 70:30, 80:20 dan 90:10. Adapun tujuan dari tahap ini adalah untuk memudahkan proses dalam pengolahan data yang akan dilakukan selanjutnya.

#### 2. *Text Pre Processing*

Tahapan ini menjelaskan tahapan-tahapan pengolahan data dalam *preprocessing* yang akan digunakan dan diolah pada tahap selanjutnya. Pada gambar 3.2 berikut adalah langkah-langkah pada tahap *pre processing* :



Gambar 3. 2 Tahapan Text Pre-Processing

##### a. *Cleaning*

Proses *Cleaning* adalah melakukan proses membersihkan atribut yang tidak digunakan dan tidak terkait dengan informasi yang diperlukan seperti *hashtag*, karakter atau *symbol*, angka dan *emoticon*.

##### b. *Case Folding*

Selama proses *Case Folding*, semua kata yang terdapat dalam dokumen diubah menjadi huruf kecil (*lowercase*).

##### c. *Tokenizing*

Yang dilakukan pada proses ini adalah memisahkan kata yang tersusun.

##### d. Normalisasi

**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.

Proses yang dilakukan dalam tahap ini adalah mengubah kata tidak baku atau kata salah eja menjadi kata yang baku, dalam proses ini menggunakan kamus yang telah dibuat.

e. *Filtering*

Tahap *filtering* adalah tahap mengambil kata - kata penting dari hasil token. Bisa menggunakan algoritma *stoplist* (membuang kata yang kurang penting) atau *wordlist* (menyimpan kata penting).

f. *Stemming*

Pada tahap *stemming* semua kata akan diubah menjadi kata dasar, pada proses ini menggunakan Algoritma *Enhanced Confix Stripping* (ECS), dikarenakan algoritma ECS adalah algoritma dengan tingkat kesalahan yang kecil saat ini.

3. *N-gram*

Setelah menyelesaikan proses *preprocessing*, langkah selanjutnya adalah menggunakan n-gram untuk memilih fitur berdasarkan kata. Pada penelitian ini *n-gram* yang digunakan adalah model *unigram* (1 kata) dan *bigram* (2 kata), fungsinya untuk mengetahui arti dari sebuah kalimat maka digunakan n-gram dengan melakukan pemotongan kata.

4. Pembobotan Kata

Pada tahap pemberian bobot pada kata, dalam penelitian ini menerapkan TF-IDF, karena metode TF-IDF mudah diterapkan dan mempunyai hasil yang akurat. Cara penggunaan TF-IDF untuk pembobotan kata adalah sebagai berikut:

- a. Hitung total kata muncul pada dokumen.
- b. Hitung nilai IDF memakai persamaan 2.1
- c. Kemudian gunakan rumus 2.2 untuk proses TF-IDF
5. Klasifikasi dengan *Naïve Bayes Classifier*

Berikut adalah tahapan klasifikasi dari *Naïve Bayes Classifier* :

1. Pelatihan

- a. Bentuk kosa kata data latih.
- b. cari nilai bobot setiap kelas.
- c. cari nilai probabilitas pada setiap kata.
- d. cari nilai probabilitas setiap kata di setiap kategori.

**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. Pengklasifikasian**

- a. Cari probabilitas dokumen pada masing-masing kelas.
- b. Untuk menentukan kelas dengan cara menentukan probabilitas tertinggi.

**3.4.2 Perancangan**

Berikut adalah Langkah-langkah perancangan sistem :

- Perancangan struktur menu.
- perancangan *database*.
- Perancangan antamuka.

**3.5 Implementasi dan Pengujian**

Pada tahap ini akan menunjukkan bahwa sistem yang telah dirancang siap dijalankan dalam situasi nyata, kemudian diuji agar dapat mengetahui apakah sudah sama dengan tahap analisa dan perancangan. adapun perangkat yang digunakan sebagai pendukung pengerjaannya sebagai berikut:

**1. Perangkat Keras (*Hardware*)**

*Processor* : Intel Corei3 CPU 6006 @2.0 GHz

*Memori (RAM)* : 4096 MB DDR

*Memori (HDD)* : 500 GB

Perangkat Lunak

*Sistem Operasi* : Microsoft Windows 10 profesional

*Database* : MySQL

*Web Server* : Apache 3

*Text Editor* : visual studio code

Bahasa Pemograman : Python

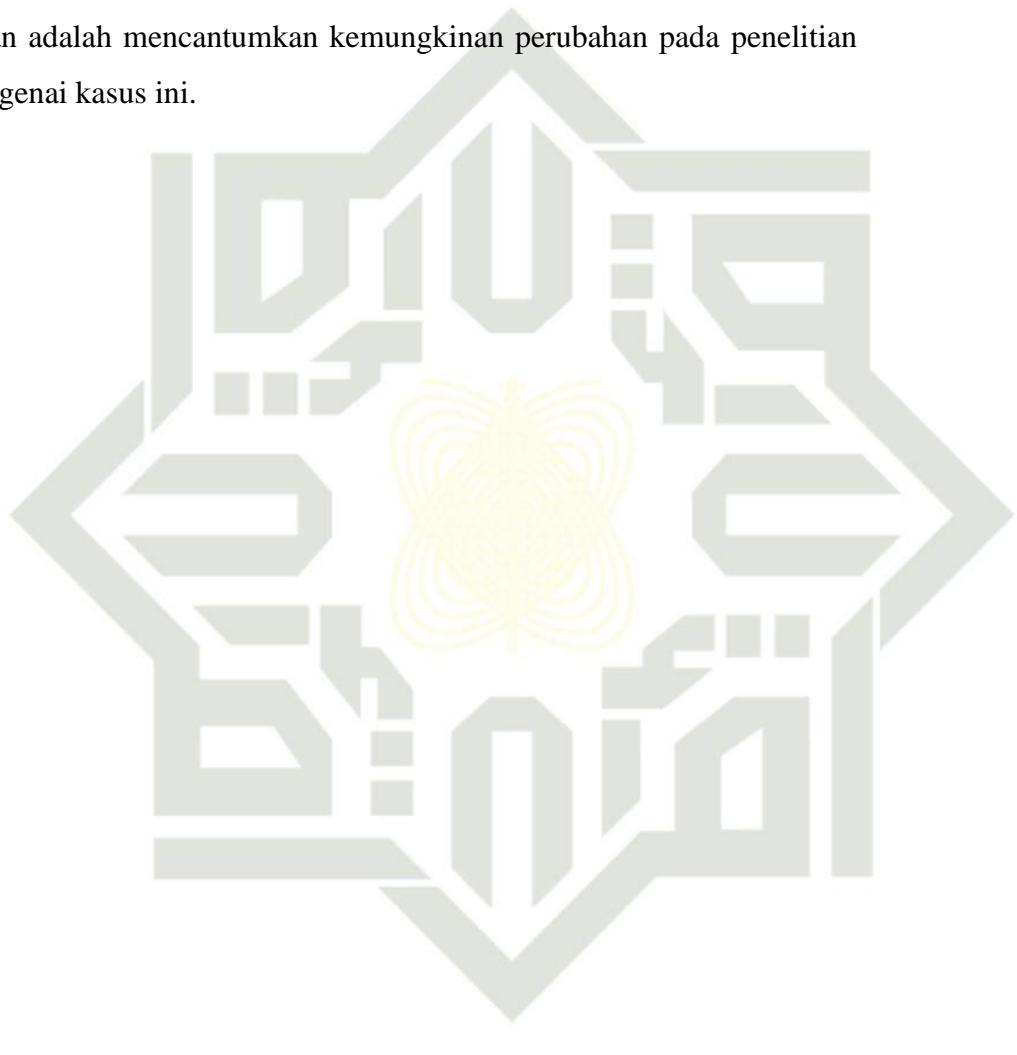
*Web Browser* : Edge

Selanjutnya, setelah implementasi dilakukan, berikutnya pengujian sistem yang sudah dirancang agar mengetahui hasil akurasi dari metode yang digunakan.

Untuk menguji kode program pada penelitian ini menggunakan pengujian *white box*, sedangkan untuk mengukur akurasi dengan *confusion matrix*.

### 3.6 Kesimpulan dan Saran

Dengan adanya kesimpulan maka akan diketahui apakah penerapan metode berhasil atau tidaknya, dan untuk mengetahui jumlah akurasi yang didapatkan. Sedangkan saran adalah mencantumkan kemungkinan perubahan pada penelitian berikutnya mengenai kasus ini.



#### 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 IV

### ANALISA DAN PERANCANGAN

#### 4.1 Analisa

Tahap analisa membahas tentang kebutuhan data penelitian, melakukan *preprocessing*, *n-gram*, pembobotan kata dan klasifikasi *Naïve Bayes Classifier*.

##### 4.1.1 Kebutuhan Data

Tahapan ini bertujuan untuk menentukan data yang akan dilakukan proses klasifikasi. Pada proses penelitian ini data yang digunakan adalah akun *online shop* pada instargam, dimana dataset yang diambil adalah 40 *caption* postingan pada akun *online shop* yang berbahasa Indonesia . Data diperoleh berdasarkan mengunjungi profil menggunakan teknik *scrapping python*. Data yang telah di *scrapping* akan dikumpulkan lalu diseleksi lalu dilabelkan secara manual berdasarkan kategori yaitu, kategori Elektronik, Pakaian dan Kosmetik, dimana sebagai pembeda setiap data adalah username dari akun *online shop* tersebut. Dataset pada penelitian ini berjumlah 1200 caption postingan dari 30 akun *online shop* pada Instagram, dimana postingan *online shop* elektronik 400 akun, *online shop* pakaian 400 akun dan *online shop* kosmetik 400 akun. Berikut adalah contoh dataset dari penelitian ini.

Tabel 4. 1 Contoh Data Instagram

No.	Link	Caption postingan	Username	Kelas / kategori (label manual)
1.	<a href="https://www.instagram.com/p/B1FireZAr/">https://www.instagram.com/p/B1FireZAr/</a>	Sold! Iphone 5s 32Gb Ex LL/A Kelengkapan Fulset Ori Kondisi Mulus Nominus •4G Lte •Sudah Ios 12 •Kamera Silent	hpsecondjogja18	Elektronik



- 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.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Fingerprint Responsif</li> <li>•Baterai Aman Masih Awet</li> <li>Harga 1.100.000 Nett</li> </ul>		
	<a href="https://www.instagram.com/p/CH1QGQKnxCK/">https://www.instagram.com/p/CH1QGQKnxCK/</a>	<p>...</p> <p>Happy weekend bro, jangan lupa pakai kemeja Flannel Broodis nya kalo kalian mau traveling atau naik gunung kaya gini ya!</p> <p>Ada yg bisa nebak ini lokasi nya dmn? 😊</p>	broodis	Pakaian
3.	<a href="https://www.instagram.com/p/CGetVEOJMK0/">https://www.instagram.com/p/CGetVEOJMK0/</a>	<p>Ini dia manfaat Niacinamide untuk wajah 😊</p> <p>Pasti kalian sudah tau kan niacinamide punya banyak manfaat untuk kulit wajah, terutama untuk mengurangi flek hitam pada wajah loh!</p> <p>#iwearlokos#goalsskin#lokosme#produklokos</p>	lokos.me	Kosmetik

#### 4.1.2 Text Pre-Processing

Dengan adanya tahapan *text pre-processing* ini, bertujuan agar memudahkan pengolahan data yang dilakukan pada tahap berikutnya. Dibawah ini adalah tahapan yang diambil dalam *pre processing*:

##### 1. Cleaning

Pada tahapan *cleaning* akan dilakukan penghapusan atribut seperti simbol (!@#\$%^&\*(){}.,?~/[]), *URL*, angka, dan *emot*. Berikut adalah contoh hasil proses tahap *cleaning*:

**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 4. 2 Hasil Proses Cleaning**

No.	Sebelum di Cleaning	Setelah di Cleaning
1.	Sold! Iphone 5s 32Gb Ex LL/A Kelengkapan Fulset Ori Kondisi Mulus Nominus •4G Lte •Sudah Ios 12 •Kamera Silent •Fingerprint Responsif •Baterai Aman Masih Awet  Harga 1.100.000 Nett	Sold Iphone s Gb Ex LL A Kelengkapan Fulset Ori Kondisi Mulus Nominus Lte Ios Silent Responsif Aman Masih Awet Harga Nett
2.	...  Happy weekend bro, jangan lupa pakai kemeja Flannel Broodis nya kalo kalian mau traveling atau naik gunung kaya gini ya!  Ada yg bisa nebak ini lokasi nya dmn? 😊	Happy weekend bro jangan lupa pakai kemeja Flannel Broodis nya kalo kalian mau traveling atau naik gunung kaya gini ya Ada yg bisa nebak ini lokasi nya dmn
3.	Ini dia manfaat Niacinamide untuk wajah 😊  Pasti kalian sudah tau kan niacinamide punya banyak manfaat untuk kulit wajah, terutama untuk mengurangi flek hitam pada wajah loh!  #iwearlokos#goalsskin#lokosme#produklokos.	Ini dia manfaat Niacinamide untuk wajah Pasti kalian sudah tau kan niacinamide punya banyak manfaat untuk kulit wajah terutama untuk mengurangi flek hitam pada wajah loh

**2. Case Folding**

*Case Folding* mengubah semua huruf menjadi huruf kecil dari huruf "a" hingga "z".

Berikut adalah contoh hasil proses *Case Folding* :

**Tabel 4. 3 Hasil Proses Case Folding**

No.	Sebelum di Case Folding	Setelah di Case Folding
1.	Sold Iphone s Gb Ex LL A Kelengkapan Fulset Ori Kondisi Mulus Nominus Lte Ios Silent	sold iphone s gb ex ll a kelengkapan fulset ori kondisi mulus nominus lte ios silent

**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.

	Responsif Aman Masih Awet Harga Nett	responsif aman masih awet harga nett
2.	Happy weekend bro jangan lupa pakai kemeja Flannel Broodis nya kalo kalian mau traveling atau naik gunung kaya gini ya Ada yg bisa nebak ini lokasi nya dm	happy weekend bro jangan lupa pakai kemeja flannel broodis nya kalo kalian mau traveling atau naik gunung kaya gini ya ada yg bisa nebak ini lokasi nya dm
3.	Ini dia manfaat Niacinamide untuk wajah Pasti kalian sudah tau kan niacinamide punya banyak manfaat untuk kulit wajah terutama untuk mengurangi flek hitam pada wajah loh	ini dia manfaat niacinamide untuk wajah pasti kalian sudah tau kan niacinamide punya banyak manfaat untuk kulit wajah terutama untuk mengurangi flek hitam pada wajah loh

**3. Tokenizing**

Pada proses ini akan dilakukan pemisahan antar kata. Berikut adalah contoh hasil proses tahap *Tokenizing* :

**Tabel 4. 4 Hasil Proses Tokenizing**

No.	Sebelum di <i>Tokenizing</i>	Setelah di <i>Tokenizing</i>
1.	sold iphone s gb ex ll a kelengkapan fulset ori kondisi mulus nominus lte ios silent responsif aman masih awet harga nett	sold iphone s gb ex ll a kelengkapan fulset ori kondisi mulus nominus lte ios silent responsif aman masih awet harga nett

**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.	happy weekend bro jangan lupa pakai kemeja flannel broodis nya kalo kalian mau traveling atau naik gunung kaya gini ya ada yg bisa nebak ini lokasi nya dmn	happy weekend bro jangan lupa pakai kemeja flannel broodis nya kalo kalian mau traveling atau naik gunung kaya gini ya ada yg bisa nebak ini lokasi nya dmn
3.	ini dia manfaat niacinamide untuk wajah pasti kalian sudah tau kan niacinamide punya banyak manfaat untuk kulit wajah terutama untuk mengurangi flek hitam pada wajah loh	ini dia manfaat niacinamide untuk wajah pasti kalian sudah tau kan niacinamide punya

**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.

	banyak
	manfaat
	untuk
	kulit
	wajah
	terutama
	untuk
	mengurangi
	flek
	hitam
	pada
	wajah
	loh

**4. Normalisasi**

Setiap kata yang pengejaannya salah, seperti kata singkatan dan kata tidak baku akan dijadikan kata baku pada tahap ini dengan menggunakan kamus normalisasi, seperti kata “ngeliat” jadi “melihat”. Berikut contoh hasil proses normalisasi.

**Tabel 4. 5 Hasil Proses Normalisasi**

No.	Sebelum di Normalisasi	Setelah di Nomalisasi
1.	sold	sold
	iphone	iphone
	s	s
	gb	gb
	ex	ex
	ll	ll
	a	a
	kelengkapan	kelengkapan
	fulset	fulset
	ori	ori
	kondisi	kondisi
	mulus	mulus
	nominus	nominus
	lte	lte
	ios	ios
	silent	silent
	responsif	responsif

**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.	aman	aman
	masih	masih
	awet	awet
	harga	harga
	nett	nett
2.	happy	happy
	weekend	weekend
	bro	bro
	jangan	jangan
	lupa	lupa
	pakai	pakai
	kemeja	kemeja
	flannel	flannel
	broodis	broodis
	nya	nya
	kalo	kalau
	kalian	kalian
	mau	mau
	traveling	traveling
	atau	atau
	naik	naik
	gunung	gunung
	kaya	kaya
	gini	gini
	ya	ya
	ada	ada
	yg	yang
	bisa	bisa
	nebak	nebak
	ini	ini
	lokasi	lokasi
	nya	nya
	dmn	dimana
3.	ini	ini
	dia	dia
	manfaat	manfaat
	niacinamide	niacinamide
	untuk	untuk
	wajah	wajah
	pasti	pasti
	kalian	kalian
	sudah	sudah
	tau	tau
	kan	kan
	niacinamide	niacinamide
	punya	punya
	banyak	banyak
	manfaat	manfaat
	untuk	untuk

**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.

kulit	kulit
wajah	wajah
terutama	terutama
untuk	untuk
mengurangi	mengurangi
flek	flek
hitam	hitam
pada	pada
wajah	wajah
loh	loh

**5. Filtering**

Tahap *filtering* adalah tahap membuang kata-kata yang tidak penting atau mengambil kata - kata yang penting dari hasil token. Pada proses ini dapat memakai *stoplist* (menghapus kata kurang penting) atau *wordlist* (menyimpan kata penting). Berikut adalah contoh tahap *Filtering*.

**Tabel 4. 6 Hasil Proses *Filtering***

No.	Sebelum di <i>Filtering</i>	Setelah di <i>Filtering</i>
1.	sold	sold
	iphone	iphone
	s	
	gb	gb
	ex	ex
	ll	ll
	a	
	kelengkapan	kelengkapan
	fulset	fulset
	ori	ori
	kondisi	kondisi
	mulus	mulus
	nominus	nominus
	lte	lte
	ios	ios
	silent	silent
	responsif	responsif
	aman	aman
	masih	
	awet	awet
	harga	harga
	nett	nett
2.	happy	happy
	weekend	weekend
	bro	bro

**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.

	jangan	
	lupa	lupa
	pakai	pakai
	kemeja	kemeja
	flannel	flannel
	broodis	broodis
	nya	nya
	kalau	
	kalian	
	mau	
	traveling	traveling
	atau	
	naik	
	gunung	gunung
	kaya	
	gini	
	ya	ya
	ada	
	yg	
	bisa	
	nebak	nebak
	ini	
	lokasi	lokasi
	nya	nya
	dimana	dimana
3.	ini	
	dia	
	manfaat	manfaat
	niacinamide	niacinamide
	untuk	
	wajah	wajah
	pasti	
	kalian	
	sudah	
	tau	
	kan	
	niacinamide	niacinamide
	punya	
	banyak	
	manfaat	manfaat
	untuk	
	kulit	kulit
	wajah	wajah
	terutama	
	untuk	
	mengurangi	mengurangi
	flek	flek
	hitam	hitam
	pada	

**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.

	wajah loh	wajah loh
--	--------------	--------------

**6. Stemming**

Untuk menjadikan kata menjadi kata dasar maka digunakan *Stemming*, saat ini algoritma stemming paling baik dengan sedikit kesalahan yaitu algoritma *Enhanced Confix Stripping (ECS) Stemmer*, berikut ini contoh hasil *stemming*.

**Tabel 4. 7 Hasil Proses Stemming**

No.	Sebelum di <i>Stemming</i>	Setelah di <i>Stemming</i>
1.	sold	sold
	iphone	iphone
	gb	gb
	ex	ex
	ll	ll
	kelengkapan	lengkap
	fulset	fulset
	ori	ori
	kondisi	kondisi
	mulus	mulus
	nominus	nominus
	lte	lte
	ios	ios
	silent	silent
	responsif	responsif
	aman	aman
	awet	awet
	harga	harga
	nett	nett
2.	happy	happy
	weekend	weekend
	bro	bro
	lupa	lupa
	pakai	pakai
	kemeja	kemeja
	flannel	flannel
	broodis	broodis
	nya	nya
	traveling	traveling
	gunung	gunung
	ya	ya
	nebak	nebak
	lokasi	lokasi
	nya	nya

**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.

	dimana	dimana
3.	manfaat	manfaat
	niacinamide	niacinamide
	wajah	wajah
	niacinamide	niacinamide
	manfaat	manfaat
	kulit	kulit
	wajah	wajah
	mengurangi	kurang
	flek	flek
	hitam	hitam
	wajah	wajah
	loh	loh

**4.1.3 N-gram**

Langkah selanjutnya setelah *text pre processing* adalah memilih fitur atau kata dengan menggunakan *n-gram*. Model *n-gram* yang terapkan dalam penelitian ini adalah model *unigram* (1 kata) dan *bigram* (2 kata) bertujuan untuk mencari arti dari sebuah kalimat , untuk itu menggunakan *n-gram* untuk pemotongan kata..

Model *Bigram* adalah memecah kata menjadi dua susunan kata secara konstan dari awal sampai akhir. berikut adalah Hasil Proses *bigram* :

**Tabel 4. 8 Hasil proses bigram**

No.	Hasil <i>pre processing</i>	Setelah di <i>bigram</i>
1.	sold iphone gb ex ll lengkap fulset ori kondisi mulus nominus lte ios silent responsif aman awet harga nett	sold iphone iphone gb gb ex ex ll ll lengkap lengkap fulset fulset ori ori kondisi kondisi mulus mulus nominus nominus lte lte ios ios silent silent responsif responsive aman aman awet awet harga harga nett



#### 4.4 Pembobotan Kata

Sebelum melakukan proses klasifikasi, Adapun tahap yang dilakukan adalah pembobotan kata. Pembobotan kata adalah proses memberi bobot pada kemunculan kata. proses pemberian bobot pada kata menggunakan *tf-idf*. lalu terdapat 3 data yang dimisalkan sebagai D1 (Elektronik), D2 (Pakaian) dan D3 (Kosmetik). Conoth hasil pembobotan kata dari model *unigram* dan model *bigram* menggunakan TF-IDF adalah sebagai berikut :

2.	happy weekend bro lupa pakai kemeja flannel broodis nya traveling gunung ya nebak lokasi nya dimana	happy weekend weekend bro bro lupa lupa pakai pakai kemeja kemeja flannel flannel broodis broodis nya nya traveling traveling gunung gunung ya ya nebak nebak lokasi lokasi nya nya dimana
3.	manfaat niacinamide wajah niacinamide manfaat kulit wajah kurang flek hitam wajah loh	manfaat niacinamide niacinamide wajah wajah niacinamide niacinamide manfaat manfaat kulit kulit wajah wajah kurang kurang flek flek hitam hitam wajah wajah loh

- 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 4.9 Pemelobatan Kata unigram (1 kata)**

No.	Kata	TF			DF	IDF	TF-IDF		
		DATA 1	DATA 2	DATA 3			DATA 1	DATA 2	DATA 3
1	sold	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
2	iphone	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
3	gb	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
4	ex	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
5	ll	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
6	lengkap	0,0526	0	0	2	0,176091259	0,009267961	0	0
7	fulset	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
8	ori	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
9	kondisi	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
10	mulus	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
11	nominus	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
12	lte	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
13	ios	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
14	silent	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
15	respons	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
16	aman	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
17	awet	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
18	harga	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
19	nett	0,0526	0	0	1	0,477121255	0,025111645	0	0
20	happy		0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078	0
21	weeken		0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078	0
22	bro		0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078	0

23	lupa	ndungi Undang-Undang	0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078	0
24	pakai		0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078	0
25	kemeja		0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078	0
26	flannel		0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078	0
27	broodisnya		0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078	0
28	nya		0,1250	0	1	0,477121255	0	0,059640157	0
29	traveling		0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078	0
30	gunung		0	0,0625	1	0,477121255	0	0,029820078	0
31	ya		0	0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078
32	nebak		0	0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078
33	lokasi		0	0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078
35	dimana		0	0,0625	0	1	0,477121255	0	0,029820078
36	manfaat		0	0	1	0,477121255	0	0	0,079520209
37	niacinamide		0	0	1	0,477121255	0	0	0,079520209
38	wajah		0	0	0,25	1	0,477121255	0	0,119280314
41	kulit		0	0	1	0,477121255	0	0	0,039760105
43	kurang		0	0,08333	1	0,477121255	0	0	0,039760105
44	flek		0	0,08333	1	0,477121255	0	0	0,039760105
45	hitam		0	0,08333	1	0,477121255	0	0	0,039760105
47	loh		0	0,08333	1	0,477121255	0	0	0,039760105

Tabel 4. 10 Pembobotan kata bigram (2 kata)

No.	Kata	TF			DF	IDF	TF-IDF		
		DATA 1	DATA 2	DATA 3			DATA 1	DATA 2	DATA 3
1	sold iphone	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
2	iphone	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
3	gb ex	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
4	ex ll	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
5	ll lengkap	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
6	lengkap	0,0556	0	0	2	0,176091259	0,009782848	0	0
7	fulset	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
8	ori kondisi	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
9	kondisi mutu	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
10	mulus nomor	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
11	nominus lte	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
12	lte ios	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
13	ios silent	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
14	silent respons	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
15	responsive aman	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
16	aman awet	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
17	awet harga	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
18	harga nett	0,0556	0	0	1	0,477121255	0,026506736	0	0
19	happy weekend	0	0,0667	0	1	0,477121255		0,031808084	0
20	weekend bro	0	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
21	bro lupa	0	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
22	lupa pajai	0	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0

ndungi Undang-Undang  
engutip sebagian atau  
hanya untuk ke  
an tidak merugikan  
engumumkan dan  
ne

Jh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan Taporan, penulisan kritik atau tinjauan  
penulis kritik pada pazaran UIN Suska Riau.

23	pakai kemeja flannel atau seluruh karyanya	IN Suka Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
24	kemeja flannel	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
25	flannel broodisnya	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
26	broodisnya	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
27	nya traveling	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
28	traveling gunung	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
29	gunung wajah tulis ini	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
30	ya nebak ini	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
31	nebak lokasi nya	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
32	lokasi nya	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
33	nya dimana	IN Suska Ria	0,0667	0	1	0,477121255	0	0,031808084	0
34	manfaat niacinamide	Kemiri	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
35	niacinamide wajah	Kemiri	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
36	wajah niacinamide	Kemiri	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
37	niacinamide manfaat	Kemiri	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
38	manfaat kulit	Kemiri	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
39	kulit wajah	State Islamic	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
40	wajah kurang menyebutkan	State Islamic	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
41	kurang flek	State Islamic	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
42	flek hitam	State Islamic	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
43	hitam wajah	State Islamic	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466
44	wajah loh	State Islamic	0	0	0,09091	1	0,477121255	0	0,04337466

ndungi Undang-Undang

tengtip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

an hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan

an tidak merugikan kepemilikan yang wajar UIN Suska Riau.

engumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

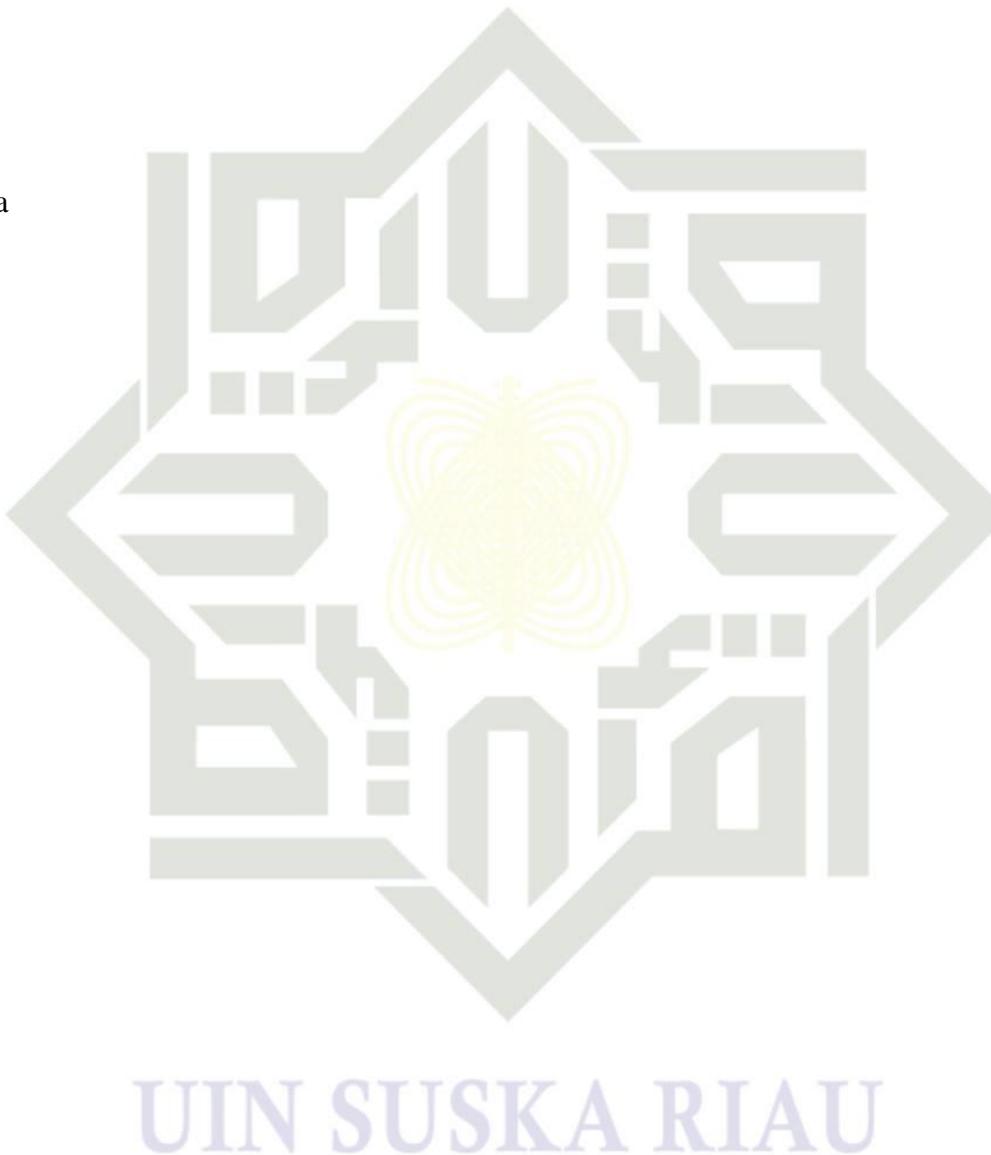
Keterangan:

D : Jumlah dokumen dalam dataset

DF : Jumlah dokumen yang mengandung kata

tf : *term frequency*

idf : *inverse document frequency*





#### 4.4.5 Klasifikasi Naïve Bayes Classifier

Untuk menentukan Langkah-langkah proses klasifikasi maka dibutuhkan Analisa klasifikasi, berutujuan untuk melihat proses-proses yang dilakukan untuk klasifikasi akun *online shop* pada instagram. Pada proses ini terdapat dua tahap, tahap *training* (pelatihan) dan tahap *testing* (pengujian). Berikut Penejelasan tahapan-tahapan klasifikasi *naïve bayes classifier*.

##### 1) Proses tahapan *training* (latih)

Pembobotan pada Tabel 4.8 telah digunakan sebagai data latih yang akan dijadikan dasar dalam pembentukan model klasifikasi. Lalu akan dihitung nilai *prior* atau juga disebut nilai probabilitas dari setiap kategori atau kelas yang telah ditentukan, dan probabilitas kata pada setiap kategori akan dicari dari data latih. Hitung *prior* dan probabilitas untuk setiap kata di setiap kelas dari (Persamaan 2.3 dan Persamaan 2.4). berikut adalah perhitungannya :

- Pada tahap penggunaan data latih diatas dan menggunakan rumus 2.4 untuk menghitung nilai probabilitas masing-masing kategori, terdapat 3 kategori dalam penelitian ini yaitu elektronik, pakaian dan kosmetik. Perhitungan mencari nilai *prior* adalah sebagai berikut:

$$P(\text{Elektronik}/\text{Pakaian}/\text{Kosmetik}) = \frac{d|\text{Elektronik}/\text{Pakaian}/\text{Kosmetik}|}{|\text{jumlah data}|}$$

$$P(\text{Elektronik}) = \frac{d|\text{Elektronik}|}{|\text{jumlah data}|}$$

$$P(\text{Pakaian}) = \frac{d|\text{Pakaian}|}{|\text{jumlah data}|}$$

$$P(\text{Kosmetik}) = \frac{d|\text{Kosmetik}|}{|\text{jumlah data}|}$$

$$\begin{aligned}P(\text{Elektronik}) &= \frac{d|1|}{|3|} \\&= 0,3\end{aligned}$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- 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.

**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.

$$P(Pakaian) = \frac{d|1|}{|3|} \\ = 0,3$$

$$P(Kosmetik) = \frac{d|1|}{|3|} \\ = 0,3$$

Keterangan:

$P(\text{Elektronik}/\text{Pakaian}/\text{Kosmetik})$  : Peluang kemunculan data dari kelas Elektronik, Pakaian dan Kosmetik.

$d(\text{Elektronik}/\text{Pakaian}/\text{Kosmetik})$  : Jumlah data pada setiap kelas/kategori.

$|jumlah data|$  : Jumlah keseluruhan data latih

- b. Setelah nilai prior dihitung, berikutnya adalah menghitung probabilitas *fitur* atau kata dari keseluruhan dokumen pada setiap kelas.

$$P(X_i|\text{Elektronik}/\text{Pakaian}/\text{Kosmetik}) = \frac{(nk, \text{ Elektronik}/\text{Pakaian}/\text{Kosmetik} + 1)}{(n \text{ Elektronik}/\text{Pakaian}/\text{Kosmetik} + |Kosa kata|)}$$

Keterangan :

$(X_i|\text{Elektronik}/\text{Pakaian}/\text{Kosmetik})$  : Peluang kemunculan kata pada kategori.

$X_i$  : Kata yang muncul pada sebuah kategori.

$(nk, \text{ Elektronik}/\text{Pakaian}/\text{Kosmetik}) + 1$  : Total peluang kemunculan setiap kata pada kelas/kategori.

$nk$  : Kemunculan setiap kata pada kategori.

$|kosakata|$  : Jumlah semua kata dari semua kategori.

Berikut adalah contoh perhitungan nilai probabilitas setiap *term* pada model *unigram* berdasarkan tabel 4.7 :

Diketahui :

$$|kosakata| = 47$$

$$\text{Elektronik} = 19$$

$$\text{Pakaian} = 16$$

$$\text{Kosmetik} = 12$$

1. Probabilitas kata “lengkap”

**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.

$$P("lengkap" | E) = \frac{("lengkap" | E) + 1}{(0) |Kosa kata|} = \frac{0,009267961 + 1}{19+47} = 0,015291939$$

$$P("lengkap" | P) = \frac{("lengkap" | P) + 1}{(0) |Kosa kata|} = \frac{0 + 1}{16+47} = 0,015873016$$

$$P("lengkap" | K) = \frac{("lengkap" | K) + 1}{(0) |Kosa kata|} = \frac{0 + 1}{12+47} = 0,016949153$$

2) Proses tahapan *testing* (uji)

Pengujian data uji dengan memasukkan ke dalam tahap pelatihan yang telah dibuat. Contoh data uji adlah sebagai berikut :

**Tabel 4. 11 Contoh data *testing* (uji)**

Data Uji
Manfaat kopi untuk kulit : - mencerahkan kulit - memudarkan flek hitam - mencegah / mengurangi selulit - memudarkan bekas luka - mengurangi bekas jerawat  #SR12 #sr12panam

Nilai probabilitas akan dihitung berdasarkan nilai probabilitas masing-masing *term* sesuai data uji diatas. Data terlibih dahulu melalui proses preprocessing dan n-gram sebelum dilakukan perhitungan.berikut adalah data uji yang telah di *preprocess* dan hasil *bigram*.

**Tabel 4. 12 Hasil Pre-Processing data *testing* (Uji)**

Data Uji	
Hasil pre processing (unigram)	Hasil bigram
manfaat kopi kulit cerah kulit pudar flek hitam cegah kurang selulit pudar bekas luka kurang bekas jerawat	manfaat kopi
	kopi kulit
	kulit cerah
	cerah pudar
	pudar flek
	flek hitam
	hitam cegah
	cegah kurang
	kurang selulit
	selulit bekas
	bekas luka
	luka jerawat

**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.

Kemudian, data latih yang sudah dihitung probabilitas *term* nya di gunakan untuk menghitung probabilitas data uji, dimana data latih dan uji telah diolah terlebih dahulu, seperti yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. 13 Contoh data latih dan data uji**

No.	Hasil Pre-Processing	Kelas / kategori
<b>Data Training (latih)</b>		
1.	sold iphone gb ex ll lengkap fulset ori kondisi mulus nominus lte ios silent responsif aman awet harga nett	Elektronik
2.	happy weekend bro lupa pakai kemeja flannel broodis nya traveling gunung ya nebak lokasi nya dimana	Pakaian
3.	manfaat niacinamide wajah niacinamide manfaat kulit wajah kurang flek hitam wajah loh	Kosmetik
<b>Data Testing (uji)</b>		
4.	manfaat kopi kulit cerah kulit pudar flek hitam cegah kurang selulit pudar bekas luka kurang bekas jerawat	?

Gunakan persamaan 2.4 untuk menghitung probabilitas pada setiap *term*.

$$P(X_i | \text{Elektronik/Pakaian/Kosmetik}) = \frac{(nk, \text{ Elektronik/Pakaian/Kosmetik} + 1)}{(n \text{ Elektronik/Pakaian/Kosmetik} + |\text{Kosa kata}|)}$$

Berikut ini adalah data dari model *unigram* yang dihitung probabilitasnya dari setiap *term* (kata) menggunakan data uji.

Diketahui:

$$|\text{Kosa kata}| = 47$$

$$\text{Elektronik} = 19$$

$$\text{Pakaian} = 16$$

$$\text{Kosmetik} = 12$$

$$P(\text{manfaat} | \text{Elektronik}) = \frac{(0 + 1)}{(19+47)} = 0,015151515$$

$$P(\text{kulit} | \text{Elektronik}) = \frac{(0 + 1)}{(19+47)} = 0,015151515$$

$$P(\text{flek} | \text{Elektronik}) = \frac{(0 + 1)}{(19+47)} = 0,015151515$$

$$P(\text{hitam} | \text{Elektronik}) = \frac{(0 + 1)}{(19+47)} = 0,015151515$$

$$P(\text{kurang} | \text{Elektronik}) = \frac{(0 + 1)}{(19+47)} = 0,015151515$$

$$P(\text{panfaat} | \text{Pakaian}) = \frac{(0 + 1)}{(16+47)} = 0,015873016$$

**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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$P(\text{kulit} | \text{Pakaian}) = \frac{(0 + 1)}{(16+47)} = 0,015873016$$

$$P(\text{flek} | \text{Pakaian}) = \frac{(0 + 1)}{(16+47)} = 0,015873016$$

$$P(\text{hitam} | \text{Pakaian}) = \frac{(0 + 1)}{(16+47)} = 0,015873016$$

$$P(\text{kurang} | \text{Pakaian}) = \frac{(0 + 1)}{(16+47)} = 0,015873016$$

$$P(\text{manfaat} | \text{Kosmetik}) = \frac{(0,079520209 + 1)}{(12+47)} = 0,018296953$$

$$P(\text{kulit} | \text{Kosmetik}) = \frac{(0,039760105 + 1)}{(12+47)} = 0,017623053$$

$$P(\text{flek} | \text{Kosmetik}) = \frac{(0,039760105 + 1)}{(12+47)} = 0,017623053$$

$$P(\text{hitam} | \text{Kosmetik}) = \frac{(0,039760105 + 1)}{(12+47)} = 0,017623053$$

$$P(\text{kurang} | \text{Kosmetik}) = \frac{(0,039760105 + 1)}{(12+47)} = 0,017623053$$

Setelah menghitung probabilitas *term* pada model *unigram*, langkah berikutnya menentukan kategori data uji dengan cara mengalikan semua nilai probabilitas dengan memakai persamaan 2.5, seperti dibawah ini :

$P(\text{data uji} | \text{Elektronik})$

$$\begin{aligned} &= p(\text{elektronik}) \times p(\text{manfaat} | \text{Elektronik}) \times p(\text{kulit} | \text{elektronik}) \times p(\text{flek} | \text{Elektronik}) \\ &\quad \times p(\text{hitam} | \text{elektronik}) \times p(\text{kurang} | \text{elektronik}) \\ &= 0,333333 \times 0,015151515 \times 0,015151515 \times 0,015151515 \times 0,015151515 \times \\ &\quad 0,015151515 \\ &= 6,6617E-10 \end{aligned}$$

$P(\text{data uji} | \text{Pakaian})$

$$\begin{aligned} &= p(\text{Pakaian}) \times p(\text{manfaat} | \text{Pakaian}) \times p(\text{kulit} | \text{Pakaian}) \times p(\text{flek} | \text{Pakaian}) \times p(\text{hitam} \\ &\quad | \text{Pakaian}) \times p(\text{kurang} | \text{Pakaian}) \\ &= 0,333333 \times 0,015873016 \times 0,015873016 \times 0,015873016 \times 0,015873016 \times 0,015873016 \\ &= 3,5874E-10 \end{aligned}$$

**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.

$$P(\text{data uji} | \text{Kosmetik})$$

$$\begin{aligned} &= p(\text{Kosmetik}) \times p(\text{manfaat} | \text{Kosmetik}) \times p(\text{kulit} | \text{Kosmetik}) \times p(\text{flek} | \text{Kosmetik}) \times \\ &\quad p(\text{hitam} | \text{Kosmetik}) \times p(\text{kurang} | \text{Kosmetik}) \\ &= 0,333333 \times 0,018296953 \times 0,017623053 \times 0,018296953 \times 0,017623053 \times \\ &\quad 0,017623053 \\ &= 5,88277E-10 \end{aligned}$$

Nilai probabilitas tertinggi yaitu  $5,88277E-10$  pada  $P(\text{data uji} | \text{Kosmetik})$ , maka data *testing* (uji) tersebut terkласifikasi ke dalam kategori/kelas Kosmetik.

Berikut adalah cara menghitung probabilitas *term* (kata) dengan model *bigram* (2 kata) menggunakan data *testing* (uji).

Diketahui:

$$|\text{kosakata}| = 44$$

$$\text{Elektronik} = 18$$

$$\text{Pakaian} = 15$$

$$\text{Kosmetik} = 11$$

$$P(\text{flek hitam} | \text{Elektronik}) = \frac{(0+1)}{(18+47)} = 0,016129032$$

$$P(\text{flek hitam} | \text{Pakaian}) = \frac{(0+1)}{(15+47)} = 0,016949153$$

$$P(\text{flek hitam} | \text{Kosmetik}) = \frac{(0,04337466+1)}{(11+47)} = 0,018970448$$

Setelah menghitung probabilitas *term* pada model *Bigram*, langkah berikutnya gunakan persamaan 2.5 untuk menentukan kategori data tersebut, seperti berikut ini :

$$P(\text{data uji} | \text{Elektronik})$$

$$= p(\text{elektronik}) \times p(\text{flek hitam} | \text{Elektronik})$$

$$= 0,333333 \times 0,016129032$$

$$= 0,005376344$$

$$P(\text{data uji} | \text{Pakaian})$$

$$= p(\text{pakaian}) \times p(\text{flek hitam} | \text{Pakaian})$$

**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 milik IN

$$\begin{aligned}
 &= 0,333333 \times 0,016949153 \\
 &= 0,005649718 \\
 &P(\text{data uji} \mid \text{Kosmetik}) \\
 &= p(\text{kosmetik}) \times p(\text{flek hitam} \mid \text{Kosmetik}) \\
 &= 0,333333 \times 0,018970448 \\
 &= 0,006323483
 \end{aligned}$$

Nilai probabilitas yang paling tinggi adalah 0,006323483 pada  $P(\text{data uji} \mid \text{Kosmetik})$ , maka dapat disimpulkan data uji tersebut terkласifikasi sebagai kategori / kelas “Kosmetik”.

## 4.2 Perancangan

Setelah melakukan tahap Analisa, tahap berikutnya adalah perancangan, tahapan ini didasarkan pada tahap analisa yang telah diselesaikan. Bagian ini berisikan tentang desain *database*, desain struktur menu dan desain antar muka (*interface*).

### 4.2.1 Perancangan Database

Perancangan *database* berisikan mengenai *database* yang akan digunakan pada klasifikasi akun *online shop* pada Instagram. Tabel-tabel yang diperlukan dalam *database* adalah sebagai berikut:

Tabel berikut adalah strukut tabel Data Instagram pada *database*.

**Tabel 4. 14 Struktur tabel data\_instagram**

No.	Nama Field	Type dan Length	Primary Key
1.	link	varchar (100)	yes
2.	caption	longtext	-
3.	username	varchar (255)	-
4.	label	varchar (100)	-



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 berikut adalah struktur tabel *preprocessing* pada *database*.

**Tabel 4. 15 Struktur tabel *preprocessing***

No.	Nama Field	Type dan Length	Primary Key
1.	id	int (11)	yes
2.	caption_pre	longtext	-

Tabel berikut adalah tabel *database* untuk pembobotan kata.

**Tabel 4. 16 Struktur tabel pembobotan**

No.	Nama Field	Type dan Length	Primary Key
1.	id	int (11)	yes
2.	kata	varchar (100)	-
3.	tf	decimal (19,4)	-
4.	idf	decimal (19,4)	-

Berikut merupakan struktur pada tabel *database bigram*.

**Tabel 4. 17 Struktur tabel *bigram***

No.	Nama Field	Type dan Length	Primary Key
1.	id	int (11)	yes
2.	bg_kata	varchar (100)	-
3.	bg_tf	decimal (19,5)	-
4.	bg_idf	decimal (19,5)	-

Berikut merupakan struktur pada tabel klasifikasi.

**Tabel 4. 18 Struktur tabel klasifikasi**

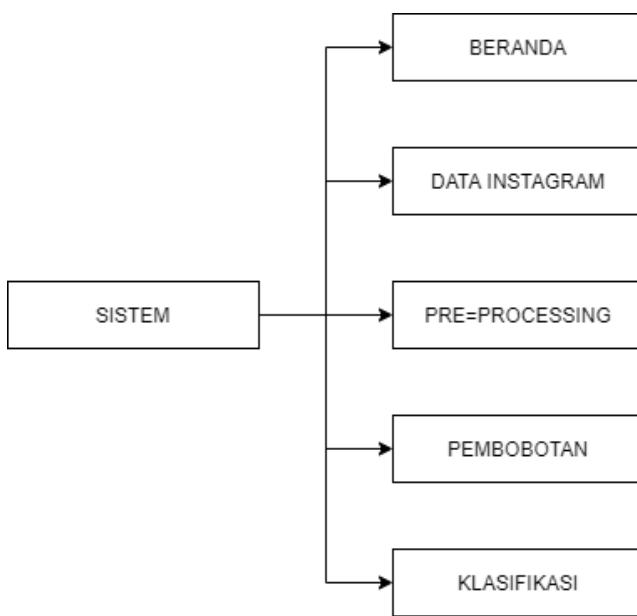
No.	Nama Field	Type dan Length	Primary Key
1.	id	int (11)	yes
2.	Tf_idf_dict	longtext	-

#### 4.2.2 Perancangan Struktur Menu

Menu adalah bagian penting dari perangangan sebuah aplikasi atau sistem antarmuka, karena dengan adanya perancangan struktur menu, anda dapat melihat bagaimana susunan menu pada aplikasi yang akan dibangun. Gambar dibawah adalah gambaran perancangan struktur menu untuk klasifikasi *online shop* pada Instagram.

**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.



**Gambar 4. 1 Perancangan Struktur Menu**

#### 4.2.3 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Dengan adanya perancangan antarmuka, bertujuan agar dapat melihat bagaimana tampilan untuk aplikasi yang akan dibangun, dan mempermudah pada tahap implementasi. Dengan adanya antarmuka akan mempermudah pengguna dalam menjalankan aplikasi. Berikut ini merupakan desain antarmuka klasifikasi *online shop*.

##### 1. Perancangan tampilan Halaman Beranda

Tampilan awal pada aplikasi ini adalah halaman, dimana pada halaman ini terdapat judul penelitian, nama peneliti dan nim peneliti. Berikut adalah perancangan tampilan halaman beranda.

**UIN SUSKA RIAU**



UIN SUSKA RIAU

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

Gambar 4. 2 Perancangan halaman beranda

### 2. Perancangan tampilan Halaman Data Instagram

Tampilan halaman data Instagram merupakan tampilan yang memperlihatkan data yang akan digunakan dalam penelitian, dimana pada halaman ini terdapat sebuah tabel dataset. Berikut adalah perancangan halaman tampilan data Instagram.

Gambar 4. 3 Perancangan halaman data instagram

### 3. Perancangan tampilan Halaman Pre-Processing



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.

Tampilan halaman *Pre-Processing* adalah halaman yang menampilkan hasil text yang belum di *pre-processing* dan telah di *pre-processing* lalu terdapat nama akun dan label / kategori. Dibawah ini adalah Perancangan halaman *preprocessing*.

The screenshot shows a web interface titled "KLASIFIKASI AKUN ONLINE SHOP". Below the title, there is a navigation bar with links: Beranda, Data Instagram, Pre-Processing (which is highlighted), Pembobotan, and Klasifikasi. Under the "Pre-Processing" link, there is a sub-link labeled "Pre-Processing". Below these, there is a large, empty table with four columns: "Sebelum Pre-Processing", "Setelah Pre-Processing", "Username", and "Label / Kategori". The table has 10 rows, each consisting of a single horizontal line.

**Gambar 4. 4 Perancangan halaman *pre-processing***

4. Perancangan tampilan Halaman Pembobotan

Halaman pembobotan adalah halaman yang menampilkan pembobotan kata, dimana terdapat tabel yang berisi hasil pembobotan kata menggunakan *tf-idf*. Berikut adalah perancangan halaman pembobotan kata.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- 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.

KLASIFIKASI AKUN ONLINE SHOP

Beranda Data Instagram Pre-Processing Pembobotan Klasifikasi

**Gambar 4. 5 Perancangan halaman pembobotan**

## 5. Perancangan tampilan Halaman Klasifikasi

Berikut adalah halaman proses dilakukannya klasifikasi, dimana pada halaman ini terdapat pemilihan rasio data latih dan data uji lalu terdapat pemilihan model  $n$ -gram, lalu terdapat tabel hasil klasifikasi dan, akurasi. Berikut adalah tampilan perancangan halaman klasifikasi.

KLASIFIKASI AKUN ONLINE SHOP

Beranda Data Instagram Pre-Processing Pembobotan Klasifikasi

Pilih Rasio Data

▼

**Klasifikasi**

Jumlah Data Seluruhnya	Jumlah Data Training	Jumlah Data Testing	Akurasi %	Jumlah Terklasifikasi Benar	Jumlah Terklasifikasi Salah

CONFUSION MATRIX

	Elektronik	Pakaian	Kosmetik
Elektronik			
Pakaian			
Kosmetik			

**Gambar 4. 6 Perancangan halaman klasifikasi**



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

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan yang didapatkan dari hasil implementasi dan pengujian yang telah diselesaikan :

1. Dapat disimpulkan metode *Naïve Bayes Classifier* berhasil mengklasifikasikan kategori *online shop* pada Instagram berdasarkan *caption* postingan.
2. Penerapan metode *Naïve Bayes Classifier* untuk klasifikasi kategori *online shop* pada Instagram mendapatkan akurasi tertinggi pada model *unigram* yaitu 85%, lalu nilai *precision* 88,23%, dan nilai *recall* 85%. Dapat dikatakan pengujian yang telah dilakukan berhasil dikarenakan mendapatkan nilai akurasi, presisi dan *recall* yang tinggi.
3. Pada model prediksi dapat dikatakan kurang berhasil dikarenakan kurang akurat dalam menentukan kelas berdasarkan inputan manual dengan data yang baru.

#### Saran

1. Pada penelitian selanjutnya dapat menambah kategori akun *online shop* lainnya seperti makanan, sepatu, tas dll.
2. Pada penelitian berikutnya dapat menerapkan multi label klasifikasi untuk menentukan jenis barang dari kategori *online shop*.
3. Penelitian selanjutnya dapat mencoba klasifikasi *online shop* berdasarkan foto postingan.
4. Pada model prediksi dapat diperbaiki dengan memberi output “kelas tidak ditemukan” jika inputan salah atau tidak sesuai dengan dataset penelitian.
5. Pada penelitian berikutnya dapat menggunakan metode lain untuk klasifikasi agar dapat melihat perbandingan hasil akurasinya, Adapun metode klasifikasi



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.

© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

yang lain diantaranya seperti metode *Modified K-Nearest Neighbor, decision tree, random forest, Support Vector Machine (SVM )* dan lain-lain





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.
- ## DAFTAR PUSTAKA
- Akbar, T. M., Kurniati, A. P., & Bijaksana, M. A. (2012). *Analisis Perbandingan Metode Pembobotan Kata TF IDF DAN TF RF Terhadap Permormansi Kategorisasi Teks*.
- Hadna, N. M. S., Santosa, P. I., & Winarno, W. W. (2016). *Studi Literatur Tentang Perbandingan Metode untuk Proses Analisis Sentimen di Twitter*. *Sentika*, 18–19.
- Handayani, F., & Pribadi, S. (2015). *Implementasi Algoritma Naive Bayes Classifier dalam Pengklasifikasian Teks Otomatis Pengaduan dan Pelaporan Masyarakat melalui Layanan Call Center* 110. 7(1).
- Hastuti, K. (2012). *Analisis komparasi algoritma klasifikasi data mining untuk prediksi mahasiswa non aktif*. 2012(Semantik), 241–249.
- Indriani, A. (2014). Klasifikasi Data Forum dengan menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 20(ISSN: 1907-5022), 5–10.
- Khidfi, M. N., & Sari, J. Y. (2018). *Rancang bangun aplikasi pendekripsi kesamaan pada dokumen teks menggunakan algoritma*. 4(2), 1–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1407866>
- Lekamto, A. (2012). Implementasi Technology Acceptance Model (Tam) Dalam Online Shopping. *Kajian Ilmiah Mahasiswa Manajemen*, 1–5. <http://journal.wima.ac.id/index.php/KAMMA/article/download/341/314>
- Merdikatama, A. (2018). Klasifikasi komentar di instagram untuk rekomendasi pemilihan online shop menggunakan algoritma K-Nearest Neighbo. *Block Caving – A Viable Alternative?*, 21(1), 1–9. <http://digilib.uinsgd.ac.id/17022/>

**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.
- Mihuandayani, Feriyanto, E., Syarham, & Kusrini. (2018). Opinion Mining Pada Komentar Twitter e-KTP Menggunaan Naive Bayes Classifier. *Semin. Nas. Teknol. Inf. Dan Multimed*, 6.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). *Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SMNPTN)*. I(3), 31–36.
- Nobertus Krisandi, Helmi, B. P. (2015). *Algoritma k-Nearest Neighbor Dalam Klasifikasi Data Hasil Produksi Kelapa Sawit Pada PT. Minamas Kecamatan Parindu*. 02(1), 115–118. <https://doi.org/10.1201/b18776-23>
- Nugroho, A. (2018). Analisis Sentimen Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Naive Bayes Classifier Dengan Ekstrasi Fitur N-Gram. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 2(2), 200. <https://doi.org/10.30645/j-sakti.v2i2.83>
- Oktasari, L., Chrisnanto, Y. H., & Yuniarti, R. (2016). *Text Mining Dalam Analisis Sentimen Asuransi Menggunakan Metode Niave Bayes Classifier*. 37–42.
- Pahlevi. (2017). *Kelebihan dan kekurangan Instagram Sebagai Media Pemasaran Online*. <https://www.pahlevi.net/kelebihan-dan-kekurangan-instagram/>
- Prasetyo, E. (2013). *Data Mining : Konsep Dan Aplikasi Menggunakan Matlab. Journal of Chemical Information and Modeling*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Pratama, Z., Utami, E., & Arief, M. R. (2019). Analisa Perbandingan Jenis N-GRAM Dalam Penentuan Similarity Pada Deteksi Plagiat. *Creative Information Technology Journal*, 4(4), 254. <https://doi.org/10.24076/citec.2017v4i4.118>
- Puspitasari, A. A., Santoso, E., Yusuf, T., & Harjoko, A. (2017). Klasifikasi Dokumen Tumbuhan Obat Menggunakan Metode Improved K-Nearest Neighbour..

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.

- Rodiah, D., & Listiani, E. (2016). *Shoutout For Shoutout As Media Beriklan Onlineshop di Jejaring Sosial Instagram*. 197–203.
- Rozak, A., Setyo, M. M., & Bono. (2009). *Dasar-Dasar Advertising*. Teras - Yogyakarta - 2009.
- Sari, C. A. (2015). Perilaku Berbelanja Online di Kalangan Mahasiswa Antropologi Universitas Airlangga. *Jurnal Antro Unair*, 4(2), 205–216.
- Wijana, W., Hanasbey, S. H., Awinero, M. R., Modouw, J. V. A., & Sitokdana, M. N. N. (2018). *Analisis Sentimen Terhadap Opini Masyarakat Indonesia Mengenai Bukalapak*. 1–6.

Berikut ini merupakan data dari postingan *online shop* pada Instagram berupa *caption* postingan dan label/kategori manual.

No.	Caption	Username	Label/kategori
1	<p>... Tampil rapi di hari ini merupakan kesempurnaan sendiri bagi seorang muslim. Jangan lupa pakai Collarless Shirt nya hari ini ya bro</p> <p>Buat yang belum punya bisa langsung meluncur ke website dan shopee!!</p>	broodis	Pakaian
2	<p>NEW LINE Alpha Bomber hadir kembali. Jaket bomber berbahan baby canvas dengan aksen dua stripe/garis dibagian rib sudah menjadi ciri khas bomber jacket satu ini bro.</p> <p>Lengkap hadir dengan pilihan warna kece (black, navy dan mustard). Nah kalo dari pengalaman launching pertama kali sekedar dua tan lalu sih stock nya ga bertahan lama 😊</p> <p>Makanya langsung aja meluncur ke website atau shopee Broodis ya 😊</p>	broodis	Pakaian
3	<p>... Buat yang udah nungguin Jaket ini pasti kalian udah tau dong ini apa 😊</p> <p>Coba tebak ↗ *Nanti malem akan rilis</p>	broodis	Pakaian

4	<p>...</p> <p>Minbro mau nanya bro, kiat kalian yg udah punya koleksi #Flannel Broodis. Inget ga sih nama produk flannel kalian yg paling kesan atau yg kalian suka banget sampe2 sering dipakai terus gitu ? 😊</p> <p>Coba dong tulis yg kalian suka banget sampe2 sering dipakai terus gitu ? 😊</p>	broodis	Pakaian	
5	<p>NEW DROP!!</p> <p>Nelson Grey #Flannel Series Hoodie Flannel terbaru di bulan ini, dengan warna dasar dark grey dipadukan dengan lembut nya hoodie berbahan cotton jadi keungulan artikel satu ini.</p> <p>FYI untuk Hoodie Flannel series stock nya ga pernah bertahan lama loh bro 😁</p> <p>Makanya langsung aja meluncur ke web atau shopee Broodis Official ya! 🎉</p>	broodis	Pakaian	
6	<p>...</p> <p>Selamat siang bro, minbro mau info kalo koleksi #Flannel terbaru sudah banyak di website dan shopee Broodis yaaa.</p> <p>Sebelum minbrorilis detail produk nya mending kalian langsung aja duluan nyolong start supaya ga kehabisan stock nya bro.</p> <p>Meluncur aja, karena ada harga spesial khusus untuk hari ini! 😊</p>	broodis	Pakaian	

		<b>Dilindungi Undang-Undang</b> ©NEW TSHIRT HARRINGTON	Setelah cukup lama minbro ga rilis tshirt lagi, kali ini ada sesuatu yg fresh nih bro.  Tshirt dengan desain yg simpel tp tetep eye catching saat di pakai. Terbuat dari material Cotton Combed terbaik dengan ketebalan 245 dan sablon dengan teknik Discharge ini wajib banget deh kalian punya buat aktifitas sehari hari.  Ada spesial PRICE untuk rilis kali ini ya. Langsung aja meluncur ke website atau shopee	broodis	Pakaian
7		<b>RESTOCK</b>	Hadir kembali setelah sekian 2 bulan belakangan ini Harrington jacket tidak hadir di line up produk yg minbro rilis. Perhatikan penelitian, penilaian, penulisannya karya ilmiah yang wajar UIN Suska Riau mungkin belum tau tentang produk ini minbro kasih tau sedikit deh.  Harrington Jacket ini terbuat dari material baby canvas dengan tingkat ketebalan yg pas dan dilapisi furing cotton motif tartan/kotak2 yg pasnya nyaman banget saat dipakai apalagi musim hujan kaya gini.  Bisa kalian langsung pesan di website atau pun shopee Broodis Official ya	broodis	Pakaian

		Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh karya ini tanpa kembali lagi. Yes Pique olive green ini sudah restock lg ya bro. Kemeja paling disukai mayoritas #TeamBroodis sejak awal pertama kali rilis dahulu ini emang rekomendasi bgt sih buat kalian.	broodis	Pakaian
9	NEW RELEASE!! Indigo Black Hoodie Flannel series, varian terbaru yg ikut rilis melengkapi line up MEGA SALE 12.12 kali ini. Langsung masuk harga DISKON ya bro. Jangan sampai kelewatan karena kurang dari 10JAM lagi 12.12 akan berakhir. Meluncur ke shopee ada FREE ONGKIR dan fitur COD yg bisa kalian manfaatkan ☺	broodis	Pakaian	
10	... 'Si Kemeja Ganteng' kembali lagi. Yes Pique olive green ini sudah restock lg ya bro. Kemeja paling disukai mayoritas #TeamBroodis sejak awal pertama kali rilis dahulu ini emang rekomendasi bgt sih buat kalian. Bahan nya yg lembut dan fleksibel jadi faktor utama keunggulan #Kemeja ini. Ga percaya ? Cobain dulu aja ☺ Meluncur ke website atau shopee Broodis yaa bro ☺	broodis	Pakaian	
11	NEW DROP!! Petersen Green Flannel series ini dalam bentuk apapun bisa pakai Cina atau Jeans juga oke banget kok, tergantung selera kalian aja ☺ Mau di paduin pakai Cina atau Jeans juga oke banget kok, tergantung selera kalian aja ☺ Special Price khusus hari ini order di website dan shopee ☺	broodis	Pakaian	

12	<p>NEW DROP</p> <p>Flannel baru lagi nih disintuk menemani weekend kalian nih, mumpung masih tgl muda tabungan nya masih banyak kan? Help</p> <p>Kemeja yg terbuat dari material katun #Flannel khas Broodis ini termasuk memiliki warna biru yg langka bro, jadi buat yg bosen dengan warna pasaran ini sih cocok bgt 😊</p> <p>Ada harga spesial rilis hari ini di website dan shopee yaa 😊</p>	broodis	Pakaian	
13	<p>...</p> <p>Satu Kemeja andalan dari #Broodis yg gaboleh kalian skip kalo lg weekend gini.</p> <p>Pasti dong weekendnya acara2 santai atau mungkin sekedar meet up dengan orang terdekat, nah tampilan harus tetep maksimal pastinya.</p> <p>Broodis Navy Shirt bisa jadi pilihan kalian untuk jalanin aktifitas hari ini 😊</p>	broodis	Pakaian	
14	<p>...</p> <p>Lanjut ? Oke minbro rilis lagi satu #Flannel terbaru di awal bulan ini. Imperial Brown #Flannel by #Broodis</p> <p>Warna coklat yg kalem tuh gampang untuk di padukan dengan outfit lainnya seperti Chino atau Jeans 😊</p> <p>Harga spesial rilis hari ini jadi 140ribuan aja 😊</p>	broodis	Pakaian	
15	<p>NEW RELEASE</p> <p>Dark Arlon #Flannel by #Broodis</p> <p>Parade produk terbaru akan minbro mulai sekarang, Siap siap buat kalian yg emang udah nabung dari kemarin buat artikel2 bart dari #Broodis ya 😊</p> <p>Flannel ini juga sudah rilis di website dan marketplace official Broodis. Sikat bro 😊</p>	broodis	Pakaian	

		Dilindungi Undang-Undang Cipta milik UIN SUSKA RIAU		
16	...	Coba vote lebih <del>suka</del> atau seluruh kalian yang menarik nanti minbro kasih Kemeja nya gratis buat satu favorit #TeamBroodis paling menarik 😊	broodis	Pakaian
17	...	Collarless Black <del>sama</del> Kemeja multifungsi <del>seperti</del> favorit #TeamBroodis kini sudah bisa kalian pesan lagi bro. Tentu terbuat dari bahan katun berserat khas yg membuat #Kemeja satu ini punya karakter nya tersendiri 😎 Extra DISKON <del>spesial</del> di website dan shopee Broodis Official yaa. Sikat 😊	broodis	Pakaian
18	...	Kalo bisa DUA <del>kenapa</del> SATU ? Bener gak? Hehe Kalian lebih suka Flannel dengan warna dasar gelap (dark) atau lebih terang gitu sih? 😎	broodis	Pakaian
19	...	Catet aja dulu, besok jam 12 siang Flannel kece terbaru ini akan rilis di website dan shopee Broodis official ya. Stay tuned pasarnya alarm nya di ig story yg barusan minbro udah kasih 😊	broodis	Pakaian
20	...	Oke, pagi ini kita buka dengan dua pertanyaan deh. Kalian tim navy atau tim putih ? 😊 Dua kemeja ini best sejak 2016 lalu loh, kalian udah punya belum?	broodis	Pakaian

UIN SUSKA RIAU

		Dilindungi Undang-Undang c i p t a m i l i k U I N S U S K A R i a u		
21	<p>...</p> <p>Kemeja berbahan dasar Cotton SS kembali hadir lg bro. Buat kalian yg beberapa waktu lalu sempat nyobain #Kemeja Cotton SS sebelumnya mungkin sudah tau bagaimana handfeel nya kan 😊</p> <p>Rolland Blue ini juga minbro rilis di website dan marketplace Official Broodis yaaa. Langsung aja sebelum stock nya gaib, cobain ajadlu bahan nya 😊</p>		broodis	Pakaian
22	<p>NEW DROP</p> <p>Red Calister #Flannel by #Broodis</p> <p>Koleksi terbaru alih-alih bukan ini. Yg udah lumayan rindu sama flannel baru, spesial minbro kasih nih buat kalian.</p> <p>Warna navy dan maroon kalem gini pasti jadi favorit kalian dong broo 😊</p> <p>Sikat langsung d web dan shopee karena ada DISKON spesial rilisnya 😊</p>		broodis	Pakaian
23	<p>COLLARLESS SERIE</p> <p>Kemeja multifungsi dengan model kerah shanghai ini cocok bgt buat kalian yg punya postur tidak terlalu tinggi. Karena model kerah ini tidak akan membuat leher kalian terkesan tenggelam 😊</p> <p>Warna light brown yg terbalang langka ini salah satu varian warna terbaru yg minbro produksi khusus buat kalian.</p> <p>Langsung meluncur ke website dan shopee karena ada DISKON spesial rilis nya yaa 😊</p>		broodis	Pakaian
24	<p>...</p> <p>Happy weekend bro, jangan lupa pakai kemeja Flannel Broodis nya kalo kalian mau traveling atau naik gunung kaya gini ya 😊</p> <p>Ada yg bisa nebak ini okasi nya dmn? 😊</p>		broodis	Pakaian

		<b>Dilindungi Undang-Undang c i p t a m i l i k U I N S U S K A R I A U</b> <b>S t a t e I s l a m i c U n i v e r s i t y o f S u l t a n S y a h</b>		
25	<p>...</p> <p>Beberapa minggu setelah kerisan Denim Pants ini, skrg stock nya sudah hampir ludes tak tersisa.</p> <p>Kira kira mau dipesan model yg sama atau minbro buatin model lain? Ripped jeans kah ? 😊</p> <p>Coba coba kasih masukan</p>		broodis	Pakaian
26	<p>...</p> <p>Barang baru, masih unbox, masih seger hehe</p> <p>Kemeja flannel baru ini udah minbro rilis di website dan marketplace #Broodis yaa. Pasti nya warna biru navy kaya gini jadi favorit bro 😊</p> <p>Langsung aja milih salah satu yang wajib minbro rilis di website dan marketplace #Broodis yaa. Pasti nya warna biru navy kaya gini jadi favorit bro 😊</p>		broodis	Pakaian
27	<p>...</p> <p>Si “Kemeja Ganteng” masih salah satu best seller dari 2016 lalu. Dan tiap taun nya selalu kami perbaiki dari segi kualitas bahan, finishing sampai jahitan.</p> <p>Dan kini alhamdulillah sudah hampir sesuai ekspektasi kami selama ini.</p> <p>Nah buat kalian yang baru pertama kali beli, tanpa menyusun laporan, penulisan kritik atau tinjauan bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p> <p>...</p>		broodis	Pakaian

UIN SUSKA RIAU

		Dilindungi Undang-Undang c i p t a m i l i k U I N S u s k a R i a u		
28	<p>NEW DROP!!</p> <p>. Penza Green #Flannel by #Broodis Koleksi flannel terbaru lagi di bulan ini. Tampil casual ala #Broodis pakai atasan flannel, celana jeans dan boots udah pasti jadi jaminan kalian tampil maksimal.</p> <p>Masih ada extra diskon sampai 40% untuk flannel series yaa. Cek langsung di website dan marketplace sekarang juga !!!</p>		broodis	Pakaian
29	<p>...</p> <p>Weekend ? Pasti udah siapin Flannel Broodis andelan kalian kan bro 😊</p> <p>Btw gimana yg pada borong di 11.11 kemarin paket nya udah pada sampai belum ? 😊</p>		broodis	Pakaian
30	<p>...</p> <p>Alhamdulillah hari ini Parade Harbolnas 11.11 kali ini cukup meriah 🎉</p> <p>Tapi tenang, masih ada 2 hari kedepan kesempatan kalian buat borong produk2 favorit #Broodis</p> <p>Nah coba dong atsen atau pamer dikit juga gpp, hari ini yg udah borong pada dapet produk apa aja sih? 😊 Tulis di kolom komen ya bro 😊</p>		broodis	Pakaian
31	<p>...</p> <p>Parade SALE 11.11 berlangsung 3 hari kedepan ya bro. Jadi buat kalian yg emang udah nunggu momen ini tunggu apalagi langsung saja borong semua 😊</p> <p>.</p> <p>Nah minbro kasi #Flannel terbaru juga nih buat kalian. Red Magata #Flannel by #Brooodis sudah masuk ke SALE 11.11 juga.</p> <p>Bebas bisa order di website atau marketplace favorit kalian 😊</p>		broodis	Pakaian

**UIN SUSKA RIAU**

32	<p>broodis Sudah Diverifikasi ...</p> <p>Yang suka tampil beda wajib banget cobain Alpha Bomber Mustard ini. Warna nya yg menarik perhatian mata ini kalo kalian mix match dengan outfit yg sesuai akan terlihat eye catching bro 😊</p> <p>Ada harga spesial di website dan shopee #Broodis yaa ☺</p>	broodis	Pakaian	
33	<p>Jade Stripe Tees by #Broodis</p> <p>Koleksi tshirt terbaru dengan motif garis ini tersedia 3 varian warna bro.</p> <p>Black stripe, Navy stripe dan Maroon stripe. Terbuat dari bahan cotton 24s yg super lembut dan juga jahitan yg sangat rapi sehingga nyaman banget walaupun kalian pakai sehari-hari.</p>	broodis	Pakaian	
34	<p>broodis Sudah Diverifikasi ...</p> <p>Buat yang udah dengunggak ket ini pasti kalian udah tau dong ini apa 😁</p> <p>Coba tebak ↗</p> <p>*Nanti malem akan rilis kapapun tanpa sumber: penulisan kritik atau tinjauan</p>	broodis	Pakaian	
35	<p>Oke jadi gini, ada good news dari bagian produksi. Si Kemeja Ganteng Clean White dan Gentle Black ini sudah masuk lagi stocknya. Jadi buat kalian yg kemarin blm kebagian udah bisa order lg skrg yaa.</p>	broodis	Pakaian	

36	<p>Basic sweater terbaru di broodis ini, sudah dari kemarin feedback yg sangat antusias dari #TeamBroodis menunggu rilis nya artikel tentangnya. Material fleece full cotton yang soft banget bakalan jadi faktor utama kelebihan sweater ini. Jadi nyaman banget deh dipake nya</p>	broodis	Pakaian
37	<p>Artikel yang fresh dan senin yang super produktif ini. Warna kemeja dasar hitam dan abu kaya gini dijamin gampang match dengan outfit kamu. Minbro yakin bakal sering kepake sehari-hari dibanding kemeja warna lainnya 😊</p> <p>Sudah bisa dibeli via website, shopee atau WA. Cukup klik link yang ada di bio untuk order 😊</p>	broodis	Pakaian
38	<p>New Jacket !! Joseph Bomber Jacket by #Broodis</p> <p>Jaket terbaru dari material baby canvas yg lembut dan tentu nya nyaman saat di pakai untuk aktifitas harian kalian.</p> <p>Tersedia 2 warna : Yellow Mustard dan Green Army. Mau belanja lebih hemat? Beli 2 Gratis 1 Masih berlaku ya sampai tgl 5 Juli besoknya! Sikat 😊</p>	broodis	Pakaian
39	<p>Kalian udah punya Harrington Jackets satu ini blm bro? Artikel satu ini salah satu best seller dari #Broodis juga loh. Jacket klasik yg sudah kita kasih sentuhan khas Broodis bisa jd outfit andalan kalian brader 😊</p> <p>Mau ngingetin juga skrg ada 'New Normal Sale' di web dan shopee ya, discount up to 24% untuk semua produk !! Cek langsung aja 😊</p>	broodis	Pakaian
40	<p>Limited Edition Comfy Jacket by Broodis.</p> <p>Sudah lebih dari 1 bulan kita semua berdiam #DirumahAja. Mari kita terus berdoa pandemi ini cepat berakhir dan kita bisa beraktivitas seperti normal lagi. Btw jaket nan tampan ini sudah bisa dibeli via website. Tersedia dalam 3 warna ekslusif : Brown, Black dan Khaki.</p>	broodis	Pakaian

		<b>Dilindungi Undang-Undang</b> Buat bulu alismu tergarut dengan Set Up Your Brow dari @lokos.me 🌸✿		
41		Lokos Me adalah Brow Wax produk lokal pertama di Indonesia loh!  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
42		Guys, kalian team hidup tanpa Makeup atau Skincare nihh??  Tulis di kolom komentar yuk!  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
43		Tone Up Serum IDR 155K Isi 20ml HALAL BPOM NA182019013 CRUELTY FREE AMAN DIGUNAKAN tanpa izin UIN Suska Riau.  #iwearlokos #goalsskin #lokosme	lokos.me	Kosmetik

	#produklokos #produklokal	Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh utipan hanya untuk kepentingan ditipan tidak merugikan kepentingan yang mengumumkan dan memperbaikinya.		
44	Tone Up Serum dengan formula yang ringan dan tidak lengket..  Mengandung Niacinamide yang membantu mencerahkan kulit dan ekstrak propolis yang membantu merawat dan menutrisi kulit  Propolis juga bisa membantu memperbaiki masalah tekstur wajah~  Produk ini bisa kalian dapat via Shopee ya girls!  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	Beads karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: Bendikan, pembelitian dan penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.	lokos.me	Kosmetik
45	Set Up Your Brow adalah phlear wax untuk merapihkan alis kalian supaya bisa membuat alis berserat & rapi~  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	State Islamic University of Sultan Sy	lokos.me	Kosmetik

		<b>Dilindungi Undang-Undang</b> Sudah punya Set Up Your Brow dari lokos.me belum??  Set Up Your Brow IDR 88K  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
46		Apasih kelebihan Miracle Lip Serum? Lip Serum ini mengandung Olive Oil, Vit E, Chomabright, Jojoba Oil & UV Filter  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
47		Cantik kan warnanya kalau di aplikasikan di bibir? 😊 Miracle Lip Serum memiliki kandungan chromabright dan vitamin E yang bisa membuat bibir menjadi lebih cerah dan mengembalikan warna asli bibir. Ekstrak jojoba oil dan olive oil bisa melembapkan bibir kamu dan mengurangi pecah pecah pada bibir. Gampang meresap dan tidak lengket ketika digunakan ✨  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik

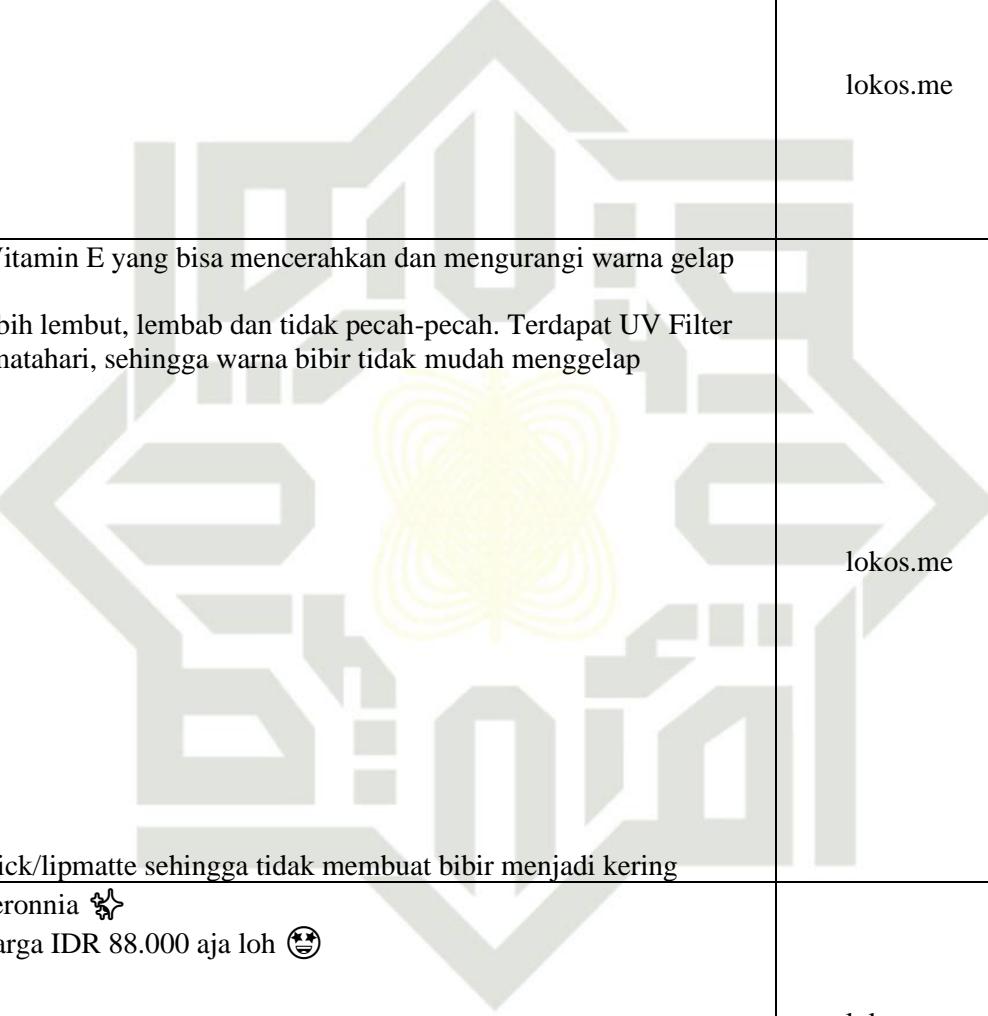
**UIN SUSKA RIAU**

49	<p>Sudah bisa kalian gunakan mengutip sebagai salah satu utipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis maupun tidak dengan mengumumkan dan memperbanyak sebagai Miracle Lip Serum @lokos.me</p> <p>Lip Serum ini bisa membuat bibir kalian pink alami loh girls..</p> <p>#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal</p>	Dilindungi Undang Undang cipta milik UIN SUSKA Riau	lokos.me	Kosmetik
50	<p>Simka yuk untuk mengetahui perbedaan dari Body Lotion &amp; Body Serum 🌟</p> <p>Body Serum lebih dalam mencerahkan kulit loh dibanding Body Lotion 🌸</p> <p>#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal</p>	lokos.me	Kosmetik	
51	<p>Luxury Body Serum ~ Serum badan yg difungsikan untuk mencerahkan tubuh secara merata 😊🌟</p> <p>Kalian bisa order serum ini melalui Shopee!</p> <p>#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal</p>	lokos.me	Kosmetik	

UIN SUSKA RIAU

		<b>Dilindungi Undang-Undang</b> Luxury Body Serum dari lokos.me! Mengandung White Tea, Niacinamide & Vit C, yg berfungsi untuk mencerahkan kulit kalian dengan pemakaian secara rutin!  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
52		NEW PRODUCT! Pearl Serum with Beads dari lokos.me ~ Mengandung Niacinamide, Collagen & Plankton untuk mencerahkan dan melembabkan wajah kalian!  Product ini sudah laris banget! Order ya!!  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
53		NEW PRODUCT! Pearl Serum with Beads dari lokos.me ~ Mengandung Niacinamide, Collagen & Plankton untuk mencerahkan dan melembabkan wajah kalian!  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik

**UIN SUSKA RIAU**

		 <b>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b> <i>cipta milik UIN Suska Riau</i>		
55	<p>#SkincareTips Berikan jeda setidaknya 10 menit setiap kalian ingin me-layer skincare kalian ya.. supaya penyerapannya maksimal</p> <p>❖</p> <p>#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal</p> <p>Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagai hak cipta milik UIN Suska Riau</p>		lokos.me	Kosmetik
56	<p>Miracle lip serum yang mengandung Chromabright dan Vitamin E yang bisa mencerahkan dan mengurangi warna gelap pada bibir.</p> <p>kandungan olive oil dan jojoba oil membuat bibir lebih lembut, lembab dan tidak pecah-pecah. Terdapat UV Filter yang bisa melindungi kulit bibir dari paparan sinar matahari, sehingga warna bibir tidak mudah menggelap</p> <p>Water based (tidak mengandung minyak)</p> <p>Nyaman digunakan</p> <p>Aroma vanilla yang memberikan good mood</p> <p>Melembabkan bibir</p> <p>Mencerahkan bibir dengan UV filter</p> <p>BPOM Approved</p> <p>Halal</p> <p>Cruelty Free</p> <p>cara penggunaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersihkan bibir</li> <li>• Gunakan sebelum tidak menggunakan</li> <li>• Bisa juga di aplikasikan sebelum penggunaan lipstick/lipmatte sehingga tidak membuat bibir menjadi kering</li> </ul> <p>Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagai hak cipta milik UIN Suska Riau</p>		lokos.me	Kosmetik
57	<p>Nih review Set Up Your Brow dari kak @chelsea.veronnia ❁</p> <p>Kalian bisa dapetin Set Up Your Brow ini dengan harga IDR 88.000 aja loh 😊</p> <p>#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal</p> <p>Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagai hak cipta milik UIN Suska Riau</p>		lokos.me	Kosmetik

		<b>Dilindungi Undang-Undang</b> Kandungan soap bar for face mengutip sebagian besar untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah dan berita apapun tanpa izin UIN Suska Riau.		
58		Kandungan soap bar for face mengutip sebagian besar untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah dan berita apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  Aloe Barbadensis Leaf Extract, Raphanus Sativus Seed Extract, Niacinamide, Propolis Extract, Aroma vanilla~  Kandungan bahan eksklusivenya sangat efektif dalam mencerahkan, melembabkan, melembutkan dan menenangkan kulit yang sedang bermasalah, sehingga kulit tampak cerah, lembab, lembut, kenyal dan glowing  Siapa yang mau tanya? 	lokos.me	Kosmetik
59		Selamat memperingati Hari Pahlawan 10 November 2020  “Ayo jadi pahlawan masa kini, apa pun latar belakang dan profesimu. Berikan peranmu bagi sekitarmu.  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
60		Soap bar for face merupakan bar soap eksklusif dengan kandungan yang diperkaya dengan vitamin E tinggi dan bahan aktif natural yang berasal dari Aloe Barbadensis Leaf Extract, Raphanus Sativus Seed Extract, Niacinamide, dan Propolis Extract.  Aroma vanillanya yang lembut mampu menciptakan pengalaman mencuci wajah terbaik untuk Anda. Kandungan bahan eksklusivenya sangat efektif dalam mencerahkan, melembabkan, melembutkan dan menenangkan kulit yang sedang bermasalah, sehingga kulit tampak cerah, lembab, lembut, kenyal dan glowing.  Siapa yang mau tanya? 	lokos.me	Kosmetik

61	Have a nice weekend dari lokos.me ❤️ Jangan lupa order Brow yahh 😊  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh kaitan dengan upaya untuk memperbaik dan memperbarui utipan hanya jika kepentingan pengetahuan umum yang wajar UIN Suska Riau atau seluruh kaitan dengan upaya untuk menyebutkan dan menyebutkan utipan tidak merugikan kepentingan mengumumkan dan memperbaik dan memperbarui dari lokos.me	lokos.me	Kosmetik
62	Siapa nih yang udah cobain produk baru dari @lokos.me ? LUXURY Body Serum ~ tulis di komentar yaa gimana pendapatmu tentang produk ini 😊  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	Siapa nih yang udah cobain produk baru dari @lokos.me ? LUXURY Body Serum ~ tulis di komentar yaa gimana pendapatmu tentang produk ini 😊  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
63	Selamat Hari Sumpah Pemuda , 🎉  Berikan aku 1000 orang tua, niscaya akan kucabut Semeru dari akarnya. Berikan aku 1 pemuda, niscaya akan kuguncangkan dunia - Bung Karno  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	Selamat Hari Sumpah Pemuda , 🎉  Berikan aku 1000 orang tua, niscaya akan kucabut Semeru dari akarnya. Berikan aku 1 pemuda, niscaya akan kuguncangkan dunia - Bung Karno  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
64	Siapa nih yang udah cobain Luxury Body Serum dari @lokos.me ✨ Selain wanginya yg mewah, khasiatnya juga luar biasa loh guys! Coba tulis di komentar ya:  Bisa di Order via Shopee ya 😊  #iwearlokos #goalsskin #lokosme	Siapa nih yang udah cobain Luxury Body Serum dari @lokos.me ✨ Selain wanginya yg mewah, khasiatnya juga luar biasa loh guys! Coba tulis di komentar ya:  Bisa di Order via Shopee ya 😊  #iwearlokos #goalsskin #lokosme	lokos.me	Kosmetik

	#produklokos #produklokal	Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruhnya untuk kepentingan penulisan hanya dengan mengutip tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau mengumumkan dan memperbaikinya sebagai bagian atau seluruh karya tulisnya tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.	cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Sy		
65	Produk paling best seller @lokosme IDR 88.000 Order ? Klik Link #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	Set Up Your Brow, setiap pembelian free Spoolie ya 😊	lokos.me	Kosmetik	
66	Guys, tau ga sih apa banyak manfaat untuk kulit kita.. Diantaranya untuk menenangkan kulit, memperbaiki tekstur kulit, dan melembabkan kulit ✨✨	#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik	
67	Ini dia manfaat niacinamide untuk wajah 😊 Pasti kalian sudah tau kan niacinamide punya banyak manfaat untuk kulit wajah, terutama untuk mengurangi flek hitam pada wajah loh!	#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik	

68	<p>Kontesnya Lokos Me yang mengutip sebagian utipan hanya untuk Brow di Ig Story atau di tiktok, khusus ig story bisa di save di highlight ya ✨</p> <p>Review Set Up Your Brow di Ig Story atau di tiktok, khusus ig story bisa di save di highlight ya ✨</p> <p>Ikutan yuk caranya ikutan kampung tangan loh</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Review Set Up Your Brow di Ig Story atau di tiktok, khusus ig story bisa di save di highlight ya ✨</li> <li>2. Jelaskan keunggulan dan manfaat set up your brow sekreatif dan semenarik mungkin ✨</li> <li>3. Tag akun ig atau akun tiktok @lokos.me dan pakai hastag #kontesnyalokos</li> <li>4. Wajib follow akun Instagram dan tiktok Lokos Me</li> <li>5. Video dapat diunggah dari tanggal 18 Oktober sampai 25 Oktober 2020 pukul 21.00 WIB ✨</li> <li>6. Selama kontes akan diunggah di PRIVATE ✨</li> <li>7. Ajak temanmu untuk ikutan ✨</li> <li>8. pemenang akan diumumkan tanggal 28 Oktober 2020 ✨</li> </ol> <p><b>Hadiah :</b></p> <p><b>JUARA I :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Set Up Your Brow</li> <li>- Premi Body Scrub</li> <li>- Tone Up Serum</li> </ul> <p><b>JUARA II :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Set Up Your Brow</li> <li>- Premi Body Scrub</li> <li>- Soap Bar for Face</li> </ul> <p><b>JUARA III :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Set Up Your Brow</li> <li>- Premi Body Scrub</li> </ul> <p>Semoga Beruntung</p> <p>#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal</p> <p>Dilindungi Undang-Undang Cipta Milik UIN SUSKA RIAU</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Sultan Riau</p> <p>UIN SUSKA RIAU</p> <p>lokos.me</p>	Kosmetik
----	--	----------

		<b>Dilindungi Undang-Undang</b> lokos.me ✨ Selain wanginya yang newal, khasiatnya juga luar biasa loh guys! Yuk buruan order di Shopee! Produknya seluruh karya tulisan yang wajib merujuk kepada peraturan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penilaian, penyelesaian tugas akhir dan sebagainya yang mengutip sumber atau merupakan hasil karya orang lain. Untuk itu, penggunaan produk ini dalam bentuk apapun tidak diperbolehkan tanpa mendapat persetujuan dari penulis dan pemilik hak cipta.	lokos.me	Kosmetik
69		Bisa di Order via Shopee  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
70		Kak @adan_anapha ajah pakai Set Up dari @lokos.me loh ~ Swipe ke kanan buat liat reviewnya ya ✨  Order ? Klik link di bio  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
71		Luxury Body Serum untuk kulitmu yang lebih cerah dan sehat ✨  Bisa di Order via Shopee  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik
72		Set Up your Brow dari @lokos.me nih! Produk clear wax alis pertama di Indonesia ☺ Hanya 88.000 aja~ Bagi yg mau gabung jadi reseller sangat bisa klik link di bio ya dear!  #iwearlokos #goalsskin	lokos.me	Kosmetik

	#lokosme #produklokos #produklokal	dang-Undang sebagian atau seluruhnya tulis ini tanpa merugikan kepentingan merugikan kepentingan akan dan memperbaikinya yang wajar UIN SUSKA RIAU.	lik UIN Suska Riau	
73	Nih kata kak @dean_88 tentang produk dari @lokos.me ~ Tunggu apalagi buruan order ya! 🎉  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	berdiklan, penelitian merugikan kepentingan akan dan memperbaikinya yang wajar UIN SUSKA RIAU.	lokos.me	Kosmetik
74	Ini dia best seller produknya kalian sudah bisa dapatkan 2pcs Brow Holder, Spoolie, Pouch, dan Greeting Card loh 🎉  Order? Klik link di bio yaa  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	merugikan kepentingan akan dan memperbaikinya yang wajar UIN SUSKA RIAU.	lokos.me	Kosmetik
75	Luxury Body Serum by @lokos.me 🎉 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki zat aktif yang dapat mencerahkan kulit dalam waktu cepat</li> <li>• Melembabkan kulit</li> <li>• Tidak berminyak</li> <li>• Bisa digunakan pada area Busui</li> <li>• Aman sudah BPOM Approved yaa</li> <li>• Halal</li> <li>• Non Animal tested</li> </ul> Order ? Klik link di bio yaa 🎉	lokos.me	Kosmetik	

	#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh utipan hanya untuk kepentingan utipan tidak merugikan kepentingan mengumumkan dan memperbaikak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menantumkan dan meyebrukan sumber: Pendidikan, penelitian, pengulisan karya ilmiah yang wajar UIN Suska Riau.	cipta milik UIN SUSKA RIAU		
76	Set Up ini berbasar Clear Wax yaa, jadi ga lengket kok waktu dipakai ☺  Order ? Click Link di bawah ya! ☺  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	Clear Wax yaa, jadi ga lengket kok waktu dipakai ☺  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik	
77	Rugi banget sih belum punya produk baru dari @lokos.me nih, Luxury Body Serum ☺  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	belum punya produk baru dari @lokos.me nih, Luxury Body Serum ☺  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik	
78	Luxury Body Serum masih Ready Stock loh ~ Buruan di order sebelum kehabisan lagi yaa girls ☺  Order ? Klik link di bawah ya! ☺  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	luxury body serum dari lokos.me masih Ready Stock loh ~ Buruan di order sebelum kehabisan lagi yaa girls ☺  #iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal	lokos.me	Kosmetik	

UIN SUSKA RIAU

79		<p>Siapa nih yang udah coba produk baru dari @lokos.me ? LUXURY Body Serum ~ tulis di komentar yaa gimana pendapatmu tentang produk ini? </p> <p>#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal</p>	lokos.me	Kosmetik
80		<p>Kenapa harus Luxury Body Serum?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Premium Quality</li> <li>• Tidak lengket ketika digunakan</li> <li>• Wangi super mewah</li> <li>• Memiliki zat aktif yang dapat mencerahkan kulit dalam waktu cepat</li> <li>• Melembabkan kulit</li> <li>• Tidak berminyak</li> <li>• Bisa digunakan untuk Busui</li> <li>• BPOM Approved</li> <li>• Halal</li> <li>• Non Animal tested</li> </ul> <p>Order ? Klik link di bio ya </p> <p>#iwearlokos #goalsskin #lokosme #produklokos #produklokal</p>	lokos.me	Kosmetik
81		<p>CUCI GUDANG!! IPHONE Xr 64GB GARANSI RESMI 1 TAHUN + LAPTOP + KAMERA + STYLUS + CHARGER + HEADSET + FREE ANTIGORES</p> <p>ALL OPERATOR ON!! Eks Garansi Internasional No Minus Rp.6,799,999,-   </p> <p>Full set Up 200k (kotak+ charger + headset) free antigores</p>	vj.store__	Elektronik

	Dilindungi Undang- Hukum mengutip sebagai utipan hanya untuk utipan tidak merugikan mengumumkan dan berbanyak	cipta milik UIN SUSKA Riau			
82	READY !!! IPHONE Xs Max 256Gb ALL OPERATOR ON AIR Eks Garansi Singapore (Zpa) No Minus Grey Rp.9,999,999,- Gold Rp.10,999,999,- Full set Up 200k (kabel + charger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Habis DM MiMin 	vj.store_		Elektronik	
83	READYYYYYY !!! IPHONE 7+ 32Gb & 128Gb ALL OPERATOR ON AIR Sumber: Eks Garansi Internasional No Minus Lecet 32Gb Rp.2,999,- Mulus 32Gb Rp.2,799,- Lecet 128Gb Rp.4,799,- Mulus 128Gb Rp.4,599,- dalam bentuk dilindungi berbanyak sebagai utipan merugikan mengumumkan dan berbanyak	State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau		vj.store_	Elektronik

	Dilindungi Undang-Undang Full set Up 200k (kotak +carger + headset) Kotak tembus Imei (cocok sama kotak) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updat ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin ⚠⚠⚠			
84	READY !!! IPHONE 8 64GB ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional No Minus Rp.4,499,999,- Full set Up 200k (kotak +carger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updat ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin ⚠⚠⚠	vj.store_		Elektronik
85	READY !!! IPHONE 7 128GB ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional No Minus Rp.3,699,999,- Full set Up 200k (kotak +carger + headset) free antigores	vj.store_		Elektronik



	Ayo bosque gas kebelum lehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin ⚠⚠⚠	Dilindungi undang-undang mengutip setiap barang atau seluruh barang ini tappa mencatut dan menyebutnya sebagai barang yang tidak layak untuk seluruh kalangan dan menyalah gunakan supaya ilmiah, Rasa susah pusing kritis atau tinjauan kelebihan dan kekurangan barang ini dalam rangka mendukung mengumumkan dan memperbaikinya	cipta minik UIN Suska Riau		
88	READY !!! IPHONE X 256Gb ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional No Minus Rp.7,999,999,- Full set Up 200k (kotak + carger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas kebelum lehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin ⚠⚠⚠	READY !!! IPHONE X 256Gb ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional No Minus Rp.7,999,999,- Full set Up 200k (kotak + carger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas kebelum lehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin ⚠⚠⚠	vj.store_		Elektronik
89	READY !!! IPHONE 8+ 64Gb & 256Gb ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional No Minus 64Gb Rp.5,999,999,- 256Gb Rp.6,799,999,- Full set Up 200k (kotak + carger + headset) free antigores free silicon free icloud	READY !!! IPHONE 8+ 64Gb & 256Gb ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional No Minus 64Gb Rp.5,999,999,- 256Gb Rp.6,799,999,- Full set Up 200k (kotak + carger + headset) free antigores free silicon free icloud	State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	vj.store_	Elektronik



	Kecuali jatuh, masuk air, Gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin 	<b>UIN SUSKA RIAU</b>		
92	READY !!! IPHONE 8+ 64GB ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional No Minus Rp.5,999,999,- Full set Up 200k (kota+charger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, Gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin 	vj.store__	Elektronik	
93	READY !!! IPHONE 7 128GB ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional No Minus Rp.3,499,999,- Full set Up 200k (kota+charger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, Gagal Updet ios sendiri	vj.store__	Elektronik	

94	<p>READY !!! IPHONE X 64Gb Green ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional 3utools hijau No Minus Rp.7,499,999,- Full set Up 200k (kotak + carger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan</p> <p>Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber dan menyebutkan penulis, pengaruh, penulis lain, penulis karya ilmiah, penerjemah atau penerbit. merugikan kepentingan yang wajajar UU hak cipta milik UIN Suska Riau sebagian atau seluruh karya tulis</p> <p>Garansi Void/Hangus DM MiMin etriks atau tinjau utipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan, kebutuhan kerja dan kebutuhan profesional utipan tidak merugikan kepentingan yang wajajar</p>		vj.store_	Elektronik
95	<p>READY !!! Last Stock! IPHONE 11 Pro Max 512Gb Green ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional 3utools hijau No Minus Rp.17,999,999 Full set Up 350k (kotak + carger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan</p> <p>Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber dan menyebutkan penulis, pengaruh, penulis lain, penulis karya ilmiah, penerjemah atau penerbit. merugikan kepentingan yang wajajar</p> <p>Garansi Void/Hangus DM MiMin etriks atau tinjau utipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan, kebutuhan kerja dan kebutuhan profesional utipan tidak merugikan kepentingan yang wajajar</p>		vj.store_	Elektronik

	<p>Garansi Personal Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin </p> <p><b>Dilindungi Undang-Undang</b> mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tappa mencatut dan menyebarkan sumber: HANYA BISA KARTU TRI, SMARTFREN &amp; IM3 ☺☺☺ UNTUK SEMENTARA Eks Garansi Internasional No Minus Rp.6,299,999,- Full set Up 200k (kotak + carger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas kebutuhanmu sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin </p>		
96	<p>READY !!! IPHONE Xr 64Gb UNTUK SEMENTARA Eks Garansi Internasional No Minus Rp.6,299,999,- Full set Up 200k (kotak + carger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas kebutuhanmu sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin </p>	vj.store_	Elektronik
97	<p>READY !!! IPHONE X 256Gb ALL OPERATOR ON Eks Garansi Internasional 3utools hijau No Minus Rp.7,999,999,- Full set Up 200k (kotak + carger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas kebutuhanmu sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu </p>	vj.store_	Elektronik

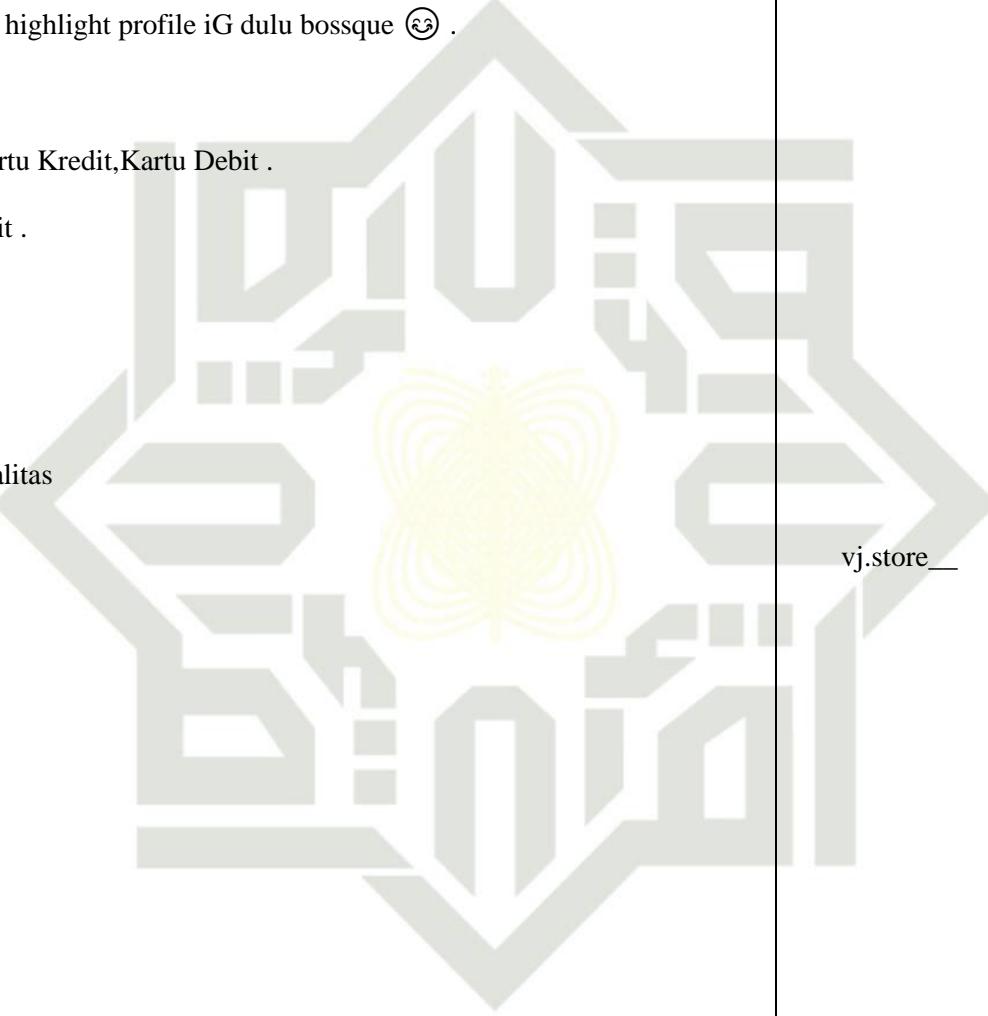
	Kecuali jatuh, masuk air, bagai Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin 	<b>UIN Suska Riau</b>		
98	READY !!! IPHONE 11 Pro Max 256gb ALL OPERATOR Eks Garansi Internasional 3utools hijau No Minus Rp.17,499,999 ✓ Green Up 500k ✓ Full set Up 350k (kotak + charger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan 😊😊😊 Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, bagai Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin 	vj.store_	Elektronik	
99	MAU UANG TUNAI gratis ???  •Uang tunai Setengah Juta Rupiah •Untuk 5 Orang pemenang •Diumumkan secara live tgl 22/11/2020  REAL NOT TIPIU  Caranya : •Tag 2 orang teman kamu di kolom komentar •Share postingan ini ke story kamu •Wajib FOLLOW!!	<b>State Islami University of Riau</b>	vj.store_	Elektronik



	Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, Gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin ████████	Dilindungi undang-undang mengutip setiap bagian atau seluruhnya tanpa karya tulis ini tanpa mencatut dan menyalahgunakan sumbu dan motifnya. Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, Gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin ████████		
102	PROMOOOOOOOOOOOOOO IPHONE 11 Pro Max 256Gb & 128Gb Eks Garansi Internasional No Minus 3Utools ijo semesta Rp.12,999,999,- ✓ ✓ Full set Up 350k (kotak + charger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, Gagal Updet ios sendiri Garansi Void/Hangus DM MiMin ████████	Sta e Islamic University of Sultan Sy cipta min UIN Suska Riau	vj.store__	Elektronik
103	PROMOOOOOOOOOOOO HP GAMING TERBAIK & TERLARIS 2020 IPHONE 8+ 64Gb & 256Gb Eks Garansi Internasional No Minus 3Utools Hijau 64Gb Rp.5,299,999,- ✓ ✓ 256Gb Rp.6,299,999,- ✓ ✓ ✓ Full set Up 200k (kotak + charger) free icloud free antigores	Sta e Islamic University of Sultan Sy cipta min UIN Suska Riau.	vj.store__	Elektronik

104	<p>free silicon DIJAMIN 100% ORIGINAL Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updet ios sendiri Garansi Void DM MiMin ⚠⚠⚠</p> <p>PROMOOOOOOOOOOOOO IPHONE 8 64GB Eks Garansi Internasional No Minus Rp.3,999,999,-</p> <p>- Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Full set Up 200K (kotak + carger) free icloud free anti gores free silicon Garansi Personal 1 minggu Kecuali jatuh, masuk air, gagal Updet ios sendiri Garansi Void DM MiMin ⚠⚠⚠</p>	<p>Dilindungi Undang-Undang mengutip sebuah atau keseluruhan karya tulis ini tanpa izin utipan hanya untuk keperluan personal utipan tidak mengakibatkan kerugian mengumumkan dan memperbar</p> <p>sebagia <input checked="" type="checkbox"/> tau sebelum <input checked="" type="checkbox"/> tulis ini tanpa <input checked="" type="checkbox"/> mencantumkan dan menyatakan sumber: sebelum <input checked="" type="checkbox"/> tulis ini tanpa <input checked="" type="checkbox"/> penulisan laik ilmiah, dalam bentuk apapun <input checked="" type="checkbox"/> npa <input checked="" type="checkbox"/> posque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Full Set Up 200K (kotak + carger) free antigores free silicon/hard case</p>		vj.store_	Eletronik
105	<p>PROMOOOOOOOOOOOOO IPHONE X 64GB Eks Garansi Internasional No Minus 3Utools hijau semua Rp.6,499,999,-</p> <p>- Ayooooooooooooo Full Set Up 200K (kotak + carger) free antigores free silicon/hard case</p>	<p>sebelum kehabisan ☺☺☺ gas sebelum kehabisan ☺☺☺ penulisan laik ilmiah, dalam bentuk apapun <input checked="" type="checkbox"/> npa <input checked="" type="checkbox"/> posque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ gas sebelum kehabisan ☺☺☺ free silicon/hard case</p>		vj.store_	Eletronik

106	<p>free icloud Garansi Personal Kecuali jatuh, masuk air, Garansi Void DM MiMin �述: 三个小图标</p> <p>ini dia yg di Mendarat saudara saudara IPhone Xr 64Gb &amp; 128Gb ex garansi internasional kamera bersih bisa silent icloud kosong donk bosqu face Id lancar jaya sepetit lan tol sinyal 4G Lte ngak palem batre awet harga ??? @vj.store__ lagi banjir posqu dipasaran masih ada yg jual 12jtan kita jual hanya 64Gb Rp.6,999,- 128Gb Rp.7,700,- mari di oder bosquee full set Up 300k Free antigores Free Silicon Free ICLOUD Minat silahkan DM ya ..... Cek testimoni real pict customer @vj.store__ testi</p> <p style="text-align: center;">Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau</p> <p style="text-align: center;">State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau</p>	vj.store__

107	<p>Yang ditunggu-tunggu kembali bosku, stock tidak banyak , ayo buruan diorder bosku </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦Untuk Followers Baru Harap baca dan cek FAQ di highlight profile iG dulu bossque </li> <li>♦Cek Sebagian pesanan kami di <a href="https://vj.store/testi">vj.store/testi</a></li> <li>♦Pembayaran bisa melalui Cash, Transfer, Semua Kartu Kredit, Kartu Debit .</li> <li>♦Kredit Bisa Hanya Klik Kredit HP Baru via Homecredit .</li> </ul> <p>Harga Murah , Angel bosku  </p> <p>BARANG ORI    BUKAN KALENG-KALENG   </p> <p>SAMSUNG S9    Original 100% Berkualitas Eks Garansi Internasional Duos Global Barang langka bosqu kondisi mulus sinyal 4G LTE Ngebutttt Finger lancar jaya seperti plan toll suara jernih batreeee stronggggggg pokok dijamin mantap Bosqua Harga ???? Rp.3,999,999,-    Fullset Oem up  50k (kotak Charger Headset) Garansi personal 1 minggu Jangan takut jika garansi abis, bisa kita bantu service sampai clear jika ada kendala   ALAMAT STORE JELAS:</p>	 <p><b>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</b></p> <p>vj.store_</p>	Elektronik
-----	--	---	------------

	<p>KOTA PEKANBARU Tata cara order : DM Admin untuk fast respon ✓ ✓ ✓ Contact Person (Wa / Cat Only ) Admin 1 : 081275322222 (Khusus melayani pertanyaan tukar tambah dan jual hp ke kami) Transfer Handphone ke Rekening SALENDRA !! Selain itu berarti Tiputipu :) BCA : 144.088822222222 rekber tokopedia dan rekber bukalapak kita belum tersedia di Tokopedia dan bukalapak Ditunggu Orderan nya Kakak&amp;Bosque ☺ Buat yang berdomisili di Pekanbaru silahkan datang langsung ke store kita untuk sekedar melihat lihat atau bertanya terlebih dahulu.. khusus pelanggan luar kota kita bisa bantu dengan proses kirim-kirim via JNE/Tiki/Pos.. Cek testimoni real pict customer kita @vj.store #testimonivjstore #hpsecondmurah #hpbekas #hpsecond #kalimantan #kalimantanbarat #kalimantanselatan #kalimantanselatan #kalimantanlimur #sulawesiselatan #sulawesi #sulawesitengah #aceh #riau #pekanbaru #pekanbaruolshop #pekanbarumurah</p>		
108	<p>PROMOOOOOOOOOO TERMURAH SE INDONESIA IPHONE 7 32Gb Eks Garansi Internasional No Minus 32Gb Rp.2,550,000,- Full set Up 200k (kota + jasa pengiriman, penutupan, pemasangan, perbaikan, penunjang) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan Garansi Personal min 6 bulan</p>	<p>vj.store_</p>	Elektronik

No	Produk	Spesifikasi	Harga	Detail Produk	Pembeli	Status	Kondisi	Jumlah	Ket	Aksi
109	IPHONE 7+ 128Gb	Ready kembali Eks Garansi Internasional No Minus Mulus	Rp.4,499,999,-	Ready kembali IPHONE 7+ 128Gb Eks Garansi Internasional No Minus Mulus						
110	Iphone 6s 32Gb	INI DIA YG DI NANTI	Nanti	Mendarat saudara saudara						

	Dilindungi Undang-Undang mengutip hanya untuk kepentingan hany utipan tidak mengutip mengumumkan memperbaik selanjutnya 64Gb Rp.2,250,000 mari di oder bosque gas Full set Up 200k (kotak + Carger + Headset) free antigores free silicon free icloud Minat silahkan DM ya kak (fast respon) ..... Cek testimoni real pict customer @vj.store_testi #pekanbaru #pekanbaruolshop #pekanbaruvape #pekanbarufreeongkir #pekanbaruinfo #pkucity #pku #pkuolshop #pkufreeongkir #pekanbarukuliner #pkuhits #pkushop #pkividgram #pkuinfo #pkulover #pkulezat #malpekanbaru #pekanbarustory #pekanbarukuliner #olshoppekanbaru #pekanbaru			
111	Ready kembali bosque gas IPHONE 7+ 128Gb Eks Garansi Internasional No Minus Mulus 3 Utools Hijau semuanya Rp.4,499,999,- Ayoooooooooooo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Full Set Up 200k (kotak + carger) free antigores free silicon free icloud Garansi Personal 1 minggu DM MiMin 👉👉👉	vj.store_		Elektronik
112	INI DIA YG Di Nanti Nanti Mendarat saudara saudara Iphone 6s Plus 64Gb ex garansi internasional kamera bersih bisa silent icloud kosong dekh bosque finger lancar jaya seperti jalan tol	vj.store_		Elektronik

	<p>Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh konten utipan hanya untuk keperluan pendidikan, penitian dan beritupan tidak merugikan keperluan mengumumkan dan sinyal 4G Lte ngk klo batre awett harga ??? @vj.store__ lagi park latihan yg dipasaran masih harganya yg jual 5jtan kita jual hanya Rp.3,199,999,- mari di oder bosque gas Full set Up 200k (kotak +carger + headset) free antigores free silicon free icloud Minat silahkan DM ya kak ..... Cek testimoni real pict-customer @vj.store__ testi #pekanbaru #pekanbaruolshop #pekanbaruvape #pekanbarufreeongkir #pekanbaruinfo #pkucity #pku #pkuolshop #pkufreeongkir #pkukuliner #pkuhits #pkushop #pkividgram #pkuinfo #pkulover #pkulezat #malpekanbaru #pekanbarustory #pekanbaruhits #pekanbarukuliner #olshoppekanbaru #pekanbaru</p>		
113	<p>PROMOOOOOOOOOOOO IPHONE 11 Pro max 256gb Eks Garansi internasional Mulus like New No Minus BATERAI 100% 3utools ijo semua Harga sebelum nya Rp.18,999,999,- Menjadi Rp.16,499,999,- Full set Up 350k (kotak +carger + headset) free antigores free silicon free icloud Ayo bosque gas sebelum kehabisan ☺☺☺ Garansi Persona minggu Suska Riau.</p>	vj.store__	Elektronik

	DM MiMin ❖❖❖	Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber, penulis, jenjang penyebutkan, tanpa izin UIN Suska Riau utipan hanya untuk kepentingan yang wajar dan mengumumkan dan memperbaik sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.	cipta milik UIN Suska Riau			
114	Ready bosque siap pakai IPHONE 128Gb Eks Garansi Internasional No Minus Rp.2,999,999,- -	Ayo bosque gas bosque Full set Up 200K Garansi Personal DM MiMin ❖❖❖	vj.store_		Elektronik	
115	PROMO kaka&bosqu samsung Note 8 Duos Global versi Mulusssss seperti paha lumamaya Kondisi ??? Ngaku perlu ditanya bosqu dijamin klo pake dpt inganteng maksimal 100% Ori dijamin ya kakaxbosqu 100% Ori dijamin ya kakaxbosqu 100% Ori dijamin ya kakaxbosqu Harga ?? Rp.3,999,999,- Full set Up 250k Garansi personal minggu silahkan DM bosquee tanpa izin UIN Suska Riau.	vj.store_		Elektronik		

UIN SUSKA RIAU

		<b>Dilindungi Undang-Undang</b> mengutip hanya untuk penyalahgunaan utipan tidak merugikan mengumumkan			
116	PROMO Oppo A9 2020 Barang baru kita buat atau seluruh k Rp.3,200,000,- Sudah Full Set Garansi 11bulan DM MiMin 	vj.store__	Elektronik		
117	PROMO kaka&bosqu samsung Note 8 Dual sim global versi Mulussssss seperti paha lumataya Kondisi ??? Ngak perlu dirinya bosqu dijamin klo pake hp inf ganteng maksimal 😍 100% Ori dijamin ya kaka&bosqu  Harga ?? Rp.4,499,999,- Full set Up 250k silahkan DM bosqu	vj.store__	Elektronik		
118	PROMO kaka&bosqu samsung Note 8 Dual sim global versi Mulussssss seperti paha lumataya Kondisi ??? Ngak perlu dirinya bosqu dijamin klo pake hp inf ganteng maksimal 😍 100% Ori dijamin ya kaka&bosqu  Harga ?? Rp.4,499,999,- Full set Up 250k silahkan DM bosqu	vj.store__	Elektronik		

119	READY samsung Note 9 Eks Garansi internasional RAM 6 internal 128 Mulus Like New plastik masih nempel Kondisi ??? Ngaku perlindungannya bosquee dijamin klo pakai hp ini ganteng maksimal 100% Ori dijamin ya kakak bosquee	Dilindungi Undang-Undang mengutip sebagian atau seluruhnya utipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, persan maaya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan utipan tidak menggantikan mengumumkan dan memperbarui dan memberitahukan	vj.store_	Elektronik
120	READY Oppo f11 PRO 46anja 6,53inc kamera 48mp RAM 6Gb Internal 128Gb Batrai 4000mAh  Rp.3,499,999,- full set up 200k Garansi NASIONAL DM MiMin makasi   	sebagian atau seluruhnya tulis ini tanpa mencantumkan sumber dan menyebutkan sumber: yang wajar UIN Suska Riau.  .....	vj.store_	Elektronik
	...	.....	.....	.....

UIN SUSKA RIAU

1200	<p><b>Dilindungi Undang-Undang</b></p> <p>Haloo thaby.. tanggalkan tekenya Untuk pergantian facial wash sebenarnya tidak masalah jika kamu ingin langsung menggantinya, karena menggantinya karena kemungkinan suatu pembersih wajah tersebut ngga cocok.</p> <p>Nah kamu bisa melakukannya coba dulu menggunakan facial wash yang akan kamu gunakan dibagian tertentu seperti di leher atau bagian lainnya apabila tidak ada reaksi negatif kamu bisa melanjutkan penggunaan pembersih wajah tersebut.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>#thana #thanabeauty #thanabeautycosmetik #thanabeautyofficial #thanabeautyskincare #thanaproduct #skincareindonesia #skincareroutines #skincarewajah #beauty #healthyskin #staywiththanabeauty</p>		thanabeauty.lmg-pusat	Kosmetik
------	---	--	-----------------------	----------



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.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### INFORMASI PERSONAL



Nama	Aldyan Firdaus
Tempat /Tanggal Lahir	Sibiruang, 10 Maret 1998
Jenis kelamis	Laki-Laki
Agama	Islam
Anak ke-	4 (Empat)
Jumlah Saudara	4 (Empat)
Alamat Sekarang	Jl. Taman Karya IX. Perum Damar Asri A07
Nomor HP	081372434402
Email	<a href="mailto:11651103598@students.uin-suska.ac.id">11651103598@students.uin-suska.ac.id</a>

### INFORMASI PENDIDIKAN

1. Tahun 2003-3004 TK Harapan Maju
2. Tahun 2004-2010 SD Negeri 022 Sibiruang
3. Tahun 2010-2013 MTS Nurul Falah Sibiruang
4. Tahun 2013-2016 SMK Al-Huda Pekanbaru
5. Tahun 2016-2021 Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

### PENGALAMAN ORGANISASI

1. Tahun 2017-2018 Anggota INFOKOM HIMATIF UIN Suska Riau
2. Tahun 2018 Koordinator HID ASOMATIF