



**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 masa
  - 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.

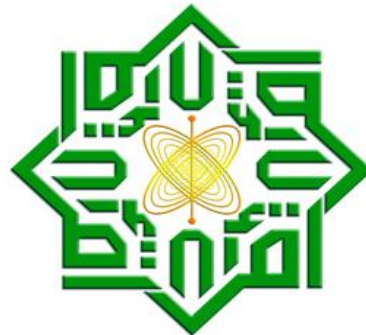
# IMPLEMENTASI PENDETEKSIAN SIMILARITY PADA ABSTRAK JURNAL MENGGUNAKAN ALGORITMA RABIN-KARP

## TUGAS AKHIR

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

Oleh:

**MAIDI SYAHRIYANTO**  
**11351104572**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**2021**





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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSETUJUAN

### IMPLEMENTASI PENDETEKSIAN SIMILARITY PADA ABSTRAK JURNAL MENGGUNAKAN ALGORITMA RABIN- KARP

### TUGAS AKHIR

Oleh:

**MAIDI SYAHRIYANTO**

**113511104572**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan Tugas Akhir

di Pekanbaru, pada tanggal 23 Februari 2021

Pembimbing,

**Siti Ramadhani, S.Pd, M.Kom**

**NIP. 130 517 045**





**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 masa
  - 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 PENDETEKSIAN SIMILARITY PADA**

**ABSTRAK JURNAL MENGGUNAKAN ALGORITMA RABIN-**

**KARP**

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**MAIDI SYAHRIYANTO**  
**11351104572**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Di Pekanbaru, pada tanggal 23 Februari 2021

Pekanbaru, 23 Februari 2021

Mengesahkan,

Dekan,

Ketua Jurusan,



**Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag.**  
**NIP. 19660604 199203 1 004**

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

**DEWAN PENGUJI**

**Ketua Sidang** : Muhammad Irsyad, ST., MT.

**Sekretaris** : Siti Ramadhani, S.Pd, M.Kom

**Penguji I** : Fadhilah Syafria, S.T, M.Kom

**Penguji II** : Iis Afrianty, S.T, M.Sc





## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

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

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

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## LEMBAR PERNYATAAN

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

Pekanbaru, 23 Februari

Yang Membuat Pernyataan

**MAIDI SYAHRIYANTO**

**NIM. 11351104572**

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 satu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Alhamdulillah Rabbil'alamiin**

Tidak ada kata yang bisa diucapkan selain kata syukur kepada

**Allah Subhanahu wa Ta'ala**

Sholawat serta salam untuk Rasulullah

**Muhammad Shalallaahu 'Alayhi Wasallam**

Skripsi ini saya persembahkan untuk ayah dan ibu yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan sehingga seumur hidup tidak cukup untuk menikmati semuanya. Terima kasih atas semua cinta yang telah ayah dan ibu berikan kepada saya.

Karya ini kupersembahkan untuk

**Ayah, Ibu dan Adik**

Serta kepada Dosen Pembimbing, Penguji dan kepada Teman teman Yang telah membantu dalam pembuatan karya ini

Saya ucapkan Terimakasih

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 masa
  - 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.

# IMPLEMENTASI PENDETEKSIAN SIMILARITY PADA ABSTRAK JURNAL MENGGUNAKAN ALGORITMA RABIN- KARP

**MAIDI SYAHRIYANTO**

**11351104572**

Tanggal Sidang: 23 Februari 2021

Periode Wisuda:

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

## ABSTRAK

Dalam bidang penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa, kemudahan untuk mendapatkan informasi secara cepat dapat membantu untuk mendapat referensi dalam penelitian. Kemudahan tersebut bisa saja disalahgunakan sehingga terjadi tindakan plagiarisme. Data yang digunakan adalah abstrak yang berbahasa Indonesia sebanyak 20 data pembanding. Proses pertama yang dilakukan adalah *preprocessing* terdiri dari *case folding*, *tokenizing*, *filtering* dan *stemming*. Hasil dari *preprocessing* ini yang akan diproses menggunakan algoritma Rabin-karp. Tahapan pertama pada algoritma Rabin-karp yaitu *k-gram* dengan menggunakan nilai  $k=3,4$  dan  $5$ . Tahap selanjutnya yaitu *hashing* dengan menggunakan basis  $3,5$  dan  $11$  dan tahap *fingerprint* yang berasal dari nilai *hashing* yang tidak duplikat. Hasil dari algoritma ini adalah persentase *similarity* dari abstrak yang diinputkan yang dihipotesiskan menggunakan *dice coefficient similarity*. Perhitungan akurasi dengan melakukan pengujian antara sistem yang dibuat dengan aplikasi *Plagiarism checker X* menggunakan *confusion matrix*  $3 \times 3$  menghasilkan tingkat akurasi sebesar  $95\%$  pada nilai  $k=5$  dan basis  $11$ .

**Kata Kunci:** *Confusion matrix, dice coefficient, plagiarisme, preprocessing, Rabin-karp*





# IMPLEMENTATION OF SIMILARITY DETECTION IN JOURNAL ABSTRACT USING RABIN-CARP ALGORITHM

**MAIDI SYAHRIYANTO**

**11351104572**

Date of Final Exam: 23 February 2021

Graduation Ceremony Priod:

Informatics Engineering Departement

Faculty of Sciences and Technology

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## ABSTRACT

*In the field of research carried out by students, the ease of getting information quickly can help to get references in research. This convenience can be misused, resulting in acts of plagiarism. The data used is abstract in Indonesian as much as 20 comparative data. The first process carried out is preprocessing consisting of case folding, tokenizing, filtering and stemming. The results of this preprocessing will be processed using the Rabin-karp algorithm. The first stage in the Rabin-karp algorithm is k-gram using the values of  $k = 3, 4$  and  $5$ . The next stage is hashing using bases  $3, 5$  and  $11$  and the fingerprint stage that comes from non-duplicate hashing values. The result of this algorithm is the percentage of similarity of the inputted abstract which is calculated using the dice similarity coefficient. Calculation of accuracy by testing between systems created with the Plagiarism checker X application using a  $3 \times 3$  confusion matrix produces an accuracy rate of  $95\%$  at values of  $k = 5$  and base  $11$ .*

**Keyword:** Rabin-karp, plagiarism, preprocessing, dice coefficient, confusion matrix

- 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 masa
    - 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 masa
  - 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.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

*Alhamdulillah rabbil'alamin*, puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga bisa melaksanakan dan menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**IMPLEMENTASI PENDETEKSIAN SIMILARITY PADA ABSTRAK JURNAL MENGGUNAKAN ALGORITMA RABIN-KARP**”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dari Universitas Islam Negeri Syarif Riau. Tugas Akhir ini merupakan sebuah bukti pemahaman atas ilmu yang telah dipelajari mahasiswa selama masa perkuliahan dan sebuah bukti kelayakan mahasiswa memperoleh gelar sarjana karena telah berakhirnya pendidikan Strata-1.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak mendapat pengetahuan, bimbingan, dukungan, dan arahan serta masukan yang menuju kebaikan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Siti Ramadhani, S.Pd, M.Kom, selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta memberikan banyak kritik dan saran yang sangat membangun dalam penyusunan laporan Tugas Akhir 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 masa
    - 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.

5. Ibu Fadhilah Syafria, S.T, M.Kom, selaku penguji 1 sekaligus Koordinator Tugas Akhir, yang membantu memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Iis Afrianty, S.T, M.Sc., selaku penguji II terimakasih atas waktunya, saran-sarannya dalam perbaikan Tugas Akhir ini.
7. Ibu dan Bapak seuruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan perkuliahan di jenjang S1.
8. Ibu dan Bapak seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan perkuliahan di jenjang S1.
9. Ibu dan Bapak seluruh pegawai jurusan Teknik Informatika yang telah banyak membantu penulis, hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan perkuliahan di jenjang S1.
10. Terimakasih kepada Orang tua dan Sahabat-sahabat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang menjadi penyokong semangat saat nyaris putus asa.
11. Serta kepada orang-orang yang terlibat dalam pembuatan laporan ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu oleh penulis, semoga laporan ini bermanfaat bagi penulis dan orang lain.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dapat disampaikan ke alamat email penulis: [maidi.syahriyanto@students.uin-suska.ac.id](mailto:maidi.syahriyanto@students.uin-suska.ac.id). Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca pada umumnya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca.

Pekanbaru, 24 Februari 2021

Penulis





## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-2</b>
1.1. Latar Belakang .....	I-2
1.2. Rumusan masalah.....	I-3
1.3. Batasan Masalah.....	I-3
1.4. Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5. Sistematika Penulisan.....	I-3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1. Upaya Pencegahan Plagiarisme.....	II-1
2.2.1. Plagiarisme di perguruan tinggi .....	II-1
2.2.2. Pendeteksian Plagiarisme.....	II-1
2.2.3. Aplikasi Pendeteksi Plagiarisme .....	II-2
2.2. Algoritma Rabin-Karp untuk Mendeteksi Kesamaan Teks.....	II-3
2.2.1. Pentingnya Pendeteksian Kesamaan Teks .....	II-3
2.2.2. Algoritma Pendeteksian Kesamaan Teks.....	II-3
2.2.3. Pencocokan String.....	II-3

**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 masa
  - 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 masa
  - 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.

2.2.3.	<i>Preprocessing</i> .....	II-4
2.2.4.	Sistem Kerja Algoritma Rabin Karp.....	II-5
2.3.	Perhitungan Similarity Teks .....	II-7
2.4.	Perhitungan Akurasi .....	II-7
2.5.	Penelitian Terkait .....	II-8
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>III-1</b>
3.1.	Pengumpulan Data .....	III-2
3.2.	Analisa.....	III-2
3.2.1.	Analisa Metode .....	III-2
3.3.	Perancangan Sistem.....	III-4
3.4.	Implementasi dan Pengujian .....	III-4
3.5.	Kesimpulan dan Saran .....	III-5
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>IV-1</b>
4.1.	Analisa.....	IV-1
4.1.1.	Analisa Sistem yang dibangun.....	IV-1
4.1.2.	Analisa Pemrosesan Teks ( <i>Preprocessing</i> ).....	IV-2
4.1.3.	Analisa Algoritma Rabin-karp Untuk Mendeteksi <i>Similarity</i> .IV-8	
4.1.4.	Analisa Perhitungan persentase <i>Similarity</i> .....	IV-26
4.1.5.	Analisa Sistem.....	IV-28
4.2.	Perancangan sistem .....	IV-38
4.2.1.	Perancangan <i>Database</i> .....	IV-39
4.2.2.	Perancangan Struktur Menu.....	IV-39
4.2.3.	Perancangan <i>Interface</i> .....	IV-40
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>		<b>V-1</b>
5.1.	Implementasi Sistem .....	V-1
5.1.1.	<i>Interface</i> Halaman <i>Login</i> .....	V-1
5.1.2.	<i>Interface</i> Halaman Registrasi.....	V-2
5.1.3.	<i>Interface</i> Halaman Home .....	V-3
5.1.4.	<i>Interface</i> Halaman Profil Pengguna .....	V-3
5.1.5.	<i>Interface</i> Halaman Data Jurnal.....	V-4
5.1.6.	<i>Interface</i> Halaman Algoritma Rabin-karp .....	V-5





5.2.	Pengujian Sistem .....	V-9
5.2.1.	Pengujian <i>Blackbox</i> .....	V-9
5.2.2.	Pengujian <i>K-gram</i> dan Basis pada Algoritma Rabin-karp .....	V-11
5.2.3.	Pengujian Akurasi .....	V-17
5.2.4.	Kesimpulan Pengujian .....	V-26
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>VI-1</b>
6.	Kesimpulan .....	VI-1
6.	Saran .....	VI-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>xx</b>
<b>LAMPIRAN A DAFTAR STOPWORD</b>		
<b>LAMPIRAN B K-GRAM, NILAI HASH Dan FINGERPRINT</b>		
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>		

**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 masa
  - 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 GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2. 1 Proses <i>Case Folding</i> .....	II-4
Gambar 2. 2 Proses <i>Tokenizing</i> .....	II-5
Gambar 2. 3 Proses <i>Filtering</i> .....	II-5
Gambar 2. 4 Proses <i>Stemming</i> .....	II-5
Gambar 2. 5 Proses <i>K-gram</i> .....	II-6
Gambar 2.6 <i>Confusion Matrix</i> .....	II-8
Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian.....	III-1
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Algoritma Rabin-karp.....	III-2
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Pemrosesan Teks ( <i>Preprocessing</i> ).....	IV-3
Gambar 4.2 Proses <i>Case Folding</i> .....	IV-3
Gambar 4.3 proses <i>Tokenizing</i> .....	IV-5
Gambar 4.4 Hasil <i>Filtering</i> .....	IV-6
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> hasil <i>stemming</i> .....	IV-7
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> Algoritma Rabin-karp.....	IV-9
Gambar 4. 7 <i>Usecase Diagram</i> .....	IV-29
Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	IV-33
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi.....	IV-33
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Profil.....	IV-34
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Jurnal.....	IV-34
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> Mencari Jurnal.....	IV-35
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> <i>Preprocessing</i> .....	IV-35
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> Cek Plagiarisme.....	IV-36
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> .....	IV-37
Gambar 4. 16 <i>Class Diagram</i> .....	IV-38
Gambar 4. 17 Struktur Menu.....	IV-40
Gambar 4. 18 <i>Form</i> Login.....	IV-40
Gambar 4. 19 <i>Form</i> Registrasi.....	IV-41
Gambar 4. 20 Menu <i>Home</i> .....	IV-41

- 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 masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Gambar 4. 21 Menu Profil Pengguna.....	IV-42
Gambar 4. 22 Menu Data Jurnal .....	IV-42
Gambar 4. 23 Menu Algoritma Rabin-karp .....	IV-43
Gambar 5. 1 <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i> .....	V-2
Gambar 5. 2 <i>Interface</i> Halaman Registrasi .....	V-2
Gambar 5. 3 Interface Halaman Home .....	V-3
Gambar 5. 4 <i>Interface</i> Halaman Profil pengguna .....	V-3
Gambar 5. 5 Interface Halaman Data Jurnal.....	V-4
Gambar 5. 6 Interface Halaman Algoritma Rabin-karp.....	V-5
Gambar 5. 7 Grafik Pengujian <i>K-gram</i> $k=3$ .....	V-13
Gambar 5. 8 Grafik <i>K-gram</i> $k=4$ .....	V-15
Gambar 5. 9 Grafik <i>K-gram</i> $k=5$ .....	V-17

© Hak Cipta dan Hak Milik BINA SISKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

#### 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 masa
  - 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 masa
  - 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 TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
Tabel 2. 1	Penelitian Terkait .....	II-8
Tabel 4. 1	Proses <i>Case Folding</i> .....	IV-4
Tabel 4. 2	Proses <i>Tokenizing</i> .....	IV-5
Tabel 4. 3	Proses <i>Filtering</i> .....	IV-6
Tabel 4. 4	Proses <i>Stemming</i> .....	IV-8
Tabel 4.5	Hasil <i>K-gram</i> Nilai k=3 .....	IV-10
Tabel 4.6	Hasil <i>K-gram</i> Nilai k=4 .....	IV-11
Tabel 4.7	Hasil <i>K-gram</i> Nilai k=5 .....	IV-12
Tabel 4.8	Tahap <i>Hashing</i> Teks 1 dengan Nilai k=3 .....	IV-13
Tabel 4.9	Tahap <i>Hashing</i> Teks 2 dengan Nilai k=3 .....	IV-14
Tabel 4.10	Tahap <i>Hashing</i> Teks 3 dengan Nilai k=3 .....	IV-15
Tabel 4.11	Tahap <i>Hashing</i> Teks 1 dengan Nilai k=4 .....	IV-16
Tabel 4. 12	Tahap <i>Hashing</i> Teks 2 dengan k=4 .....	IV-17
Tabel 4. 13	Tahap <i>Hashing</i> Teks 3 dengan k=4 .....	IV-18
Tabel 4. 14	Tahap <i>Hashing</i> Teks 1 dengan k=5 .....	IV-19
Tabel 4. 15	Tahap <i>Hashing</i> Teks 2 dengan k=5 .....	IV-20
Tabel 4. 16	Tahap <i>Hashing</i> Teks 3 dengan k=5 .....	IV-21
Tabel 4. 17	<i>Fingerprint</i> Teks 1,2 dan 3 dengan Nilai k=3.....	IV-22
Tabel 4. 18	<i>Fingerprint</i> Teks 1,2 dan 3 dengan Nilai k=4.....	IV-23
Tabel 4. 19	<i>Fingerprint</i> Teks 1,2 dan 3 dengan Nilai k=5.....	IV-25
Tabel 4. 20	Hasil <i>Similarity</i> Teks 1 dan 2 dengan Nilai k=3.....	IV-27
Tabel 4. 21	Hasil <i>Similarity</i> Teks 1 dan 3 dengan Nilai k=3.....	IV-27
Tabel 4. 22	Hasil <i>Similarity</i> Teks 1 dan 2 dengan Nilai k=4.....	IV-27
Tabel 4. 23	Hasil <i>Similarity</i> Teks 1 dan 3 dengan Nilai k=4.....	IV-27
Tabel 4. 24	Hasil <i>Similarity</i> Teks 1 dan 2 dengan Nilai k=5.....	IV-28
Tabel 4. 25	Hasil <i>Similarity</i> Teks 1 dan 3 dengan Nilai k=5.....	IV-28
Tabel 4. 26	<i>Usecase</i> Spesifikasi <i>Login</i> .....	IV-29
Tabel 4. 27	<i>Usecase</i> Spesifikasi <i>Registrasi</i> .....	IV-30





## 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 masa
  - 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. 28	<i>Usecase</i> Spesifikasi Ubah Profil .....	IV-30
Tabel 4. 29	<i>Usecase</i> Spesifikasi Tambah Jurnal .....	IV-31
Tabel 4. 30	<i>Usecase</i> Spesifikasi Mencari Jurnal .....	IV-31
Tabel 4. 31	<i>Usecase</i> Spesifikasi <i>Preprocessing</i> .....	IV-31
Tabel 4. 32	<i>Usecase</i> Spesifikasi Cek Plagiarisme .....	IV-32
Tabel 4. 33	Tabel Data <i>User</i> .....	IV-39
Tabel 4. 34	Tabel Data Jurnal .....	IV-39
Tabel 5. 1	Pengujian <i>Blackbox</i> .....	V-9
Tabel 5. 2	Pengujian <i>K-gram</i> k=3 .....	V-12
Tabel 5. 3	Pengujian <i>K-gram</i> k=4 .....	V-13
Tabel 5. 4	Pengujian <i>k-gram</i> k=5 .....	V-15
Tabel 5. 5	Hasil <i>Similarity</i> pada Aplikasi <i>Plagiarism Checker X</i> .....	V-18
Tabel 5. 6	Hasil Tingkat Plagiarisme Nilai <i>K-gram</i> k=3 .....	V-19
Tabel 5. 7	Hasil <i>Confusion Matrix K-gram</i> k=3 basis 3 .....	V-20
Tabel 5. 8	Hasil <i>Confusion Matrix K-gram</i> k=3 basis 5 .....	V-20
Tabel 5. 9	Hasil <i>Confusion Matrix K-gram</i> k=3 basis 11 .....	V-21
Tabel 5. 10	Hasil Tingkat Plagiarisme Nilai <i>K-gram</i> k=4 .....	V-21
Tabel 5. 11	Hasil <i>Confusion Matrix K-gram</i> k=4 basis 3 .....	V-22
Tabel 5. 12	Hasil <i>Confusion Matrix K-gram</i> k=4 basis 5 .....	V-23
Tabel 5. 13	Hasil <i>Confusion Matrix K-gram</i> k=4 basis 11 .....	V-23
Tabel 5. 14	Hasil Tingkat Plagiarisme Nilai <i>K-gram</i> k=5 .....	V-24
Tabel 5. 15	Hasil <i>Confusion Matrix K-gram</i> k=5 basis 3 .....	V-24
Tabel 5. 16	Hasil <i>Confusion Matrix K-gram</i> k=5 basis 5 .....	V-25
Tabel 5. 17	Hasil <i>Confusion Matrix K-gram</i> k=5 basis 11 .....	V-25

## DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
2. 1 Rumus <i>Hashing</i> .....	II-6
2. 2 Rumus <i>Dice Coefficient Similarity</i> .....	II-7
2. 3 <i>Confusion Matrix</i> .....	II-8

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

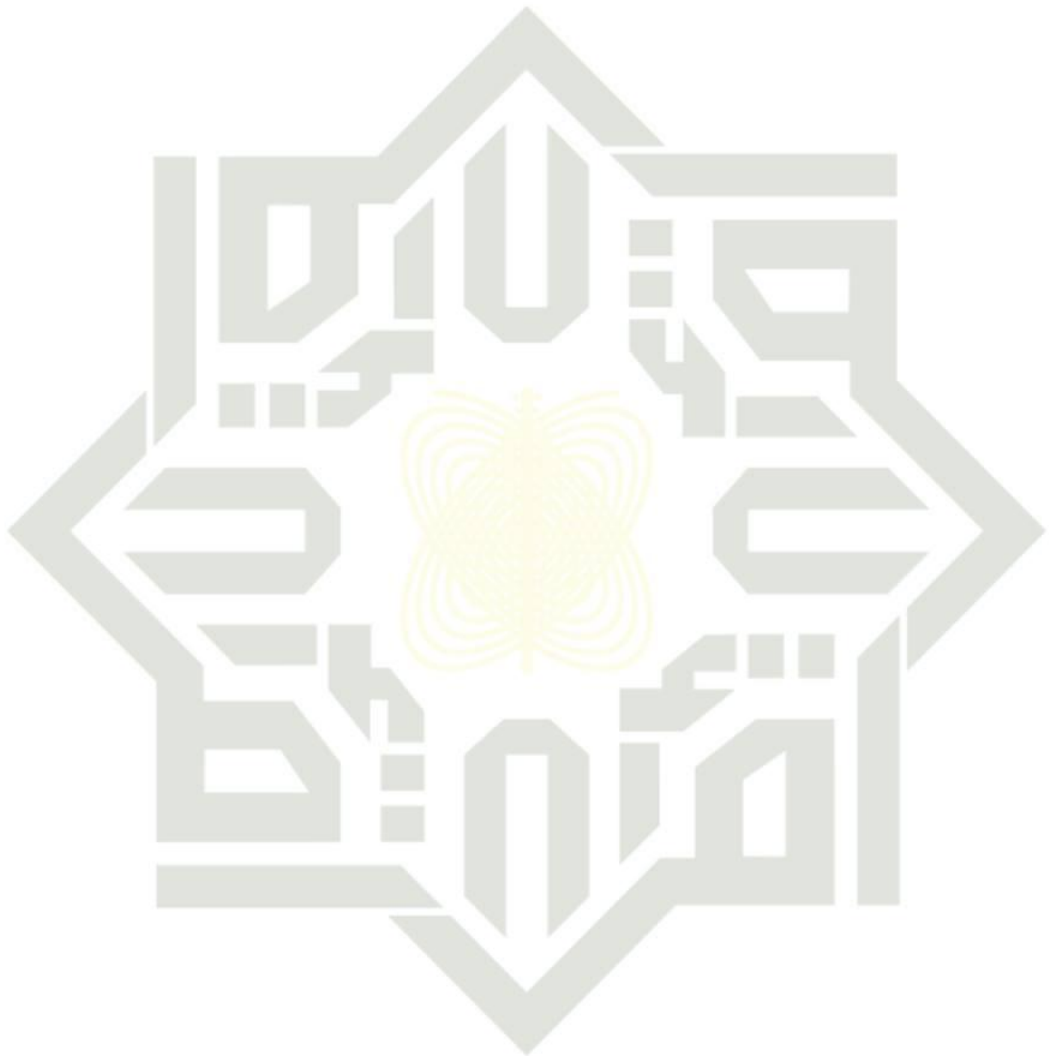
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang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





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A.....	A-1
B.....	B-1



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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I PENDAHULUAN

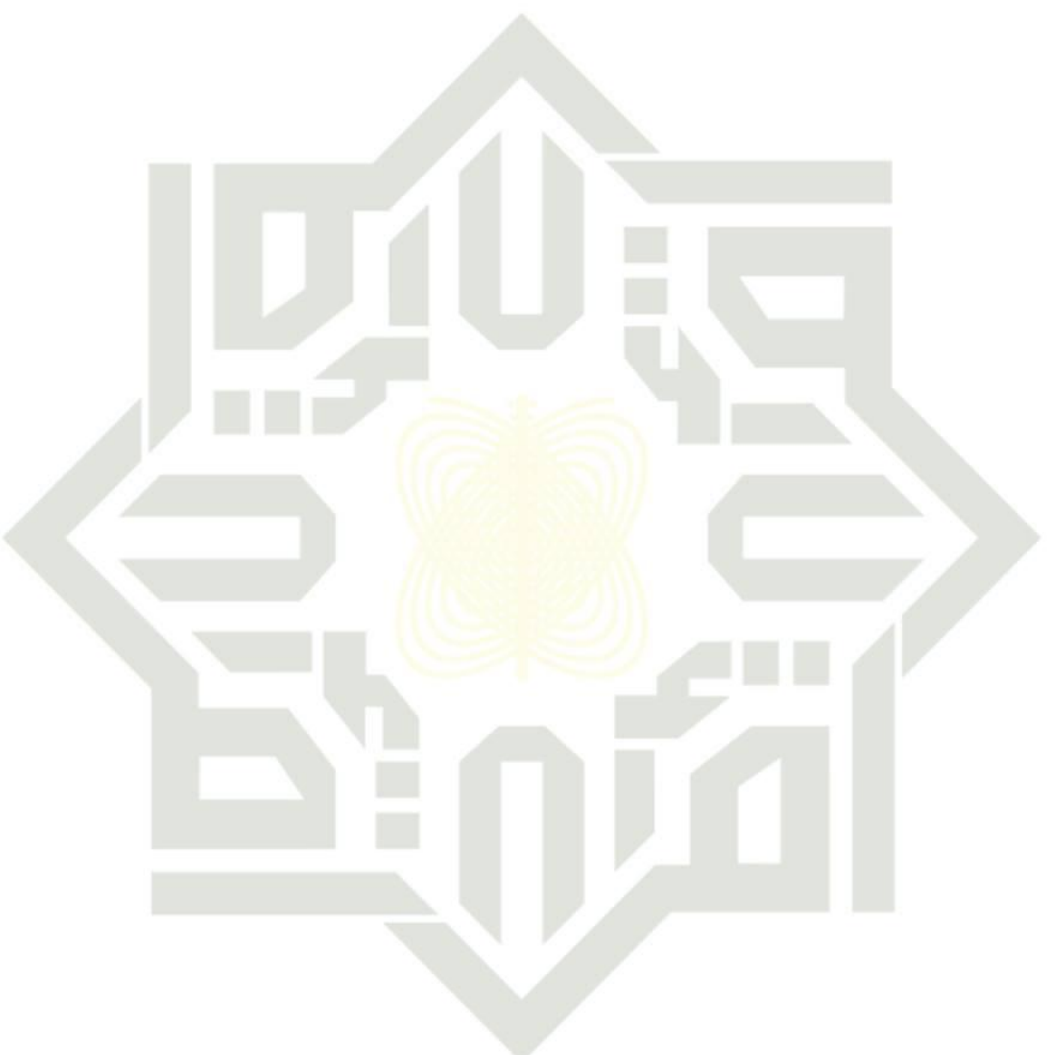
### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada saat ini telah memberi pengaruh positif dan negatif terhadap bidang ilmu pengetahuan. Salah satu manfaat yang dirasakan seseorang yaitu mudahnya mencari dan mendapatkan berbagai informasi dalam bentuk dokumen melalui internet (Shadiqi, 2019). Dalam bidang penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa, kemudahan untuk mendapatkan informasi secara cepat dapat membantu untuk mendapat referensi dalam penelitian. Namun dalam beberapa kasus hal ini bisa saja disalahgunakan dalam hal pengutipan dengan melakukan *copy-paste* yang tidak sesuai aturan sehingga terjadi tindakan plagiarisme.

Plagiarisme merupakan tindakan menyalin dan memodifikasi serta mengakui bahwa suatu karya menjadi kepemilikan sendiri. Plagiarisme terbagi menjadi dua yaitu (*deliberate plagiarism*) atau plagiarisme dengan sengaja menjiplak supaya cepat lulus dengan jangka pendek dan (*inadvertent plagiarism*) atau tidak sengaja melakukan plagiarisme karena kurang mengetahui tentang cara mengutip dokumen (Santoso, 2015). Plagiarisme yang dilakukan secara tidak sengaja termasuk tindakan plagiarisme dan tetap mendapatkan sanksi. Tindakan ini dapat menghambat perkembangan kreatifitas seseorang serta sifat yang malas untuk berfikir.

Upaya pengecekan plagiarisme yang masih ditemui pada perguruan tinggi merupakan upaya untuk memupuk kesadaran dan kreativitas serta harus dihindari oleh semua kalangan. Dalam hal ini sudah diatur oleh Undang-Undang berupa teguran dan sanksi kepada pelakunya (Shadiqi, 2019). Permasalahan ini dapat dilakukan dengan membuat suatu sistem pendeteksi *similarity* dengan menggunakan Algoritma. Ada beberapa algoritma yang digunakan dalam mendeteksi plagiat dengan pencocokan *string* seperti Algoritma *Rabin-Karp*, *Boyer Moore*, *Brute Forte* dan *Knuth Moris Pratt* (KMP). Algoritma pencocokan





UIN SUSKA RIAU

yang paling efektif adalah algoritma Rabin-Karp (Filcha & Hayaty, 2019).

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

#### 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 masa
  - 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

Algoritma ini mencari pencocokan *string* berdasarkan susunan pola *string* dengan melakukan pergeseran dari kiri ke kanan. Fungsi dari algoritma ini dapat menghasilkan waktu yang efisien dalam pencarian *string* karena mempunyai lebih dari satu pola.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan dengan tema pendeteksian kesamaan teks dengan menggunakan Algoritma Rabin-Karp. Perbedaan signifikan penelitian yang dilakukan oleh (Mujahidin, 2013) dengan penelitian ini adalah pada tahap *preprocessing* dengan penambahan *stemming* dalam prosesnya dan pada metode *k-gram* menggunakan nilai *k* yang kecil seperti 3,4 dan 5 serta untuk proses perhitungan persentase *similarity* pada penelitian ini menggunakan *Dice Coefficient*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Mujahidin metode *k-gram* menggunakan nilai *k* yang besar seperti 5,6,7,8,9,10 dan 11 dan pada perhitungan persentase kemiripan menggunakan *jaccard similarity*.

Penelitian lainnya yang dilakukan terhadap upaya pencegahan plagiarisme Tugas Akhir menggunakan algoritma Rabin Karp. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhani, 2015) menggunakan nilai *k-gram* yang kecil dan pada perhitungan nilai *similarity* menggunakan *dices similarity*. Perbedaan terhadap penelitian ini pada proses *preprocessing* dengan menambahkan *filtering* dan *stemming*. Nilai *k-gram* yang digunakan 3,4 dan 5 dengan nilai perbandingan yang tertinggi yaitu 78,16% untuk dokumen A dan B dan 78,79% untuk dokumen A dan C. Penelitian selanjutnya menggunakan Algoritma Rabin-karp dan *stemming* Najief Adriani untuk mendeteksi plagiarisme dokumen. Penelitian ini dilakukan oleh (Suhada & Bahri, 2017) dengan hasil penelitian menyatakan bahwa pengujian menggunakan *stemming* dan tanpa *stemming* mendapatkan perbedaan yang signifikan. Penelitian ini juga menyatakan bahwa semakin besar nilai *k-gram* maka hasil persentase kemiripan semakin kecil.

Beberapa penelitian terkait yang sudah dijelaskan di atas, maka dalam penelitian ini menggunakan Algoritma Rabin-Karp untuk mengecek kemiripan dengan melakukan pencocokan *string multi pattern* dengan mencari susunan pola *string*. Algoritma ini dimulai dari *text preprocessing* yang meliputi *case folding*, *tokenizing*, *filtering* dan *stemming* dilanjutkan dengan proses *k-gram* dan nilai

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 masa
  - 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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*hash*. Maka nilai *hash* dari dokumen yang berbentuk skema dikumpulkan dan disebut *fingerprint* dan mencari nilai *similarity* menggunakan *dice coefficient*. Pada penelitian ini diharapkan Algoritma Rabin-Krap mampu mendeteksi kesamaan teks antara dokumen satu dengan yang lainnya pada abstrak jurnal. Sehingga dapat mengatasi masalah plagiarisme dikalangan mahasiswa.

### 1.2. Rumusan masalah

Permasalahan yang bisa dirumuskan pada latar belakang di atas adalah bagaimana menerapkan Algoritma Rabin-Karp untuk mendeteksi *similarity* dengan melakukan pencocokan *string* pada abstrak jurnal.

### 1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini, agar permasalahan tidak meluas maka dibatasi ruang lingkup yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Dokumen yang digunakan berjumlah 20 data pembanding.
2. Abstrak jurnal yang diinputkan adalah abstrak yang berbahasa Indonesia.
3. Tidak melakukan proses pengecekan sinonim.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yang ingin dicapai yaitu untuk mendeteksi *similarity* pada dokumen berdasarkan pencocokan *string* pada abstrak yang terdapat pada jurnal dengan menggunakan Algoritma Rabin-karp.

### 1.5. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan kemudahan dalam memahami sistematika penulisan laporan Tugas Akhir, maka dibuat kerangka laporan sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deksripsi umum pada Tugas Akhir yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian serta sistematika penulisan Tugas Akhir.

#### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang penjelasan tentang teori-teori yang berasal dari jurnal, buku serta penelitian sebelumnya yang digunakan



## 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 masa
  - 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.

sebagai landasan teori yaitu penjelasan Algoritma Rabin-Karp, *Plagiarism*, serta penelitian terkait.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang tahapan-tahapan serta metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian Tugas Akhir berisikan perumusan masalah, *study literatur*, analisa, perancangan hingga pengujian.

### BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan proses analisa perancangan aplikasi yang dibuat dalam mendeteksi kesamaan teks menggunakan Algoritma Rabin-Karp.

### BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil implementasi sistem yang dibangun serta pengujian sistem berdasarkan analisa kebutuhan sistem.

### BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari Tugas Akhir ini serta saran untuk penelitian selanjutnya.





## 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 masa
  - 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. Upaya Pencegahan Plagiarisme

Plagiarisme berasal dari kata latin yaitu “*plagiarius*” yang berarti menculik dan “*plagiare*” berarti mencuri. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 17 tahun 2010, plagiarisme merupakan tindakan yang dilakukan sengaja ataupun tidak pada suatu karya ilmiah dengan mengutip sebagian atau seluruh pada karya ilmiah tersebut dengan menyatakan bahwa kutipan tersebut karya ilmiah mereka. Plagiat adalah pelaku plagiarisme baik perorangan atau kelompok (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010).

##### 2.2.1. Plagiarisme di perguruan tinggi

Plagiarisme pada saat ini sangat sering terjadi terutama pada perguruan tinggi. Di Indonesia, banyak mahasiswa atau dosen yang kedapatan melakukan plagiarisme dan mendapatkan sanksi baik ringan atau berat (Darmayani, 2014). Praktik ini terjadi akibat dari jarangya untuk membaca serta miminnya dalam pemahanan dalam penulisan karya ilmiah. Dalam pencegahan plagiarisme ini dibutuhkan peranan dari mahasiswa, dosen maupun perguruan tinggi serta dibantu dengan sistem untuk mendeteksinya.

##### 2.2.2. Pendeteksian Plagiarisme

Saat ini untuk melakukan proses pendeteksian plagiarisme terdapat beberapa tahapan yaitu tahapan pengumpulan data yang ingin dicek. Tahapan ini memasukkan dokumen pada *software* contohnya seperti Turnitin (Darmayani, 2014). Tahapan selanjutnya melakukan pendeteksian pada aplikasi tersebut dengan membandingkan pada karya ilmiah yang sudah ada. Aplikasi ini tidak dapat memutuskan tindakan plagiarisme tanpa konfirmasi dari dosen, dosen memeriksa pada persamaan kedua dokumen tersebut. Banyak kemungkinan yang dihasilkan dari aplikasi tersebut diperlukan langkah investigasi lebih lanjut oleh dosen.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### 2.2.3. Aplikasi Pendeteksi Plagiarisme

Pada perkembangan teknologi informasi saat ini, muncul aplikasi dalam pendeteksian plagiarisme. Aplikasi tersebut terdapat metode serta fitur yang mudah untuk dioperasikan (Afdhal, Taufan Chalis, 2014). Manfaat dari aplikasi tersebut adalah mengecek nilai *similarity* antara karya ilmiah dengan karya ilmiah yang lainnya. Beberapa contoh aplikasi tersebut adalah:

#### 1. *Viper Anti-Plagiarism Scanner*

Aplikasi ini gratis untuk digunakan tetapi sebelum menggunakan pengguna harus mendaftar terlebih dahulu dengan menggunakan email. Pada aplikasi ini hanya 540 query yang bisa dideteksi, jika melebihi query tersebut maka aplikasi akan menolak untuk melakukan pengunggahan. Aplikasi ini menampilkan deteksi dengan persentase serta menyajikan situ mana saja yang memiliki similaritas dengan dokumen yang diupload.

#### 2. *Plagtracker*

Aplikasi ini dapat diakses melalui online tanpa harus melakukan pendaftaran dulu dengan mengakses <http://plagtracker.com>. Aplikasi ini memiliki kelemahan yaitu hanya bisa dilakukan sekali dalam sehari. Jika ingin melakukan deteksi dengan jumlah yang besar diharuskan membeli akun premium.

#### 3. *Plagiarism Detector*

Aplikasi ini berbayar namun tersedia versi demo dengan sejumlah batasan. Pada aplikasi ini pengguna dapat mengecek via web maupun directory pengguna. Tetapi hanya dibatasi pada pengguna yang berbayar sedangkan versi demo hanya bisa mengecek via web.

#### 4. *Turnitin*

Pada aplikasi ini bukan hanya menyediakan proses deteksi similaritas saja tetapi aplikasi ini lebih terstruktur. Aplikasi ini harus melakukan pembayaran (berlangganan) dengan mengakses <http://turnitin.com>. Aplikasi ini terdapat 3 bagian pengguna yaitu administrator, dosen dan mahasiswa.

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 masa
  - 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 masa
  - 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.

## 2.2. Algoritma Rabin-Karp untuk Mendeteksi Kesamaan Teks

Terdapat beberapa algoritma untuk mendeteksi kesamaan pada teks, tetapi yang digunakan peneliti pada penelitian ini menggunakan Algoritma Rabin-Karp yang meliputi beberapa proses yaitu dimulai dari proses *preprocessing*, setelah didapat hasil tersebut maka dilakukan *K-gram* dan nilai *Hash*.

### 2.2.1. Pentingnya Pendeteksian Kesamaan Teks

Pentingnya untuk pendeteksian kesamaan pada teks untuk menghindari plagiarisme yang telah terjadi saat ini, salah satunya lewat aplikasi yang dibuat dengan output berupa persentase kemiripan. Adapun ketentuan plagiarisme menggunakan persentase yang ada (Herqutanto, 2015):

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 1. plagiarisme ringan           | = <30%    |
| 2. plagiarisme sedang           | = 30%-70% |
| 3. plagiarisme berat atau total | = >70%    |

### 2.2.2. Algoritma Pendeteksian Kesamaan Teks

Ada beberapa algoritma yang digunakan dalam mendeteksi plagiat dengan pencocokan *string* seperti Algoritma *Rabin-Karp*, *Boyer Moore*, *Brute Forte* dan *Knuth Moris Pratt* (KMP). Algoritma pencocokan *string* yang paling efektif adalah algoritma Rabin-Karp (Filcha & Hayaty, 2019). Algoritma Rabin-karp merupakan algoritma pencarian *string* yang dikembangkan pada Tahun 1987 oleh Michael O.Rabin dan Richard M. Karp. Algoritma ini menggunakan fungsi *hash* untuk membanding setiap *string* yang cari (m) dengan *substring* pada teks (n) (Putra & Sujaini, 2015).

### 2.2.3. Pencocokan String

Proses ini merupakan metode yang berguna untuk mencari suatu pola yang diberikan dengan cara yang akurat. Pencocokan string ini sangat penting bagi ilmu komputer karena untuk pertukaran informasi setiap manusia diperlukan sebuah teks seperti makalah ilmiah, halaman web (Filcha & Hayaty, 2019). Metode ini digunakan pada ruang lingkup seperti mencari dokumen dan mencari kemiripan teks.

Metode ini terdapat 3 jenis dalam mencari arah pencariannya sebagai berikut:



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 satu masa
  - 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.

Dari kiri ke kanan

Metode ini paling banyak digunakan dalam mencari pencocokan string contohnya algoritma Brute Force dan Knuth Morris.

Dari kanan ke kiri

Metode ini menunjukkan hasil yang sangat baik dan praktis contohnya seperti algoritma Boyer-Moore

Urutan tertentu

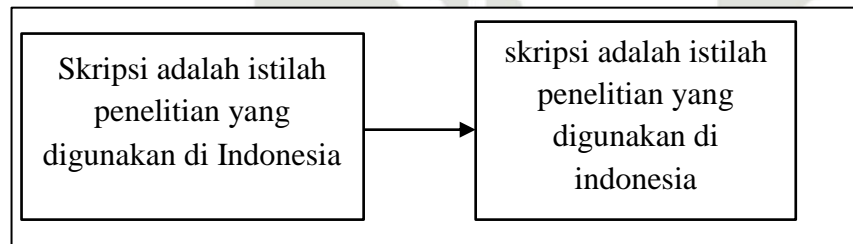
Metode ini dengan menentukan arah yang dilakukan oleh algoritma contohnya algoritma Colossi Crochemore-Perrin.

2.2.3. Preprocessing

*Preprocessing* merupakan proses yang digunakan dalam *text mining*. Tujuan dari proses ini supaya teks yang diolah merupakan bahasa yang alami (Filcha & Hayaty, 2019). *Preprocessing* memiliki beberapa tahapan, tetapi pada penelitian ini hanya menggunakan 4 tahapan dikarenakan data yang digunakan hanya bisa diproses menggunakan tahapan *preprocessing* tersebut diantaranya:

1. Case Folding

Proses ini adalah mengubah huruf kapital menjadi huruf kecil, dikarenakan menggunakan huruf kapital membuat dokumen teks menjadi tidak konsisten. Contoh proses ini dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2. 1 Proses Case Folding

Tokenizing

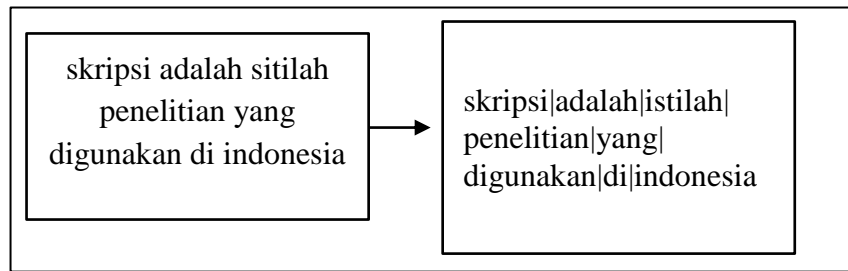
Proses ini merupakan proses pemecahan kata yang terdapat pada sebuah teks serta menghilangkan tanda baca. Contoh proses ini dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut:





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

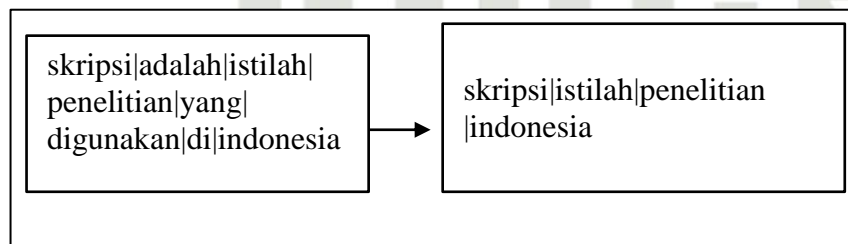
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang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



Gambar 2. 2 Proses *Tokenizing*

*Filtering*

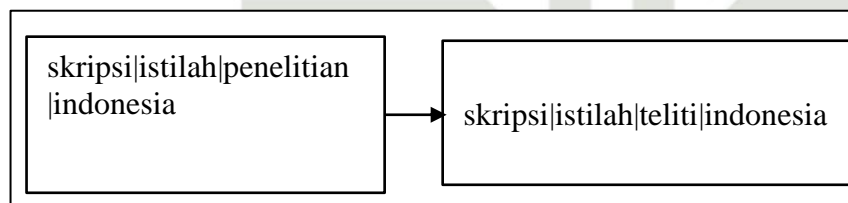
Proses *filtering* merupakan proses penyaringan kata hasil *tokenizing* yaitu menghilangkan kata penghubung dengan menggunakan *stopword list*. Contoh *stopword* dapat dilihat pada **Lampiran A**, untuk proses ini akan dijelaskan pada Gambar 2.3 berikut ini:



Gambar 2. 3 Proses *Filtering*

4. *Stemming*

Proses ini merupakan proses perubahan kata dalam teks hasil dari proses sebelumnya menjadi bentuk kata dasar dari kata tersebut. Tujuan dari proses ini untuk meningkatkan kualitas dari suatu informasi yang didapat. Contoh pada proses ini dapat dilihat pada Gambar 2.4 berikut:



Gambar 2. 4 Proses *Stemming*

2.2.4. Sistem Kerja Algoritma Rabin Karp

Algoritma Rabin-karp dimulai pada tahapan *k-gram* dan *hashing*, sebelum melakukan tahapan tersebut terlebih dahulu melakukan tahapan *preprocessing* dengan menghilangkan simbol, *space*, tanda baca dan mengubah huruf kapital ke



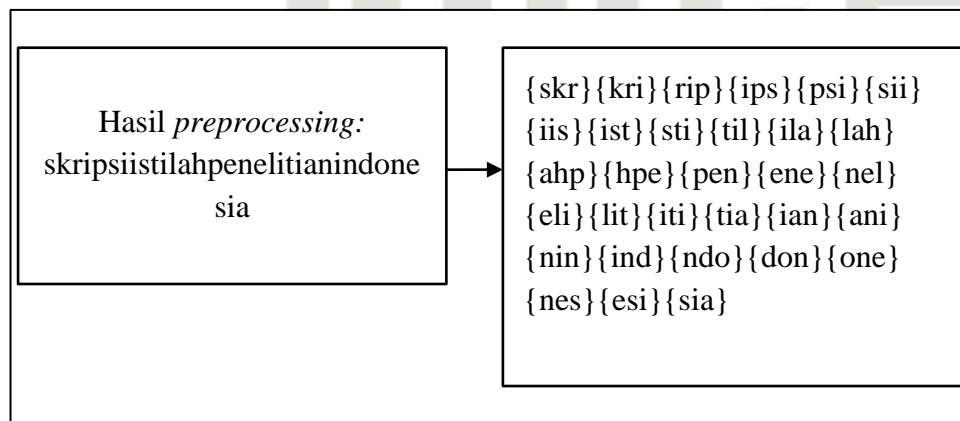
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 satu masa
  - 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.

huruf kecil. Hal ini sangat penting untuk proses berikutnya yaitu proses *k-gram* dan *hashing* (Ramadhani, 2015). Proses *preprocessing* sangat penting dilakukan supaya data yang diolah menjadi lebih efektif. Beberapa tahapan yang disebutkan akan dijelaskan berikut ini.

1. *K-gram*

Setelah proses *preprocessing* selesai selanjutnya menggunakan metode *K-gram* yang menghasilkan rangkaian *substring* sejumlah *k-gram*, *k* ditentukan oleh pengguna parameternya. Metode ini mengambil potongan karakter huruf sejumlah nilai *k* dari teks secara kontinuitas dari awal teks hingga akhir teks. Contoh dari proses ini dapat dilihat pada Gambar 2.5 berikut, ditentukan *k=3*:



Gambar 2. 5 Proses *K-gram*

2. *Hashing*

Metode ini adalah cara dalam mengubah karakter *string* menjadi *integer* yang sering dibidang nilai *hash*. Proses pengubahan ini menggunakan fungsi *rolling hash*. Proses *hashing* menggunakan bilangan Ascii dan basis yaitu bilangan prima. Nilai basis yang digunakan tidak memiliki Batasan pada pencarian nilai *hashing*. Nilai basis yang ideal untuk digunakan adalah bilangan prima 11,13,17 dan 23 (Fatonah et al., 2020). Persamaan *rolling hash* dapat dilihat pada persamaan 2.1 sebagai berikut:

$$H(c_1 \dots c_k) = (c_1 x b^{(k-1)} + c_2 x b^{(k-2)} + \dots + c_{(k-1)} x b + c_k)$$

(2. 1)

Dimana:





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 masa
  - 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.

- H : Substring
- c : Nilai Ascii per karakter
- b : Konstan bilangan prima
- k : Banyak karakter

3. Tahap *Fingerprint*

Setelah proses sebelumnya selesai maka nilai *hash* dari dokumen yang berbentuk skema dikumpulkan dan disebut *fingerprint*. *Value* dari *hash* pada satu dokumen tidak dimasukkan ke *fingerprint* jika nilainya sama.

**2.3 Perhitungan Similarity Teks**

Pada perhitungan kesamaan teks Algoritma Rabin-Karp menggunakan *Dice Coefficient Similarity*. Metode ini digunakan untuk mencari nilai *similarity* dari kumpulan *fingerprint* setelah menemukan kesamaan nilai *Rolling Hash* pada dokumen. Untuk menghitung nilai *similarity* digunakan persamaan berikut (Filcha & Hayaty, 2019). Rumus ini menghitung nilai *similarity* menggunakan *fingerprint* yang terdapat dari dua buah teks yang dibandingkan:

$$S = \frac{2xC}{A+B} \times 100 \% \quad (2.2)$$

Dimana:

- S = similaritas
- A dan B = jumlah dari *fingerprint hash* pada teks 1 dan 2
- C = jumlah dari *fingerprint hash* gabungan A dan B

**2.4 Perhitungan Akurasi**

Pada perhitungan akurasi menggunakan *confusion matrix* berdasarkan tingkat plagiarisme yaitu plagiarisme ringan, sedang dan berat. *confusion matrix* adalah suatu tabel untuk membandingkan jumlah data uji yang salah dan jumlah data uji yang benar (Filcha & Hayaty, 2019). Perhitungan akurasi menggunakan persentase *similarity* yang didapatkan pada sistem yang buat dengan aplikasi yang sudah ada sebelumnya. Hasil *confusion matrix* dapat dilihat pada tabel klasifikasi data uji yang akan dijelaskan pada Gambar berikut:



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 masa
  - 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.

		PREDICTION		
		Positif	Negatif	Netral
AKTUAL	Positif	TPos	FPosNeg	FPosNet
	Negatif	FNegPos	TNeg	FNegNet
	Netral	FNetPos	FNetNeg	TNet

Gambar 2.6 Confusion Matrix

Perhitungan akurasi dapat dilihat pada Rumus berikut ini:

Akurasi =

$$\frac{TPos+TNeg+Tnet}{TPos+FPosNeg+FPosNet+FNegPos+TNeg+FNegNet+FNetPos+FnetNeg+FNet} \times 100\%$$

(2.3)

Dimana :

- (TPos) = jumlah prediksi benar pada data dengan label benar.
- (TNeg) = jumlah prediksi benar pada data dengan label salah.
- (TNet) = jumlah prediksi benar pada data dengan label Netral.
- (FPosNeg) = jumlah prediksi salah pada data dengan label benar dan salah.
- (FPosNet) = jumlah prediksi salah pada data dengan label benar dan netral.
- (FNegPos) = jumlah prediksi salah pada data dengan label salah dan benar.
- (FNegNet) = jumlah prediksi salah pada data dengan label salah dan netral.
- (FNetPos) = jumlah prediksi salah pada data dengan label netral dan benar.
- (FNetNeg) = jumlah prediksi salah pada data dengan label netral dan salah.

### 2.5 Penelitian Terkait

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu memahami penelitian sebelumnya sebagai acuan yang mendekati dengan algoritma Rabin-Karp dengan pencocokan string. Penelitian yang terkait akan dibahas pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

NO	Jurnal	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
----	--------	-------------------	-------	-------



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

NO	Jurnal	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
1	ISSN: 2541-1330	(Sibarani et al., 2019)	Analisa Perbandingan Sistem Pendeteksian Kemiripan Judul Skripsi Menggunakan Algoritma Wnnowing Dan Algoritma Rabin Karp	Berdasarkan hasil tingkat kemiripan judul dan isinya menggunakan algoritma winnowing dan Rabin-karp mendekati 75% dan mampu membandingkan dua judul yang diuji.
2	e-ISSN: 2579-9801 Vol.VII No 1 Mei 2019	(Filcha & Hayaty, 2019)	Implementasi Algoritma Rabin-Karp untuk Pendeteksi Plagiarisme pada Dokumen Tugas Mahasiswa	Hasil penilitan ini perhitungan pada percobaan dengan 20 dokumen dengan menggunakan aplikasi yang dibuat 90 % keakuratannya dengan sistem plagiarisme menggunakan <i>confusion matrix</i> .
3	ISSN: 2548-1916	(Purba & Sitorus, 2018)	Perancangan Aplikasi Untuk Menghitung Persentase Kemiripan Proposal Dan Isi Skripsi Dengan Algoritma Rabin-Karp	Hasil dari penelitian ini adalah hasil dari sistem berupa persentase <i>similarity</i> , tahap <i>preprocessing</i> memperlambat waktu proses tetapi tingkat akurasi <i>similaritasnya</i> tinggi.
4	Teori dan Aplikasi Ilmu Komputer	(Suryati et al., 2018)	Aplikasi Deteksi Plagiarisme Dokumen Skripsi dengan Algoritma Rabin-Karp	Hasil dari penelitian ini adalah dengan menguji 54 dokumen nilai error yang dihasilkan dengan 1-5 gram yaitu 10,61%,14.1%, 18.5 %, 22.68%, 25.92%
5	ISSN : 2541-1004 Vol.3 No 1 Maret 2018	(Priambodo, 2018)	Pendeteksian Plagiarisme Menggunakan Algoritma Rabin-Karp dengan Metode Rolling Hash	Hasil dari pengujian 30 dokumen teks menghasilkan tingkat akurasi terbesar yaitu 47,58% termasuk pada plagiat tingkat sedang dan akurasi terkecil yaitu 19,28% termasuk pada plagiat sedang

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

NO	Jurnal	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
6	ISSN: 2579-8790	(Yudhana et al., 2017)	Sistem Deteksi Plagiarisme Dokumen Karya Ilmiah dengan Algoritma Pencocokan Pola	Aplikasi yang dibangun berhasil mendeteksi similarity pada judul, abstrak dan kata kunci serta file pembandingan dan file yang ada di repositori.
7	ISSN : 2548-1932	(Fauzan & Poluan, 2017)	Aplikasi Deteksi Plagiat Skripsi Menggunakan Algoritma Rabin-Karp Berbasis Abstrak Studi kasus : Proses Pelaksanaan Skripsi Pada Prodi Sistem Informasi UNIKOM	Hasil dari penelitian ini dapat membantu pengecekan pada skripsi mahasiswa menjadi efektif dari segi waktu. Sistem ini melakukan pengecekan otomatis pada <i>database</i> .
8	Jurnal InTekSis Vol.4 No.1	(Informatika & Dharma, 2017)	Penerapan Algoritma Rabin Karp Untuk Medeteksi Kemiripan Dua Dokumen Teks	Hasil dari penelitian ini adalah hasil persentase kemiripan dipengaruhi jumlah k-gram dan Panjang karakter pada dokumen berpengaruh pada waktu komputasi.
9	ISSN 2355-990X Vol.5 Maret 2017	(Suhada & Bahri, 2017)	Implementasi Algoritma Rabin-Karp dan Stemming Najief Adriani untuk Deteksi Plagiarisme Dokumen	Hasil pengujian menyatakan bahwa pengujian menggunakan stemming dan tanpa stemming terdapat perubahan yang signifikan.
10	ISSN 2407-070X Vol.1 No.2 Februari 2015	(Widiastuti et al., 2017)	Aplikasi Pendeteksian Kemiripan Dokumen Menggunakan Algoritma Rabin Karp	Hasil dari penelitian ini semakin besar Kgram hasil persentase kemiripan semakin kecil.

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 masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

NO	Jurnal	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil
11	Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi vol.1 No.1	(Putra & Sujaini, 2015)	Implementasi Algoritma Rabin-Karp untuk Membantu Pendeteksian Plagiat pada Karya Ilmiah	Hasil pada penilaian ini menunjukkan bahwa algoritma Rabin-karp dapat diimplementasikan untuk deteksi kesamaan dokumen.
12	Jurnal Teknologi Informasi Vol 6 No.1	(Ramadhani, 2015)	Sistem Pencegahan Plagiarisme Tugas Akhir Menggunakan Algoritma Rabin-Karp	Jika nilai k-gram semakin besar maka semakin kecil persentase nilai kesamaan teks dan sebaliknya. Jika nilai k-gram semakin kecil maka menghasilkan akurasi yang baik
13	Penelitian Tugas Akhir	(Mujahidin, 2013)	Implementasi Metode Rabin Karp Untuk Mendeteksi Tingkat Kesamaan Dua Dokumen	Aplikasi ini mampu mendeteksi <i>similarity</i> walau posisi teks diubah, nilai basis besar atau kecil tidak mempengaruhi nilai <i>similarity</i> .
14	ISSN 1907-5022	(Sunyoto & Informatika, 2013)	Implementasi Algoritma Rabin-Karp untuk Pendeteksian Plagiat Dokumen teks Menggunakan Konsep <i>similarity</i>	Kesimpulan dari sistem yang dibandingkan hasil berupa persentase <i>similarity</i> .

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 masa

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

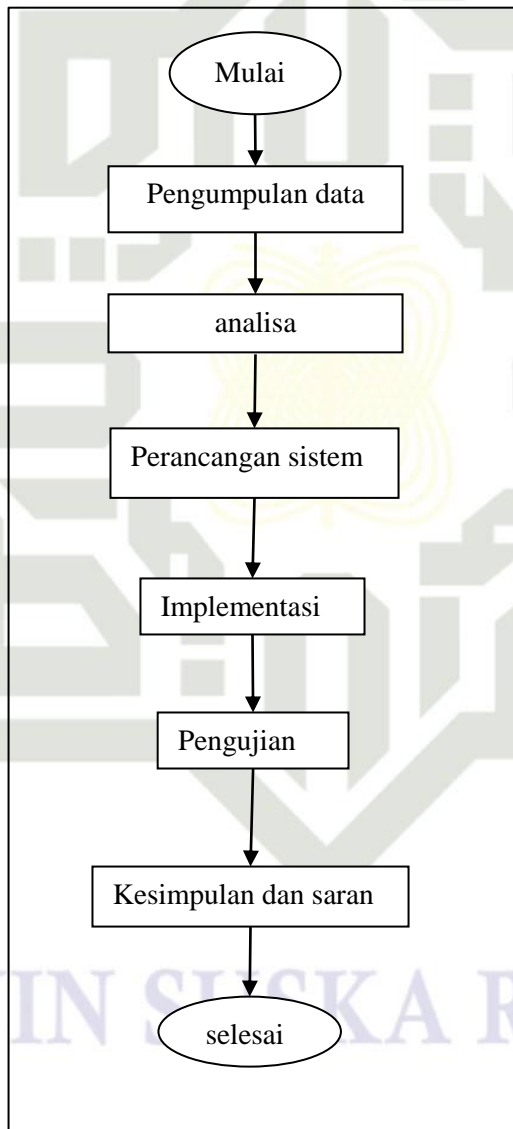
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**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 masa
  - 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 tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam berlangsungnya penelitian. Untuk mencapai tujuan dari penelitian yang dicapai diperlukan metodologi penelitian yang menjadi acuan pada saat melakukan penelitian. Tahapan-tahapan pada metodologi dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



**Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian**





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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan Gambar 3.1 di atas akan dijelaskan tahapan-tahapan metodologi penelitian. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

### 3.1 Pengumpulan Data

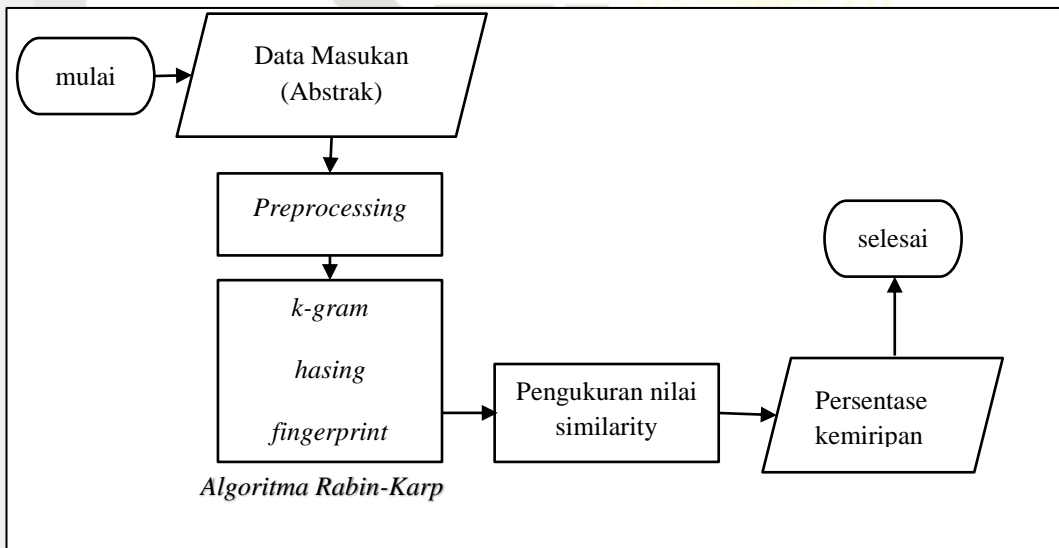
Tahapan ini merupakan tahap pengumpulan referensi yang berhubungan dengan penelitian terkait. Tahap pertama yang dilakukan yaitu studi Pustaka dengan mengumpulkan teori terkait implementasi Algoritma Rabin-karp yang terdapat pada jurnal. Tahap selanjutnya melakukan *copy paste* abstrak yang terdapat pada jurnal kedalam *database*.

### 3.2 Analisa

Pada tahapan analisa proses yang dilakukan yaitu analisa metode yang digunakan.

#### 3.2.1 Analisa Metode

Analisa metode merupakan tahap dalam menganalisa metode yang digunakan dalam sistem yang dibangun. Pada penelitian ini digunakan Algoritma Rabin-karp menggunakan *Hashing* untuk menemukan *pattern* di dalam *string* teks. Algoritma ini dilakukan setelah proses *preprocessing* yang akan dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Flowchart Algoritma Rabin-karp



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 satu masa
  - 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.

*Flowchart* di atas terdapat beberapa tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut:

*Preprocessing*

Dalam proses ini terdapat empat tahapan yang secara umum digunakan yaitu:

a. *Case Folding*

Proses ini mengubah huruf kapital menjadi huruf kecil.

b. *Tokenizing*

Proses ini melakukan pemecahan kata dalam sebuah teks dengan menghilangkan tanda baca.

c. *Filtering*

Pada proses ini menghilangkan kata-kata yang tidak relevan contohnya seperti kata yang, di, ke dan sebagainya.

d. *Stemming*

Proses ini mengubah kata yang berimbuhan menjadi bentuk kata dasar dari kata tersebut.

2. Algoritma Rabin-Karp

Setelah proses *preprocessing* selesai maka akan diproses menggunakan Algoritma Rabin-Karp dengan menerapkan *K-Gram* dan *Hashing*. Setelah nilai *hash* terbentuk skema dari dokumen, maka dikumpulkan nilai *hash* yang disebut *fingerprint*. Proses dari algoritma ini akan dijelaskan sebagai berikut:

a. *K-gram*

Proses ini dilakukan setelah proses *preprocessing*, metode ini melakukan pemotongan karakter huruf dari awal teks hingga akhir teks. Jumlah *k-gram* yang digunakan pada penelitian adalah dengan nilai  $k= 3,4$  dan  $5$ .

b. *Hashing*

Proses ini adalah proses pengubahan karakter *string* menjadi *integer* yang disebut nilai *hash* dengan menggunakan fungsi *rolling hash*. 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 satu masa
  - 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 ini menggunakan Rumus 2.1. Rumus ini menggunakan basis yaitu bilangan prima 3,5 dan 11.

c. *Fingerprint*

*Fingerprint* berasal dari nilai *hashing*, nilai pada *fingerprint* tidak boleh sama atau duplikat. Nilai yang sama pada dua buah teks adalah nilai yang akan diproses.

Perhitungan nilai *similarity*

Untuk mencari nilai *similarity* menggunakan *Dice Coefficient similarity* yang dapat dilihat pada Rumus 2.2. Rumus ini menggunakan nilai *fingerprint* dari dua buah teks.

### 3.3. Perancangan Sistem

Tahapan ini melakukan perancangan sistem yang akan dibangun:

1. Menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk menganalisa fungsional sistem.
2. Data yang diinputkan berupa abstrak jurnal mengenai Algoritma Rabin Karp yang berbahasa indonesia.
3. Menggunakan Bahasa pemrograman PHP.
4. Merancang *User Interface* yang mudah dipahami oleh pengguna untuk kemudahan menggunakan sistem.

### 3.4. Implementasi dan Pengujian

Untuk melakukan implementasi sistem, maka dibutuhkan perangkat untuk membantu proses tersebut. Adapun perangkat yang dibutuhkan yaitu perangkat lunak (*Software*) dan perangkat keras (*Hardware*) terdiri dari:

Perangkat Keras

*Processor* : Intel® Core™ i3-6006U CPU @ 2.00GHz

Memori (RAM) : 4 GB

Perangkat Lunak

Sistem Operasi : Windows 10 64-Bit

Bahasa Pemrograman : PHP

Web Browser : Google Chrome

Database : MySQL





#### 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 masa
  - 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.

Setelah proses implementasi, maka dilakukan proses pengujian untuk mengetahui sistem yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Adapun proses pengujian yang dilakukan adalah:

#### Pengujian *Black Box*

Pengujian ini dilakukan untuk melihat fungsional yang ada di dalam sistem, menguji seluruh fungsi sudah berjalan dengan baik atau harus diperbaiki. Pengguna menentukan skenario yang dibuat kemudian diuji berdasarkan skenario tersebut. Hasil dari pengujian ini bahwa seluruh fungsi sudah berjalan dengan baik sehingga tidak terjadi perbaikan lagi.

#### Pengujian nilai *k-gram* dan basis pada Algoritma Rabin-karp

Pengujian ini dilakukan untuk mencari nilai similarity dari abstrak 1 dengan yang lainnya. Pengujian dilakukan dengan menggunakan nilai *k-gram* sebesar 3,4 dan 5 serta nilai basis yaitu bilangan prima 3,5 dan 11.

#### 3. Pengujian Akurasi

Pengujian ini dilakukan untuk mencari hasil akurasi antara aplikasi yang dibangun dengan aplikasi yang sudah ada. Perhitungan akurasi menggunakan *confusion matrix* 3x3.

### 3.5. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini menyatakan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan apakah dengan Algoritma Rabin-karp teks dapat diterapkan pada pencarian kesamaan pada teks dokumen. Tahapan ini juga berisi saran untuk penelitian selanjutnya.



## 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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB VI PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Dengan uraian yang sudah dijelaskan pada proses sebelumnya terhadap pendeteksi similarity menggunakan Algoritma Rabin-karp, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Algoritma Rabin-karp dapat digunakan untuk mendeteksi *similarity* terhadap abstrak pada jurnal dengan menggunakan pencocokan string.
2. Berdasarkan pengujian, semakin besar nilai *k-gram* maka semakin kecil persentase kemiripan yang didapatkan. Hal ini dikarenakan nilai *k-gram* yang kecil maka pemotongan karakter pada teks tersebut terdapat banyak kemiripan.
3. Berdasarkan pengujian, semakin besar nilai basis yang diinputkan maka semakin kecil persentase kemiripan, tetapi tidak berbeda secara signifikan. Nilai basis yang diharapkan merupakan nilai basis yang tidak terlalu rendah dan tinggi.
4. Berdasarkan pengujian akurasi, maka didapatkan kesimpulan bahwa nilai akurasi yang paling mendekati pada nilai *k-gram*  $k=5$  basis 11 dengan persentase 95 %.

### 6.2. Saran

Adapun saran pada penelitian yang dilakukan dalam mendeteksi similarity menggunakan Algoritma Rabin-karp untuk pengembangan penelitian selanjutnya sebagai berikut:

Sistem pendeteksi *similarity* ini diharapkan dapat menguji teks yang lebih panjang, sehingga untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mendeteksi menggunakan input file dokumen dan disimpan kedalam *database*.

Sistem pendeteksi *similarity* menggunakan Algoritma Rabin-karp disarankan dapat mendeteksi sinonim dan bentuk plagiat lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afdhal, Taufan Chalis, T. A. G. (2014). Analisa Perbandingan Aplikasi Pendeteksi Plagiat Terhadap Karya Ilmiah. *Seminar Nasional Dan Expo Teknik Elektro, May*, 193–199.
- Darmayani, I. S. (2014). Plagiarisme di perguruan tinggi. *Medicina*, 45(3), 171–175.
- Fatonah, S., Hadinegoro, A., Hadinegoro, A., Hartanto, A. D., & Hartanto, A. D. (2020). Deteksi Kemiripan Abstraksi Tugas Akhir Diploma Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta dengan Algoritma Rabin Karp. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i1.1927>
- Fauzan, R., & Poluan, B. L. J. (2017). Aplikasi Deteksi Plagiat Skripsi Menggunakan Algoritma Rabin-Karp Berbasis Abstrak Studi kasus : Proses Pelaksanaan Skripsi Pada Prodi Sistem Informasi UNIKOM. *Infotronik : Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 2(1), 12–24. <https://doi.org/10.32897/infotronik.2017.2.1.32>
- Filcha, A., & Hayaty, M. (2019). Implementasi Algoritma Rabin-Karp untuk Pendeteksi Plagiarisme pada Dokumen Tugas Mahasiswa. *JUITA : Jurnal Informatika*, 7(1), 25. <https://doi.org/10.30595/juita.v7i1.4063>
- Herqutanto. (2015). Plagiarisme, Runtuhnya Tembok Kejujuran Akademik. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 1(1), 1–3. <https://doi.org/10.23886/ejki.1.1589.1-3>
- Informatika, T., & Dharma, S. W. (2017). Penerapan Algoritma Rabin Karp Untuk Medeteksi Kemiripan Dua Dokumen Teks. 4(1), 23–31.
- Muhammad, Z. (2013). Implementasi Metode Rabin Karp Untuk Mendeteksi Tingkat Kesamaan Dua Dokumen. *Jurnal Tugas Akhir*.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010. (2010). Pencegahan Dan Penanggulangan Plagiat Di Perguruan Tinggi. In *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional*.
- Priambodo, J. (2018). Pendeteksian Plagiarisme Menggunakan Algoritma Rabin-Karp dengan Metode Rolling Hash. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 3(1), 39. <https://doi.org/10.32493/informatika.v3i1.1518>
- Purba, L. J., & Sitorus, L. (2018). Perancangan Aplikasi Untuk Menghitung Persentase Kemiripan Proposal Dan Isi Skripsi Dengan Algoritma Rabin-Karp. *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, 3(1), 17–25.

- 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 masa
    - 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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Putra, D. A., & Sujaini, H. (2015). Implementasi Algoritma Rabin-Karp untuk Membantu Pendeteksian Plagiat pada Karya Ilmiah. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 4(1), 66–74.  
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/12411>
- Ramadhani, S. (2015). Sistem Pencegahan Plagiarism Tugas Akhir Menggunakan Algoritma Rabin-Karp ( Studi Kasus : Sekolah Tinggi Teknik Payakumbuh ). *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone*, 6(1), 44–52.
- Santoso, H. (2015). Pencegahan Dan Penanggulangan Plagiarisme Dalam Penulisan Karya Ilmiah Di Lingkungan Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Univesitas Negeri Malang*.
- Shadiqi, M. A. (2019). Memahami dan Mencegah Perilaku Plagiarisme dalam Menulis Karya Ilmiah. *Buletin Psikologi*, 27(1), 30.  
<https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.43058>
- Sibarani, L., Magdalena, M., & Dharma, A. (2019). Analisa Perbandingan Sistem Pendeteksian Kemiripan Judul Skripsi Menggunakan Algoritma Winnowing Dan Algoritma Rabin Karp. *REMIK (Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer)*, 4(1), 69. <https://doi.org/10.33395/remik.v4i1.10174>
- Suhada, S., & Bahri, S. (2017). Implementasi Algoritma Rabin Karp Dan Stemming Najief Andriani Untuk Deteksi Plagiarisme Dokumen. *Swabumi*, 5(1), 84–89.
- Sunyoto, A., & Informatika, T. (2013). *Implementasi Algoritma Rabin Karp untuk Pendeteksian Plagiat Dokumen Teks Menggunakan Konsep Similarity*. 23–28.
- Suryati, T., Wibisono, Y., & Wihardi, Y. (2018). Aplikasi Deteksi Plagiarisme Dokumen Skripsi dengan Algoritma Rabin-Karp. *JATIKOM: Jurnal Teori Dan Aplikasi Ilmu Komputer*, 1(2), 91–95.
- Widiastuti, I., Rahmad, C., & Ariyanto, Y. (2017). Aplikasi Pendeteksi Kemiripan pada Dokumen Menggunakan Algoritma Rabin Karp. *Jurnal Informatika Polinema*, 1(2), 13. <https://doi.org/10.33795/jip.v1i2.96>
- Yudhana, A., Djayati, A. D., & Sunardi. (2017). Sistem Deteksi Plagiarisme Dokumen Karya Ilmiah dengan Algoritma Pencocokan Pola. In *Jurti* (Vol. 1, Issue 2, pp. 178–187).



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 masa
  - 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.

## LAMPIRAN A

### DAFTAR *STOPWORD*

Tabel A. 1 Daftar *Stopword*

yang	untuk	pada	ke	para
namun	menurut	antara	dia	dua
ia	seperti	jika	sehingga	kembali
dan	tidak	ini	karena	kepada
oleh	saat	harus	sementara	setelah
belum	kami	sekitar	bagi	serta
di	dari	telah	sebagai	masih
ha	ketika	adalah	itu	dalam
bisa	bahwa	atau	hanya	kita
dengan	akan	juga	ada	mereka
sudah	saya	terhadap	secara	agar
lain	anda	begitu	mengapa	kenapa
yaitu	yakni	daripada	itulah	lagi
maka	tentang	demi	dimana	kemana
pula	sambil	sebelum	sesudah	supaya
guna	kah	pun	sampai	sedangkan
selagi	tetapi	apakah	kecuali	sebab
selain	seolah	seraya	seterusnya	tanpa
agak	boleh	dapat	dsb	dst
dll	dahulu	dulunya	anu	demikian
tapi	ingin	juga	nggak	mari
nanti	melainkan	ok	oh	seharusnya
sebelumnya	setiap	setidaknya	sesuatu	pasti
saja	toh	ya	walau	tolong
tentu	amat	apalagi	bagaimanapun	



## LAMPIRAN B

### K-GRAM, NILAI HASH Dan FINGERPRINT

Tabel B. 1 K-gram Teks 1,2 dan 3 dengan Nilai k=3 (Lanjutan)

K-gram k=3 Teks 1	K-gram k=3 Teks 2	K-gram k=3 Teks 3
{din} {ima} {mas} {asa}	{tny} {nya} {yat} {ata}	{dir} {iri} {rip} {ipr}
{sal} {ala} {lah} {ahs}	{tan} {any} {nya} {yat}	{pra} {rak} {akt} {kte}
{hse} {ser} {eri} {riu}	{ata} {tam} {ami} {mil}	{tek} {ekp} {kpl} {pla}
{ius} {usk} {ske} {kem}	{ili} {lik} {iks} {kse}	{lag} {agi} {gia} {iat}
{emb} {mba} {ban} {ang}	{sen} {end} {ndi} {dir}	{atj} {tja} {jad} {adi}
{ngt} {gte} {tek} {ekn}	{iri} {rid} {ide} {det}	{did} {idu} {dun} {uni}
{kno} {nol} {olo} {log}	{etu} {tul} {uli} {lis} {isc}	{nia} {iaa} {aak} {aka}
{ogt} {git} {iti} {tin} {ind}	{sci} {cip} {ipt} {pta}	{kad} {ade} {dem}
{nda} {dak} {akp} {kpl}	{tam} {ami} {mil} {ili}	{emi} {mis} {isd} {sdo}
{pla} {lag} {agi} {gia}	{lik} {iko} {kor} {ora}	{dok} {oku} {kum}
{iar} {ari} {ris} {ism}	{ran} {ang} {ngl} {gla}	{ume} {men} {enp}
{sme} {meb} {eba} {ban}	{lai} {ain} {inp} {npl}	{npr} {pro} {roy} {oye}
{any} {nya} {yak} {akj}	{pla} {lag} {agi} {gia}	{yek} {eka} {kak} {akh}
{kja} {jad} {adi} {dik}	{iat} {atj} {tji} {jip} {ipl}	{khi} {hir} {irm} {rmi}
{ika} {kal} {ala} {lan}	{pla} {lak} {akm} {kma}	{min} {ini} {nim} {ima}
{ang} {nga} {gan} {ana}	{mas} {asa} {sal} {ala}	{mal} {alt} {lti} {tin}
{nak} {aka} {kad} {ade}	{lah} {ahc} {hcu} {cuk}	{ind} {nda} {dak} {akp}
{dem} {emi} {mis} {isi}	{uku} {kup} {ups} {psi}	{kpl} {pla} {lag} {agi}
{sip} {ipe} {pel} {ela}	{sig} {ign} {gni} {nif}	{gia} {iar} {ari} {ris}
{laj} {aja}	{ifi} {fik} {ika} {kan}	{ism} {sme} {mep}
	{ana} {nak} {aka} {kad}	{epe} {per} {erl} {rlu}
	{ade} {dem} {emi} {mis}	{lus} {usi} {sis} {ist}
	{isi} {sig} {igu} {gur}	{ste} {tem} {emn}
	{uru} {rut} {uti} {tin}	{mni} {nil} {ila} {lai}
	{ing} {ngg}	{aiu} {iuk} {uku} {kur}
		{urb} {rbe} {ber} {era}
		{rap} {apa} {pab} {aba}
		{ban} {any} {nya} {yak}
		{akm} {kmi} {mir} {iri}
		{rip} {ipd} {pdo} {dok}
		{oku} {kum} {ume}

- 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 satu masa
    - 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 B. 2 K-gram Teks 1,2 dan 3 dengan Nilai k=3 (Lanjutan)

K-gram k=4 Teks 1	K-gram k=4 Teks 2	K-gram k=4 Teks 3
{imas} {masa} {asal}	{mili} {ilik} {liks} {ikse}	{plag} {lagi} {agia}
{sala} {alah} {lahs} {ahse}	{ksen} {send} {endi}	{giat} {iatj} {atja} {tjad}
{hser} {seri} {eriu} {rius}	{ndir} {diri} {irip} {ripi}	{jadi} {adid} {didu}
{iusk} {uske} {skem}	{ipik} {piki} {ikir} {kiri}	{idun} {duni} {unia}
{keab} {emba} {mban}	{irid} {ride} {idet} {detu}	{niaa} {iaak} {aaka}
{bang} {angt} {ngte}	{etul} {tuli} {ulis} {lisc}	{akad} {kade} {adem}
{gte} {tekn} {ekno}	{isci} {scip} {cipt} {ipta}	{demi} {emis} {misd}
{kne} {nolo} {olog}	{ptam} {tami} {amil}	{isdo} {sdok} {doku}
{logi} {ogit} {giti} {itin}	{mili} {ilik} {liko} {ikor}	{okum} {kume} {umen}
{tind} {inda} {ndak}	{kora} {oran} {rang}	{menp} {enpr} {npro}
{dakp} {akpl} {kpla}	{angl} {ngla} {glai} {lain}	{proy} {roye} {oyek}
{plag} {lagi} {agia} {giar}	{ainp} {inpl} {npla}	{yeka} {ekak} {kakh}
{iari} {aris} {rism} {isme}	{plag} {lagi} {agia} {giat}	{akhi} {khir} {hirm}
{smeb} {meba} {eban}	{iatj} {atji} {tjip} {jipl}	{irmi} {rmin} {mini}
{ban} {anya} {nyak}	{ipla} {plak} {lakm}	{inim} {nima} {imal}
{yak} {akja} {kjad} {jadi}	{akma} {kmas} {masa}	{malt} {alti} {ltin}
{adp} {dika} {ikal} {kala}	{asal} {sala} {alah} {lahc}	{tind} {inda} {ndak}
{alan} {lang} {anga}	{ahcu} {hcuk} {cuku}	{dakp} {akpl} {kpla}
{ngan} {gana} {anak}	{ukup} {kups} {upsi}	{plag} {lagi} {agia}
{naka} {akad} {kade}	{psig} {sign} {igni} {gnif}	{giar} {iari} {aris}
{adem} {demi} {emis}	{nifi} {ifik} {fika} {ikan}	{rism} {isme} {smep}
{misi} {isip} {sipe} {ipel}	{kana} {anak} {naka}	{mepe} {eper} {perl}
{pela} {elaj} {laja}	{akad} {kade} {adem}	{erlu} {rlus} {lusi}
	{demi} {emis} {misi}	{usis} {sist} {iste}
	{isig} {sigu} {igur} {guru}	{stem} {temn} {emni}
	{urut} {ruti} {utin} {ting}	{mnil} {nila} {ilai}
	{ingg}	{laih} {aiuk} {iuku}
		{ukur} {kurb} {urbe}
		{rber} {bera} {erap}
		{rapa} {apab} {paba}
		{aban} {bany} {anya}
		{nyak} {yakm} {akmi}
		{kmir} {miri} {irip}
		{ripd} {ipdo} {pdok}
		{doku} {okum} {kume}

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 masa
  - 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 B. 3 K-gram Teks 1,2 dan 3 dengan Nilai k=3 (Lanjutan)**

K-gram k=5 Teks 1			K-gram k=5 Teks 2			K-gram k=5 Teks 3		
{dipla}	{iplag}	{plagi}	{yatan}	{atany}	{tanya}	{ndiri}	{dirip}	{iripr}
{lagia}	{agiar}	{giari}	{anyat}	{nyata}	{yatam}	{ripra}	{iprak}	{prakt}
{iaris}	{arism}	{risme}	{atami}	{tamil}	{amili}	{rakte}	{aktek}	{ktekp}
{ismej}	{smeja}	{mejad}	{milik}	{iliks}	{likse}	{tekpl}	{ekpla}	{kplag}
{ejadi}	{jadim}	{adima}	{iksen}	{ksend}	{sendi}	{plagi}	{lagia}	{agiat}
{dimas}	{imasa}	{masal}	{endir}	{ndiri}	{dirip}	{giata}	{iataj}	{ataja}
{asala}	{salah}	{alahs}	{iripi}	{ripik}	{ipiki}	{tajad}	{ajadi}	{jadid}
{lahse}	{ahser}	{hseri}	{pikir}	{ikiri}	{kirid}	{adidu}	{didun}	{iduni}
{seriu}	{erius}	{riusk}	{iride}	{ridet}	{idetu}	{dunia}	{uniaa}	{niaak}
{iuske}	{uskem}	{skemb}	{detul}	{etuli}	{tulis}	{iaaka}	{aakad}	{akade}
{keamba}		{emban}	{ulisc}	{lisci}	{iscip}	{kadem}		{ademi}
{mbang}	{bangt}	{angte}	{script}	{cipta}	{iptam}	{demis}		{emisd}
{ngtek}	{gtekn}	{tekno}	{ptami}	{tamil}	{amili}	{misdo}	{isdok}	{sdoku}
{eknol}	{knolo}	{nolog}	{milik}	{iliko}	{likor}	{dokum}		{okume}
{ologi}	{logit}	{ogiti}	{ikora}	{koran}	{orang}	{kumen}		{umemp}
{giti}	{itind}	{tinda}	{rangl}	{angla}	{nglai}	{menpr}		{enpro}
{indak}	{ndakp}	{dakpl}	{glain}	{lainp}	{ainpl}	{nproy}	{proye}	{royek}
{akpla}	{kplag}	{plagi}	{inpla}	{nplag}	{plagi}	{oyeka}		{yekak}
{lagia}	{agiar}	{giari}	{lagia}	{agiat}	{giatj}	{ekakh}	{kakhi}	{akhir}
{iaris}	{arism}	{risme}	{iatji}	{atjip}	{tjipl}	{khirm}	{hirmi}	{irmin}
{ismej}	{smeba}	{meban}	{jipla}	{iplak}	{plakm}	{rmini}	{minim}	{inima}
{ebany}	{banya}	{anyak}	{lakma}	{akmas}	{kmasa}	{nimal}	{imalt}	{malti}
{nyakj}	{yakja}	{akjad}	{masal}	{asala}	{salah}	{altin}	{ltind}	{tinda}
{kjadi}	{jadik}	{adika}	{alahc}	{lahcu}	{ahcuk}	{indak}	{ndakp}	{dakpl}
{dikal}	{ikala}	{kalan}	{hcuku}	{cukup}	{ukups}	{akpla}	{kplag}	{plagi}
{alang}	{langa}	{angan}	{kupsi}	{upsiq}	{psign}	{lagia}	{agiar}	{giari}
{ngana}	{ganak}	{anaka}	{signi}	{ignif}	{gnifi}	{iaris}	{arism}	{risme}
{nakad}	{akade}	{kadem}	{nifik}	{ifika}	{fikan}	{ismep}		{smepe}
{ademi}	{demis}	{emisi}	{ikana}	{kanak}	{anaka}	{meper}	{eperl}	{perlu}
{misip}	{isipe}	{sipel}	{nakad}	{akade}	{kadem}	{erlus}	{rlusi}	{lusis}
{ipeja}	{pelaj}	{elaja}	{ademi}	{demis}	{emisi}	{usist}	{siste}	{istem}
			{misig}	{isigu}	{sigur}	{stemn}	{temni}	{emnil}
			{iguru}	{gurut}	{uruti}	{mnila}	{nilai}	{ilaiu}
			{rutin}	{uting}	{tingg}	{laiuk}	{aiuku}	{iukur}
						{ukurb}	{kurbe}	{urber}
						{rbera}	{berap}	{erapa}
						{rapab}	{apaba}	{paban}
						{abany}		{banya}
						{anyak}		{nyakm}
						{yakmi}	{akmir}	{kmiri}
						{mirip}	{iripd}	{ripdo}
						{ipdok}		{pdoku}
						{dokum}	{okume}	

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 masa
  - 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 B. 4 Tahap Hash Teks 1 dengan Nilai k=3 (Lanjutan)**

NO	k-gram k=3			Ascii			Roling hash		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
24	j	a	o	106	97	111	1758	3842	15182
25	a	o	r	97	111	114	1767	3763	14407
26	o	r	a	111	114	97	1877	4109	16133
27	r	a	n	114	97	110	1828	4040	16148
28	a	n	g	97	110	103	1739	3731	14363
29	n	g	l	110	103	108	1824	3996	15792
30	g	l	a	103	108	97	1769	3849	15033
31	l	a	i	108	97	105	1764	3880	15412
32	a	i	n	97	105	110	1723	3695	14267
33	i	n	k	105	110	107	1819	3939	15339
34	n	k	e	110	107	101	1834	4022	15866
35	k	e	r	107	101	114	1797	3913	15397
36	e	r	j	101	114	106	1805	3877	14941
37	r	j	a	114	106	97	1856	4104	16320
38	J	a	p	106	97	112	1760	3844	15184
39	a	p	r	97	112	114	1773	3773	14429
40	p	r	i	112	114	105	1902	4150	16270
41	r	i	b	114	105	98	1852	4096	16300
42	i	b	a	105	98	97	1727	3799	15055
43	b	a	d	98	97	100	1664	3620	14192
44	a	d	i	97	100	105	1683	3635	14147
45	d	i	p	100	105	112	1754	3774	14634
46	i	p	l	105	112	108	1833	3961	15385
47	p	l	a	112	108	97	1850	4074	16122
48	l	a	g	108	97	103	1760	3876	15408
49	a	g	i	97	103	105	1701	3665	14213
50	g	i	a	103	105	97	1751	3819	14967
51	i	a	r	105	97	114	1755	3823	15067
52	a	r	i	97	114	105	1767	3775	14455
53	r	i	s	114	105	115	1886	4130	16334
54	i	s	m	105	115	109	1853	3993	15453
55	s	m	e	115	109	101	1891	4167	16515
56	m	e	j	109	101	106	1799	3947	15623
57	e	j	a	101	106	97	1739	3779	14747
58	j	a	d	106	97	100	1736	3820	15160
59	a	d	i	97	100	105	1683	3635	14147
60	d	i	m	100	105	109	1748	3768	14628
61	i	m	a	105	109	97	1793	3909	15297

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 masa
  - 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

NO	k-gram k=3			Ascii			Roling hash		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
62	m	a	s	109	97	115	1793	3925	15553
63	a	s	a	97	115	97	1757	3769	14461
64	s	a	l	115	97	108	1833	4061	16265
65	a	l	a	97	108	97	1715	3699	14307
66	l	a	h	108	97	104	1762	3878	15410
67	a	h	s	97	104	115	1727	3695	14255
68	h	s	e	104	115	101	1828	3952	15316
69	s	e	r	115	101	114	1869	4113	16365
70	e	r	i	101	114	105	1803	3875	14939
71	r	i	u	114	105	117	1890	4134	16338
72	i	u	s	105	117	115	1877	4025	15509
73	u	s	k	117	115	107	1957	4289	16901
74	s	k	e	115	107	101	1879	4147	16471
75	k	e	m	107	101	109	1787	3903	15387
76	e	m	b	101	109	98	1759	3811	14815
77	m	b	a	109	98	97	1763	3899	15539
78	b	a	n	98	97	110	1684	3640	14212
79	a	n	g	97	110	103	1739	3731	14363
80	n	g	t	110	103	116	1840	4012	15808
81	g	t	e	103	116	101	1825	3937	15217
82	t	e	k	116	101	107	1864	4124	16472
83	e	k	n	101	107	110	1771	3815	14795
84	k	n	o	107	110	111	1845	3997	15589
85	n	o	l	110	111	108	1872	4076	15968
86	o	l	o	111	108	111	1869	4077	16029
87	l	o	g	108	111	103	1844	4016	15716
88	o	g	i	111	103	105	1827	4015	15907
89	g	i	t	103	105	116	1789	3857	15005
90	i	t	i	105	116	105	1851	3995	15467
91	t	i	n	116	105	110	1894	4170	16566
92	i	n	d	105	110	100	1805	3925	15325
93	n	d	a	110	100	97	1784	3944	15704
94	d	a	k	100	97	107	1696	3684	14448
95	a	k	p	97	107	112	1739	3719	14315
96	k	p	l	107	112	108	1851	4011	15627
97	p	l	a	112	108	97	1850	4074	16122
98	l	a	g	108	97	103	1760	3876	15408
99	a	g	i	97	103	105	1701	3665	14213
100	g	i	a	103	105	97	1751	3819	14967

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 masa
  - 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

NO	<i>k-gram k=3</i>			Ascii			<i>Roling hash</i>		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
101	i	a	r	105	97	114	1755	3823	15067
102	a	r	i	97	114	105	1767	3775	14455
103	r	i	s	114	105	115	1886	4130	16334
104	i	s	m	105	115	109	1853	3993	15453
105	s	m	e	115	109	101	1891	4167	16515
106	m	e	b	109	101	98	1783	3931	15607
107	e	b	a	101	98	97	1691	3699	14571
108	b	a	n	98	97	110	1684	3640	14212
109	a	n	y	97	110	121	1775	3767	14399
110	n	y	a	110	121	97	1910	4154	16166
111	y	a	k	121	97	107	1885	4209	16989
112	a	k	j	97	107	106	1727	3707	14303
113	k	j	a	107	106	97	1793	3929	15473
114	j	a	d	106	97	100	1736	3820	15160
115	a	d	i	97	100	105	1683	3635	14147
116	d	i	k	100	105	107	1744	3764	14624
117	i	k	a	105	107	97	1781	3889	15253
118	k	a	l	107	97	108	1761	3861	15297
119	a	l	a	97	108	97	1715	3699	14307
120	l	a	n	108	97	110	1774	3890	15422
121	a	n	g	97	110	103	1739	3731	14363
122	n	g	a	110	103	97	1802	3974	15770
123	g	a	n	103	97	110	1729	3765	14817
124	a	n	a	97	110	97	1727	3719	14351
125	n	a	k	110	97	107	1786	3934	15658
126	a	k	a	97	107	97	1709	3689	14285
127	k	a	d	107	97	100	1745	3845	15281
128	a	d	e	97	100	101	1675	3627	14139
129	d	e	m	100	101	109	1724	3728	14540
130	e	m	i	101	109	105	1773	3825	14829
131	m	i	s	109	105	115	1841	4005	15729
132	i	s	i	105	115	105	1845	3985	15445
133	s	i	p	115	105	112	1889	4149	16449
134	i	p	e	105	112	101	1819	3947	15371
135	p	e	l	112	101	108	1830	4026	15990
136	e	l	a	101	108	97	1751	3799	14791
137	l	a	j	108	97	106	1766	3882	15414
138	a	j	a	97	106	97	1703	3679	14263

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 masa
  - 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

**Tabel B. 5 Tahap Hash Teks 2 dengan Nilai k=3 (Lanjutan)**

NO	kgram k=3			Ascii			Roling hash		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
24	u	n	a	117	110	97	1907	4219	16771
25	n	a	c	110	97	99	1770	3918	15642
26	a	c	u	97	99	117	1701	3649	14149
27	c	u	r	99	117	114	1821	3873	14781
28	u	r	i	117	114	105	1947	4275	16875
29	r	i	r	114	105	114	1884	4128	16332
30	i	r	a	105	114	97	1823	3959	15407
31	r	a	m	114	97	109	1826	4038	16146
32	a	m	p	97	109	112	1751	3739	14359
33	m	p	a	109	112	97	1847	4039	15847
34	p	a	s	112	97	115	1820	4000	15916
35	a	s	t	97	115	116	1795	3807	14499
36	s	t	e	115	116	101	1933	4237	16669
37	t	e	r	116	101	114	1878	4138	16486
38	e	r	b	101	114	98	1789	3861	14925
39	r	b	i	114	98	105	1824	4040	16160
40	b	i	t	98	105	116	1744	3732	14400
41	i	t	n	105	116	110	1861	4005	15477
42	t	n	y	116	110	121	1946	4242	16698
43	n	y	a	110	121	97	1910	4154	16166
44	y	a	t	121	97	116	1903	4227	17007
45	a	t	a	97	116	97	1763	3779	14483
46	t	a	m	116	97	109	1844	4088	16388
47	a	m	i	97	109	105	1737	3725	14345
48	m	i	l	109	105	108	1827	3991	15715
49	i	l	i	105	108	105	1803	3915	15291
50	l	i	k	108	105	107	1816	3964	15592
51	i	k	s	105	107	115	1817	3925	15289
52	k	s	e	107	115	101	1855	4027	15679
53	s	e	n	115	101	110	1861	4105	16357
54	e	n	d	101	110	100	1769	3825	14841
55	n	d	i	110	100	105	1800	3960	15720
56	d	i	r	100	105	114	1758	3778	14638
57	i	r	i	105	114	105	1839	3975	15423
58	r	i	d	114	105	100	1856	4100	16304
59	i	d	e	105	100	101	1747	3827	15107
60	d	e	t	100	101	116	1738	3742	14554
61	e	t	u	101	116	117	1839	3919	15007

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 masa
  - 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

NO	kgram k=3			Ascii			Roling hash		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
62	t	u	l	116	117	108	1962	4286	16826
63	u	l	i	117	108	105	1911	4215	16743
64	l	i	s	108	105	115	1832	3980	15608
65	i	s	c	105	115	99	1833	3973	15433
66	s	c	i	115	99	105	1839	4075	16303
67	c	i	p	99	105	112	1745	3749	14513
68	i	p	t	105	112	116	1849	3977	15401
69	p	t	a	112	116	97	1898	4154	16298
70	t	a	m	116	97	109	1844	4088	16388
71	a	m	i	97	109	105	1737	3725	14345
72	m	i	l	109	105	108	1827	3991	15715
73	i	l	i	105	108	105	1803	3915	15291
74	l	i	k	108	105	107	1816	3964	15592
75	i	k	o	105	107	111	1809	3917	15281
76	k	o	r	107	111	114	1857	4013	15617
77	o	r	a	111	114	97	1877	4109	16133
78	r	a	n	114	97	110	1828	4040	16148
79	a	n	g	97	110	103	1739	3731	14363
80	n	g	l	110	103	108	1824	3996	15792
81	g	l	a	103	108	97	1769	3849	15033
82	l	a	i	108	97	105	1764	3880	15412
83	a	i	n	97	105	110	1723	3695	14267
84	i	n	p	105	110	112	1829	3949	15349
85	n	p	l	110	112	108	1878	4086	15990
86	p	l	a	112	108	97	1850	4074	16122
87	l	a	g	108	97	103	1760	3876	15408
88	a	g	i	97	103	105	1701	3665	14213
89	g	i	a	103	105	97	1751	3819	14967
90	i	a	t	105	97	116	1759	3827	15071
91	a	t	j	97	116	106	1781	3797	14501
92	t	j	i	116	106	105	1890	4170	16578
93	j	i	p	106	105	112	1808	3924	15360
94	i	p	l	105	112	108	1833	3961	15385
95	p	l	a	112	108	97	1850	4074	16122
96	l	a	k	108	97	107	1768	3884	15416
97	a	k	m	97	107	109	1733	3713	14309
98	k	m	a	107	109	97	1811	3959	15539
99	m	a	s	109	97	115	1793	3925	15553
100	a	s	a	97	115	97	1757	3769	14461

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 masa
  - 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

NO	kgram k=3			Ascii			Roling hash		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
101	s	a	l	115	97	108	1833	4061	16265
102	a	l	a	97	108	97	1715	3699	14307
103	l	a	h	108	97	104	1762	3878	15410
104	a	h	c	97	104	99	1695	3663	14223
105	h	c	u	104	99	117	1764	3824	14996
106	c	u	k	99	117	107	1807	3859	14767
107	u	k	u	117	107	117	1929	4229	16745
108	k	u	p	107	117	112	1889	4069	15745
109	u	p	s	117	112	115	1955	4275	16851
110	p	s	i	112	115	105	1908	4160	16292
111	s	i	g	115	105	103	1871	4131	16431
112	i	g	n	105	103	110	1783	3875	15191
113	g	n	i	103	110	105	1797	3885	15093
114	n	i	f	110	105	102	1824	4004	15824
115	i	f	i	105	102	105	1767	3855	15159
116	f	i	k	102	105	107	1762	3814	14866
117	i	k	a	105	107	97	1781	3889	15253
118	k	a	n	107	97	110	1765	3865	15301
119	a	n	a	97	110	97	1727	3719	14351
120	n	a	k	110	97	107	1786	3934	15658
121	a	k	a	97	107	97	1709	3689	14285
122	k	a	d	107	97	100	1745	3845	15281
123	a	d	e	97	100	101	1675	3627	14139
124	d	e	m	100	101	109	1724	3728	14540
125	e	m	i	101	109	105	1773	3825	14829
126	m	i	s	109	105	115	1841	4005	15729
127	i	s	i	105	115	105	1845	3985	15445
128	s	i	g	115	105	103	1871	4131	16431
129	i	g	u	105	103	117	1797	3889	15205
130	g	u	r	103	117	114	1857	3973	15265
131	u	r	u	117	114	117	1971	4299	16899
132	r	u	t	114	117	116	1960	4252	16600
133	u	t	i	117	116	105	1959	4295	16919
134	t	i	n	116	105	110	1894	4170	16566
135	i	n	g	105	110	103	1811	3931	15331
136	n	g	g	110	103	103	1814	3986	15782

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tabel B. 6 Tahap Hash Teks 3 dengan Nilai k=3 (Lanjutan)

No	k-gram k= 3			Ascii			Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
24	r	a	n	114	97	110	1828	4040	16148
25	a	n	g	97	110	103	1739	3731	14363
26	n	g	l	110	103	108	1824	3996	15792
27	g	l	a	103	108	97	1769	3849	15033
28	l	a	i	108	97	105	1764	3880	15412
29	a	i	n	97	105	110	1723	3695	14267
30	i	n	n	105	110	110	1825	3945	15345
31	n	n	a	110	110	97	1844	4044	15924
32	n	a	m	110	97	109	1790	3938	15662
33	a	m	p	97	109	112	1751	3739	14359
34	m	p	a	109	112	97	1847	4039	15847
35	p	a	k	112	97	107	1804	3984	15900
36	a	k	k	97	107	107	1729	3709	14305
37	k	k	a	107	107	97	1799	3939	15495
38	k	a	r	107	97	114	1773	3873	15309
39	a	r	y	97	114	121	1799	3807	14487
40	r	y	a	114	121	97	1946	4254	16650
41	y	a	s	121	97	115	1901	4225	17005
42	a	s	e	97	115	101	1765	3777	14469
43	s	e	n	115	101	110	1861	4105	16357
44	e	n	d	101	110	100	1769	3825	14841
45	d	i	r	100	105	114	1758	3778	14638
46	i	r	i	105	114	105	1839	3975	15423
47	r	i	p	114	105	112	1880	4124	16328
48	i	p	r	105	112	114	1845	3973	15397
49	p	r	a	112	114	97	1886	4134	16254
50	r	a	k	114	97	107	1822	4034	16142
51	a	k	t	97	107	116	1747	3727	14323
52	k	t	e	107	116	101	1861	4037	15701
53	t	e	k	116	101	107	1864	4124	16472
54	e	k	p	101	107	112	1775	3819	14799
55	k	p	l	107	112	108	1851	4011	15627
56	p	l	a	112	108	97	1850	4074	16122
57	l	a	g	108	97	103	1760	3876	15408
58	a	g	i	97	103	105	1701	3665	14213
59	g	i	a	103	105	97	1751	3819	14967
60	i	a	t	105	97	116	1759	3827	15071
61	a	t	j	97	116	106	1781	3797	14501

- 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 satu masa
    - 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

No	k-gram k= 3			Ascii			Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
62	t	j	a	116	106	97	1874	4154	16562
63	j	a	d	106	97	100	1736	3820	15160
64	a	d	i	97	100	105	1683	3635	14147
65	d	i	d	100	105	100	1730	3750	14610
66	i	d	u	105	100	117	1779	3859	15139
67	d	u	n	100	117	110	1822	3890	14894
68	u	n	i	117	110	105	1923	4235	16787
69	n	i	a	110	105	97	1814	3994	15814
70	i	a	a	105	97	97	1721	3789	15033
71	a	a	k	97	97	107	1669	3609	14085
72	a	k	a	97	107	97	1709	3689	14285
73	k	a	d	107	97	100	1745	3845	15281
74	a	d	e	97	100	101	1675	3627	14139
75	d	e	m	100	101	109	1724	3728	14540
76	e	m	i	101	109	105	1773	3825	14829
77	m	i	s	109	105	115	1841	4005	15729
78	i	s	d	105	115	100	1835	3975	15435
79	s	d	o	115	100	111	1857	4097	16337
80	d	o	k	100	111	107	1780	3824	14756
81	o	k	u	111	107	117	1875	4079	16019
82	k	u	m	107	117	109	1883	4063	15739
83	u	m	e	117	109	101	1909	4217	16757
84	m	e	n	109	101	110	1807	3955	15631
85	e	n	p	101	110	112	1793	3849	14865
86	n	p	r	110	112	114	1890	4098	16002
87	p	r	o	112	114	111	1914	4162	16282
88	r	o	y	114	111	121	1934	4202	16478
89	o	y	e	111	121	101	1927	4187	16295
90	y	e	k	121	101	107	1909	4249	17077
91	e	k	a	101	107	97	1745	3789	14769
92	k	a	k	107	97	107	1759	3859	15295
93	a	k	h	97	107	104	1723	3703	14299
94	k	h	i	107	104	105	1797	3925	15445
95	h	i	r	104	105	114	1794	3878	15122
96	i	r	m	105	114	109	1847	3983	15431
97	a	k	h	97	107	104	1723	3703	14299
98	k	h	i	107	104	105	1797	3925	15445
99	h	i	r	104	105	114	1794	3878	15122
100	i	r	m	105	114	109	1847	3983	15431

**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 masa
  - 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.



NO	<i>k-gram k= 3</i>			Ascii			<i>Rolling Hash</i>		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
101	r	m	i	114	109	105	1890	4150	16402
102	m	i	n	109	105	110	1831	3995	15719
103	i	n	i	105	110	105	1815	3935	15335
104	n	i	m	110	105	109	1838	4018	15838
105	i	m	a	105	109	97	1793	3909	15297
106	m	a	l	109	97	108	1779	3911	15539
107	a	l	t	97	108	116	1753	3737	14345
108	i	t	i	105	116	105	1851	3995	15467
109	t	i	n	116	105	110	1894	4170	16566
110	i	n	d	105	110	100	1805	3925	15325
111	i	n	d	105	110	100	1805	3925	15325
112	n	d	a	110	100	97	1784	3944	15704
113	d	a	k	100	97	107	1696	3684	14448
114	a	k	p	97	107	112	1739	3719	14315
115	k	p	l	107	112	108	1851	4011	15627
116	p	l	a	112	108	97	1850	4074	16122
117	l	a	g	108	97	103	1760	3876	15408
118	a	g	i	97	103	105	1701	3665	14213
119	g	i	a	103	105	97	1751	3819	14967
120	i	a	r	105	97	114	1755	3823	15067
121	a	r	i	97	114	105	1767	3775	14455
122	r	i	s	114	105	115	1886	4130	16334
123	i	s	m	105	115	109	1853	3993	15453
124	s	m	e	115	109	101	1891	4167	16515
125	m	e	p	109	101	112	1811	3959	15635
126	e	p	e	101	112	101	1783	3847	14887
127	p	e	r	112	101	114	1842	4038	16002
128	e	r	l	101	114	108	1809	3881	14945
129	r	l	u	114	108	117	1908	4164	16404
130	l	u	s	108	117	115	1904	4100	15872
131	u	s	i	117	115	105	1953	4285	16897
132	s	i	s	115	105	115	1895	4155	16455
133	i	s	t	105	115	116	1867	4007	15467
134	s	t	e	115	116	101	1933	4237	16669
135	t	e	m	116	101	109	1868	4128	16476
136	e	m	n	101	109	110	1783	3835	14839
137	m	n	i	109	110	105	1851	4035	15819
138	n	i	l	110	105	108	1836	4016	15836
139	i	l	a	105	108	97	1787	3899	15275

- 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 masa
    - 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.



NO	<i>k-gram k= 3</i>			Ascii			<i>Rolling Hash</i>		
	c1	c2	c3	c1	c2	c3	Basis 3	Basis 5	Basis 11
140	l	a	i	108	97	105	1764	3880	15412
141	a	i	u	97	105	117	1737	3709	14281
142	i	u	k	105	117	107	1861	4009	15493
143	u	k	u	117	107	117	1929	4229	16745
144	k	u	r	107	117	114	1893	4073	15749
145	u	r	b	117	114	98	1933	4261	16861
146	r	b	e	114	98	101	1816	4032	16152
147	b	e	r	98	101	114	1716	3688	14308
148	e	r	a	101	114	97	1787	3859	14923
149	r	a	p	114	97	112	1832	4044	16152
150	a	p	a	97	112	97	1739	3739	14395
151	p	a	b	112	97	98	1786	3966	15882
152	a	b	a	97	98	97	1655	3599	14087
153	b	a	n	98	97	110	1684	3640	14212
154	a	n	y	97	110	121	1775	3767	14399
155	n	y	a	110	121	97	1910	4154	16166
156	y	a	k	121	97	107	1885	4209	16989
157	a	k	m	97	107	109	1733	3713	14309
158	k	m	i	107	109	105	1827	3975	15555
159	m	i	r	109	105	114	1839	4003	15727
160	i	r	i	105	114	105	1839	3975	15423
161	r	i	p	114	105	112	1880	4124	16328
162	i	p	d	105	112	100	1817	3945	15369
163	p	d	o	112	100	111	1830	4022	15974
164	d	o	k	100	111	107	1780	3824	14756
165	o	k	u	111	107	117	1875	4079	16019
166	k	u	m	107	117	109	1883	4063	15739
167	u	m	e	117	109	101	1909	4217	16757

#### 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 masa
  - 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**

**Tabel B. 7 Tahap Hash Teks 1 dengan Nilai k=4 (Lanjutan)**

NO	K-gram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 1		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
24	j	a	o	r	106	97	111	114	4629	17013	155493
25	a	o	r	a	97	111	114	97	4496	16234	145240
26	o	r	a	n	111	114	97	110	4825	17915	163889
27	r	a	n	g	114	97	110	103	4817	17981	166097
28	a	n	g	l	97	110	103	108	4443	16121	144899
29	n	g	l	a	110	103	108	97	4739	17599	161443
30	g	l	a	i	103	108	97	105	4545	16755	152505
31	l	a	i	n	108	97	105	110	4639	17195	158015
32	a	i	n	k	97	105	110	107	4438	16064	144446
33	i	n	k	e	105	110	107	101	4669	17147	155621
34	n	k	e	r	110	107	101	114	4767	17663	161807
35	k	e	r	j	107	101	114	106	4694	17252	157358
36	e	r	j	a	101	114	106	97	4583	16729	150751
37	r	j	a	p	114	106	97	112	4838	18094	166918
38	j	a	p	r	106	97	112	114	4635	17023	155515
39	a	p	r	i	97	112	114	105	4521	16275	145377
40	p	r	i	b	112	114	105	98	4876	18096	165372
41	r	i	b	a	114	105	98	97	4805	18049	166789
42	i	b	a	d	105	98	97	100	4499	16745	153947
43	b	a	d	i	98	97	100	105	4329	15885	144585
44	a	d	i	p	97	100	105	112	4373	15899	143741
45	d	i	p	l	100	105	112	108	4533	16461	148485
46	i	p	l	a	105	112	108	97	4685	17199	155877
47	p	l	a	g	112	108	97	103	4784	17876	164480
48	l	a	g	i	108	97	103	105	4617	17165	157961
49	a	g	i	a	97	103	105	97	4370	15944	144074
50	g	i	a	r	103	105	97	114	4536	16698	152160
51	i	a	r	i	105	97	114	105	4602	16900	154210
52	a	r	i	s	97	114	105	115	4505	16255	145441
53	r	i	s	m	114	105	115	109	4931	18243	167187
54	i	s	m	e	105	115	109	101	4726	17292	156270
55	s	m	e	j	115	109	101	106	4904	18322	168688
56	m	e	j	a	109	101	106	97	4682	17404	159826
57	e	j	a	d	101	106	97	100	4463	16445	149591
58	j	a	d	i	106	97	100	105	4545	16885	155233
59	a	d	i	m	97	100	105	109	4367	15893	143735

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 masa
  - 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 masa
  - 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.

NO	K-gram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 1		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
60	d	i	m	a	100	105	109	97	4493	16409	148397
61	i	m	a	s	105	109	97	115	4628	17050	155308
62	m	a	s	a	109	97	115	97	4700	17394	159540
63	a	s	a	l	97	115	97	108	4452	16186	145372
64	s	a	l	a	115	97	108	97	4820	18074	167372
65	a	l	a	h	97	108	97	104	4381	16003	144517
66	l	a	h	s	108	97	104	115	4643	17195	158003
67	a	h	s	e	97	104	115	101	4447	16077	144423
68	h	s	e	r	104	115	101	114	4677	17113	154789
69	s	e	r	i	115	101	114	105	4908	18250	168004
70	e	r	i	u	101	114	105	117	4617	16759	150769
71	r	i	u	s	114	105	117	115	4955	18275	167243
72	i	u	s	k	105	117	115	107	4792	17414	156656
73	u	s	k	e	117	115	107	101	5038	18772	172198
74	s	k	e	m	115	107	101	109	4892	18278	168452
75	k	e	m	b	107	101	109	98	4648	17186	157232
76	e	m	b	a	101	109	98	97	4490	16524	149970
77	m	b	a	n	109	98	97	110	4627	17265	159291
78	b	a	n	g	98	97	110	103	4385	15981	144801
79	a	n	g	t	97	110	103	116	4459	16137	144915
80	n	g	t	e	110	103	116	101	4795	17687	161627
81	g	t	e	k	103	116	101	107	4645	16999	153565
82	t	e	k	n	116	101	107	110	4903	18315	169191
83	e	k	n	o	101	107	110	111	4572	16622	150020
84	k	n	o	l	107	110	111	108	4761	17451	158385
85	n	o	l	o	110	111	108	111	4839	17827	162439
86	o	l	o	g	111	108	111	103	4841	17891	163457
87	l	o	g	i	108	111	103	105	4743	17515	159655
88	o	g	i	t	111	103	105	116	4786	17732	162746
89	g	i	t	i	103	105	116	105	4632	16870	152560
90	i	t	i	n	105	116	105	110	4729	17295	156321
91	t	i	n	d	116	105	110	100	4937	18425	169721
92	i	n	d	a	105	110	100	97	4619	17069	155459
93	n	d	a	k	110	100	97	107	4666	17434	160858
94	d	a	k	p	100	97	107	112	4439	16219	147415
95	a	k	p	l	97	107	112	108	4470	16136	144734
96	k	p	l	a	107	112	108	97	4739	17449	158539



**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 masa
  - 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.

NO	K-gram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 1		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
97	p	l	a	g	112	108	97	103	4784	17876	164480
98	l	a	g	i	108	97	103	105	4617	17165	157961
99	a	g	i	a	97	103	105	97	4370	15944	144074
100	g	i	a	r	103	105	97	114	4536	16698	152160
101	i	a	r	i	105	97	114	105	4602	16900	154210
102	a	r	i	s	97	114	105	115	4505	16255	145441
103	r	i	s	m	114	105	115	109	4931	18243	167187
104	i	s	m	e	105	115	109	101	4726	17292	156270
105	s	m	e	b	115	109	101	98	4888	18306	168672
106	m	e	b	a	109	101	98	97	4634	17324	159650
107	e	b	a	n	101	98	97	110	4411	16265	148643
108	b	a	n	y	98	97	110	121	4421	16017	144837
109	a	n	y	a	97	110	121	97	4529	16279	145273
110	n	y	a	k	110	121	97	107	4855	17959	163399
111	y	a	k	j	121	97	107	106	4994	18832	175354
112	a	k	j	a	97	107	106	97	4412	16054	144580
113	k	j	a	d	107	106	97	100	4625	17195	157577
114	j	a	d	i	106	97	100	105	4545	16885	155233
115	a	d	i	k	97	100	105	107	4363	15889	143731
116	d	i	k	a	100	105	107	97	4481	16389	148353
117	i	k	a	l	105	107	97	108	4596	16986	155052
118	k	a	l	a	107	97	108	97	4604	17074	156724
119	a	l	a	n	97	108	97	110	4393	16015	144529
120	l	a	n	g	108	97	110	103	4655	17231	158111
121	a	n	g	a	97	110	103	97	4421	16099	144877
122	n	g	a	n	110	103	97	110	4699	17515	161227
123	g	a	n	a	103	97	110	97	4508	16594	151444
124	a	n	a	k	97	110	97	107	4405	16059	144765
125	n	a	k	a	110	97	107	97	4679	17439	160695
126	a	k	a	d	97	107	97	100	4364	15970	144388
127	k	a	d	e	107	97	100	101	4564	17002	156556
128	a	d	e	m	97	100	101	109	4343	15853	143647
129	d	e	m	i	100	101	109	105	4473	16325	147929
130	e	m	i	s	101	109	105	115	4568	16630	150160
131	m	i	s	i	109	105	115	105	4788	17610	160524
132	i	s	i	p	105	115	105	112	4724	17274	156204
133	s	i	p	e	115	105	112	101	4924	18322	168436





NO	K-gram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 1		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
134	i	p	e	l	105	112	101	108	4665	17151	155745
135	p	e	l	a	112	101	108	97	4775	17799	163863
136	e	l	a	j	101	108	97	106	4493	16507	149845
137	l	a	j	a	108	97	106	97	4619	17179	158011

**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 masa
  - 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

Tabel B. 8 Tahap Hash Teks 2 dengan Nilai k=4 (Lanjutan)

NO	kgram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 2		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
24	u	n	a	c	117	110	97	99	4929	18543	171369
25	n	a	c	u	110	97	99	117	4671	17399	160559
26	a	c	u	r	97	99	117	114	4440	15998	143888
27	c	u	r	i	99	117	114	105	4620	16650	148644
28	u	r	i	r	117	114	105	114	5043	18753	172059
29	r	i	r	a	114	105	114	97	4901	18209	167141
30	i	r	a	m	105	114	97	109	4661	17163	155901
31	r	a	m	p	114	97	109	112	4829	17989	166093
32	a	m	p	a	97	109	112	97	4466	16164	144954
33	m	p	a	s	109	112	97	115	4763	17625	160995
34	p	a	s	t	112	97	115	116	4819	17807	163571
35	a	s	t	e	97	115	116	101	4552	16362	145776
36	s	t	e	r	115	116	101	114	4983	18513	169551
37	t	e	r	b	116	101	114	98	4921	18361	169321
38	e	r	b	i	101	114	98	105	4551	16665	150591
39	r	b	i	t	114	98	105	116	4822	17982	166134
40	b	i	t	n	98	105	116	110	4507	16255	145915
41	i	t	n	y	105	116	110	121	4781	17367	156453
42	t	n	y	a	116	110	121	97	5042	18654	170562
43	n	y	a	t	110	121	97	116	4873	17977	163417
44	y	a	t	a	121	97	116	97	5030	18904	175534
45	a	t	a	n	97	116	97	110	4465	16215	145497
46	t	a	n	y	116	97	110	121	4907	18267	168795
47	a	n	y	a	97	110	121	97	4529	16279	145273
48	n	y	a	t	110	121	97	116	4873	17977	163417
49	y	a	t	a	121	97	116	97	5030	18904	175534
50	a	t	a	n	97	116	97	110	4465	16215	145497
51	t	a	n	y	116	97	110	121	4907	18267	168795
52	a	n	y	a	97	110	121	97	4529	16279	145273
53	n	y	a	t	110	121	97	116	4873	17977	163417
54	y	a	t	a	121	97	116	97	5030	18904	175534
55	a	t	a	m	97	116	97	109	4463	16213	145495
56	t	a	m	i	116	97	109	105	4869	18225	168741
57	a	m	i	l	97	109	105	108	4446	16116	144822
58	m	i	l	i	109	105	108	105	4746	17540	160370
59	i	l	i	k	105	108	105	107	4651	17089	155347

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

NO	kgram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 2		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
60	l	i	k	s	108	105	107	115	4733	17425	159037
61	i	k	s	e	105	107	115	101	4690	17152	155434
62	k	s	e	n	107	115	101	110	4750	17480	158774
63	s	e	n	d	115	101	110	100	4874	18200	167906
64	e	n	d	i	101	110	100	105	4527	16585	150151
65	n	d	i	r	110	100	105	114	4728	17528	161048
66	d	i	r	i	100	105	114	105	4539	16475	148523
67	i	r	i	p	105	114	105	112	4715	17249	156083
68	r	i	p	i	114	105	112	105	4905	18205	167113
69	i	p	i	k	105	112	105	107	4687	17189	155831
70	p	i	k	i	112	105	107	105	4821	17905	164341
71	i	k	i	r	105	107	105	114	4656	17078	155240
72	k	i	r	i	107	105	114	105	4728	17350	157840
73	i	r	i	d	105	114	105	100	4691	17225	156059
74	r	i	d	e	114	105	100	101	4825	18077	166841
75	i	d	e	t	105	100	101	116	4573	16867	154309
76	d	e	t	u	100	101	116	117	4539	16419	148107
77	e	t	u	l	101	116	117	108	4689	16911	151257
78	t	u	l	i	116	117	108	105	5043	18715	171139
79	u	l	i	s	117	108	105	115	4991	18605	171335
80	l	i	s	c	108	105	115	99	4749	17473	159181
81	i	s	c	i	105	115	99	105	4674	17200	156058
82	s	c	i	p	115	99	105	112	4850	18124	167578
83	c	i	p	t	99	105	112	116	4522	16352	147170
84	i	p	t	a	105	112	116	97	4733	17279	156053
85	p	t	a	m	112	116	97	109	4868	18088	165460
86	t	a	m	i	116	97	109	105	4869	18225	168741
87	a	m	i	l	97	109	105	108	4446	16116	144822
88	m	i	l	i	109	105	108	105	4746	17540	160370
89	i	l	i	k	105	108	105	107	4651	17089	155347
90	l	i	k	o	108	105	107	111	4725	17417	159029
91	i	k	o	r	105	107	111	114	4692	17138	155372
92	k	o	r	a	107	111	114	97	4766	17484	158550
93	o	r	a	n	111	114	97	110	4825	17915	163889
94	r	a	n	g	114	97	110	103	4817	17981	166097
95	a	n	g	l	97	110	103	108	4443	16121	144899
96	n	g	l	a	110	103	108	97	4739	17599	161443

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 masa
  - 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**

NO	kgram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 2		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
97	g	l	a	i	103	108	97	105	4545	16755	152505
98	l	a	i	n	108	97	105	110	4639	17195	158015
99	a	i	n	p	97	105	110	112	4448	16074	144456
100	i	n	p	l	105	110	112	108	4713	17211	155745
101	n	p	l	a	110	112	108	97	4820	17824	162532
102	p	l	a	g	112	108	97	103	4784	17876	164480
103	l	a	g	i	108	97	103	105	4617	17165	157961
104	a	g	i	a	97	103	105	97	4370	15944	144074
105	g	i	a	t	103	105	97	116	4540	16702	152164
106	i	a	t	j	105	97	116	106	4616	16922	154256
107	a	t	j	i	97	116	106	105	4509	16295	145685
108	t	j	i	p	116	106	105	112	4940	18424	169756
109	j	i	p	l	106	105	112	108	4695	17211	156471
110	i	p	l	a	105	112	108	97	4685	17199	155877
111	p	l	a	k	112	108	97	107	4792	17884	164488
112	l	a	k	m	108	97	107	109	4649	17213	158057
113	a	k	m	a	97	107	109	97	4430	16084	144646
114	k	m	a	s	107	109	97	115	4682	17300	157970
115	m	a	s	a	109	97	115	97	4700	17394	159540
116	a	s	a	l	97	115	97	108	4452	16186	145372
117	s	a	l	a	115	97	108	97	4820	18074	167372
118	a	l	a	h	97	108	97	104	4381	16003	144517
119	l	a	h	c	108	97	104	99	4611	17163	157971
120	a	h	c	u	97	104	99	117	4383	15949	144103
121	h	c	u	k	104	99	117	107	4615	16859	153191
122	c	u	k	u	99	117	107	117	4602	16604	148514
123	u	k	u	p	117	107	117	112	5048	18694	171472
124	k	u	p	s	107	117	112	115	4844	17650	159268
125	u	p	s	i	117	112	115	105	5067	18785	172019
126	p	s	i	g	112	115	105	103	4895	18131	165503
127	s	i	g	n	115	105	103	110	4888	18250	168256
128	i	g	n	i	105	103	110	105	4632	17010	154848
129	g	n	i	f	103	110	105	102	4605	16879	152917
130	n	i	f	i	110	105	102	105	4737	17605	161569
131	i	f	i	k	105	102	105	107	4597	16939	154621
132	f	i	k	a	102	105	107	97	4535	16639	151015
133	i	k	a	n	105	107	97	110	4600	16990	155056

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 masa
  - 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**

NO	kgram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 2		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
134	k	a	n	a	107	97	110	97	4616	17094	156768
135	a	n	a	k	97	110	97	107	4405	16059	144765
136	n	a	k	a	110	97	107	97	4679	17439	160695
137	a	k	a	d	97	107	97	100	4364	15970	144388
138	k	a	d	e	107	97	100	101	4564	17002	156556
139	a	d	e	m	97	100	101	109	4343	15853	143647
140	d	e	m	i	100	101	109	105	4473	16325	147929
141	e	m	i	s	101	109	105	115	4568	16630	150160
142	m	i	s	i	109	105	115	105	4788	17610	160524
143	i	s	i	g	105	115	105	103	4706	17256	156186
144	s	i	g	u	115	105	103	117	4902	18264	168270
145	i	g	u	r	105	103	117	114	4692	17098	155020
146	g	u	r	u	103	117	114	117	4752	17174	153992
147	u	r	u	t	117	114	117	116	5119	18877	172327
148	r	u	t	i	114	117	116	105	5037	18545	168653
149	u	t	i	n	117	116	105	110	5053	18795	172293
150	t	i	n	g	116	105	110	103	4943	18431	169727

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 masa
  - 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

Tabel B. 9 Tahap Hash Teks 3 dengan Nilai k=4 (Lanjutan)

NO	kgram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 3		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
24	r	a	n	g	114	97	110	103	4817	17981	166097
25	a	n	g	l	97	110	103	108	4443	16121	144899
26	n	g	l	a	110	103	108	97	4739	17599	161443
27	g	l	a	i	103	108	97	105	4545	16755	152505
28	l	a	i	n	108	97	105	110	4639	17195	158015
29	a	i	n	n	97	105	110	110	4444	16070	144452
30	i	n	n	a	105	110	110	97	4679	17169	155679
31	n	n	a	m	110	110	97	109	4760	17688	162072
32	n	a	m	p	110	97	109	112	4721	17489	160769
33	a	m	p	a	97	109	112	97	4466	16164	144954
34	m	p	a	k	109	112	97	107	4747	17609	160979
35	p	a	k	k	112	97	107	107	4753	17709	163377
36	a	k	k	a	97	107	107	97	4418	16064	144602
37	k	k	a	r	107	107	97	114	4662	17248	157726
38	k	a	r	y	107	97	114	121	4688	17182	156904
39	a	r	y	a	97	114	121	97	4565	16379	145757
40	r	y	a	s	114	121	97	115	4979	18475	168739
41	y	a	s	e	121	97	115	101	5032	18902	175520
42	a	s	e	n	97	115	101	110	4480	16230	145464
43	s	e	n	d	115	101	110	100	4874	18200	167906
44	e	n	d	i	101	110	100	105	4527	16585	150151
45	n	d	i	r	110	100	105	114	4728	17528	161048
46	d	i	r	i	100	105	114	105	4539	16475	148523
47	i	r	i	p	105	114	105	112	4715	17249	156083
48	r	i	p	r	114	105	112	114	4923	18223	167131
49	i	p	r	a	105	112	114	97	4721	17259	156009
50	p	r	a	k	112	114	97	107	4846	18034	165214
51	r	a	k	t	114	97	107	116	4825	17977	166057
52	a	k	t	e	97	107	116	101	4480	16162	144808
53	k	t	e	k	107	116	101	107	4753	17499	158889
54	t	e	k	p	116	101	107	112	4907	18319	169195
55	e	k	p	l	101	107	112	108	4578	16636	150058
56	k	p	l	a	107	112	108	97	4739	17449	158539
57	p	l	a	g	112	108	97	103	4784	17876	164480
58	l	a	g	i	108	97	103	105	4617	17165	157961
59	a	g	i	a	97	103	105	97	4370	15944	144074
60	g	i	a	t	103	105	97	116	4540	16702	152164
61	i	a	t	j	105	97	116	106	4616	16922	154256

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 masa
  - 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**

NO	kgram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 3		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
62	a	t	j	a	97	116	106	97	4493	16279	145669
63	t	j	a	d	116	106	97	100	4868	18320	169556
64	j	a	d	i	106	97	100	105	4545	16885	155233
65	a	d	i	d	97	100	105	100	4349	15875	143717
66	d	i	d	u	100	105	100	117	4479	16359	148239
67	i	d	u	n	105	100	117	110	4657	17015	154649
68	d	u	n	i	100	117	110	105	4623	16735	149887
69	u	n	i	a	117	110	105	97	4973	18619	171541
70	n	i	a	a	110	105	97	97	4691	17539	161443
71	i	a	a	k	105	97	97	107	4504	16734	153840
72	a	a	k	a	97	97	107	97	4328	15814	143392
73	a	k	a	d	97	107	97	100	4364	15970	144388
74	k	a	d	e	107	97	100	101	4564	17002	156556
75	a	d	e	m	97	100	101	109	4343	15853	143647
76	d	e	m	i	100	101	109	105	4473	16325	147929
77	e	m	i	s	101	109	105	115	4568	16630	150160
78	m	i	s	d	109	105	115	100	4778	17600	160514
79	i	s	d	o	105	115	100	111	4692	17222	156092
80	s	d	o	k	115	100	111	107	4885	18199	167821
81	d	o	k	u	100	111	107	117	4575	16579	149119
82	o	k	u	m	111	107	117	109	4880	17938	163480
83	k	u	m	e	107	117	109	101	4798	17592	159174
84	u	m	e	n	117	109	101	110	4966	18580	171358
85	m	e	n	p	109	101	110	112	4736	17474	159944
86	e	n	p	r	101	110	112	114	4617	16723	150433
87	n	p	r	o	110	112	114	111	4884	17912	162692
88	p	r	o	y	112	114	111	121	4958	18202	165550
89	r	o	y	e	114	111	121	101	5005	18437	168029
90	o	y	e	k	111	121	101	107	4906	18124	164818
91	y	e	k	a	121	101	107	97	5012	18914	175820
92	e	k	a	k	101	107	97	107	4486	16484	149726
93	k	a	k	h	107	97	107	104	4612	17078	156716
94	a	k	h	i	97	107	104	105	4416	16050	144552
95	k	h	i	r	107	104	105	114	4683	17253	157539
96	e	k	a	k	101	107	97	107	4486	16484	149726
97	k	a	k	h	107	97	107	104	4612	17078	156716
98	a	k	h	i	97	107	104	105	4416	16050	144552
99	k	h	i	r	107	104	105	114	4683	17253	157539
100	h	i	r	m	104	105	114	109	4655	16983	153855

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

NO	kgram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 3		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
101	i	r	m	i	105	114	109	105	4725	17275	156157
102	r	m	i	n	114	109	105	110	4909	18245	167453
103	m	i	n	i	109	105	110	105	4758	17560	160414
104	i	n	i	m	105	110	105	109	4673	17143	155593
105	n	i	m	a	110	105	109	97	4763	17659	161707
106	i	m	a	l	105	109	97	108	4614	17036	155294
107	m	a	l	t	109	97	108	116	4696	17362	159424
108	a	l	t	i	97	108	116	105	4497	16195	144937
109	l	t	i	n	108	116	105	110	4810	17670	160314
110	t	i	n	d	116	105	110	100	4937	18425	169721
111	i	n	d	a	105	110	100	97	4619	17069	155459
112	n	d	a	k	110	100	97	107	4666	17434	160858
113	d	a	k	p	100	97	107	112	4439	16219	147415
114	a	k	p	l	97	107	112	108	4470	16136	144734
115	k	p	l	a	107	112	108	97	4739	17449	158539
116	p	l	a	g	112	108	97	103	4784	17876	164480
117	l	a	g	i	108	97	103	105	4617	17165	157961
118	a	g	i	a	97	103	105	97	4370	15944	144074
119	g	i	a	r	103	105	97	114	4536	16698	152160
120	i	a	r	i	105	97	114	105	4602	16900	154210
121	a	r	i	s	97	114	105	115	4505	16255	145441
122	r	i	s	m	114	105	115	109	4931	18243	167187
123	i	s	m	e	105	115	109	101	4726	17292	156270
124	s	m	e	p	115	109	101	112	4916	18334	168700
125	m	e	p	e	109	101	112	101	4726	17472	159966
126	e	p	e	r	101	112	101	114	4569	16663	150433
127	p	e	r	l	112	101	114	108	4833	17881	164017
128	e	r	l	u	101	114	108	117	4635	16789	150835
129	r	l	u	s	114	108	117	115	4982	18350	167606
130	l	u	s	i	108	117	115	105	4869	17785	160645
131	u	s	i	s	117	115	105	115	5054	18780	172182
132	s	i	s	t	115	105	115	116	4972	18382	168532
133	i	s	t	e	105	115	116	101	4768	17362	156424
134	s	t	e	m	115	116	101	109	4973	18503	169541
135	t	e	m	n	116	101	109	110	4915	18335	169235
136	e	m	n	i	101	109	110	105	4578	16660	150250
137	m	n	i	l	109	110	105	108	4779	17641	160915
138	n	i	l	a	110	105	108	97	4757	17649	161685
139	i	l	a	i	105	108	97	105	4599	17005	155167

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 masa
  - 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

NO	kgram k=4				Ascii				Rolling Hash teks 3		
	c1	c2	c3	c4	c1	c2	c3	c4	Basis 3	Basis 5	Basis 11
140	l	a	i	u	108	97	105	117	4653	17209	158029
141	a	i	u	k	97	105	117	107	4480	16134	144600
142	i	u	k	u	105	117	107	117	4764	17354	156500
143	u	k	u	r	117	107	117	114	5052	18698	171476
144	k	u	r	b	107	117	114	98	4822	17636	159278
145	u	r	b	e	117	114	98	101	4975	18657	171879
146	r	b	e	r	114	98	101	114	4794	17938	166042
147	b	e	r	a	98	101	114	97	4433	16109	145361
148	e	r	a	p	101	114	97	112	4559	16669	150583
149	r	a	p	a	114	97	112	97	4817	17989	166129
150	a	p	a	b	97	112	97	98	4405	16091	144989
151	p	a	b	a	112	97	98	97	4679	17599	163159
152	a	b	a	n	97	98	97	110	4303	15765	143319
153	b	a	n	y	98	97	110	121	4421	16017	144837
154	a	n	y	a	97	110	121	97	4529	16279	145273
155	n	y	a	k	110	121	97	107	4855	17959	163399
156	y	a	k	m	121	97	107	109	5000	18838	175360
157	a	k	m	i	97	107	109	105	4446	16100	144662
158	k	m	i	r	107	109	105	114	4728	17378	158144
159	m	i	r	i	109	105	114	105	4782	17600	160502
160	i	r	i	p	105	114	105	112	4715	17249	156083
161	r	i	p	b	114	105	112	98	4891	18191	167099
162	i	p	d	o	105	112	100	111	4665	17147	155729
163	p	d	o	k	112	100	111	107	4804	17824	163828
164	d	o	k	u	100	111	107	117	4575	16579	149119
165	o	k	u	m	111	107	117	109	4880	17938	163480

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 masa
  - 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 B. 10 Tahap Hash Teks 1 dengan Nilai k=5 (Lanjutan)

NO	Kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
24	j	a	o	r	a	106	97	111	114	97	13082	82484	1697186
25	a	o	r	a	n	97	111	114	97	110	12682	78540	1584066
26	o	r	a	n	g	111	114	97	110	103	13808	87356	1791248
27	r	a	n	g	l	114	97	110	103	108	13677	87371	1813973
28	a	n	g	l	a	97	110	103	108	97	12596	78224	1581620
29	n	g	l	a	i	110	103	108	97	105	13455	85505	1763015
30	g	l	a	i	n	103	108	97	105	110	12982	81570	1666038
31	l	a	i	n	k	108	97	105	110	107	13186	83564	1725674
32	a	i	n	k	e	97	105	110	107	101	12526	77772	1575798
33	i	n	k	e	r	105	110	107	101	114	13272	83288	1699112
34	n	k	e	r	j	110	107	101	114	106	13604	86002	1767868
35	k	e	r	j	a	107	101	114	106	97	13250	83604	1717338
36	e	r	j	a	p	101	114	106	97	112	13019	81219	1645659
37	r	j	a	p	r	114	106	97	112	114	13869	88273	1824589
38	j	a	p	r	i	106	97	112	114	105	13107	82525	1697323
39	a	p	r	i	b	97	112	114	105	98	12733	78721	1585549
40	p	r	i	b	a	112	114	105	98	97	13877	88049	1806581
41	r	i	b	a	d	114	105	98	97	100	13733	87995	1823021
42	i	b	a	d	i	105	98	97	100	105	12834	81510	1681890
43	b	a	d	i	p	98	97	100	105	112	12311	77149	1578559
44	a	d	i	p	l	97	100	105	112	108	12390	77086	1568662
45	d	i	p	l	a	100	105	112	108	97	12785	79699	1619977
46	i	p	l	a	g	105	112	108	97	103	13289	83501	1701785
47	p	l	a	g	i	112	108	97	103	105	13689	87165	1797753
48	l	a	g	i	a	108	97	103	105	97	13118	83444	1725302
49	a	g	i	a	r	97	103	105	97	114	12393	77323	1572337
50	g	i	a	r	i	103	105	97	114	105	12945	81275	1662233
51	i	a	r	i	s	105	97	114	105	115	13010	81880	1682746
52	a	r	i	s	m	97	114	105	115	109	12788	78868	1587364
53	r	i	s	m	e	114	105	115	109	101	13960	88542	1825344
54	i	s	m	e	j	105	115	109	101	106	13409	83947	1705993
55	s	m	e	j	a	115	109	101	106	97	13997	89279	1843541
56	m	e	j	a	d	109	101	106	97	100	13292	84570	1745460
57	e	j	a	d	i	101	106	97	100	105	12726	80010	1633974
58	j	a	d	i	m	106	97	100	105	109	12953	82143	1695681
59	a	d	i	m	a	97	100	105	109	97	12350	77034	1568574
60	d	i	m	a	s	100	105	109	97	115	12728	79550	1619408
61	i	m	a	s	a	105	109	97	115	97	13205	83019	1696845

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

NO	Kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
62	m	a	s	a	l	109	97	115	97	108	13281	84311	1741241
63	a	s	a	l	a	97	115	97	108	97	12677	78699	1587549
64	s	a	l	a	h	115	97	108	97	104	13696	87878	1828232
65	a	l	a	h	s	97	108	97	104	115	12500	77820	1578180
66	l	a	h	s	e	108	97	104	115	101	13195	83577	1725651
67	a	h	s	e	r	97	104	115	101	114	12534	77738	1574966
68	h	s	e	r	i	104	115	101	114	105	13332	83250	1690668
69	s	e	r	i	u	115	101	114	105	117	13932	88634	1834484
70	e	r	i	u	s	101	114	105	117	115	13136	81400	1645984
71	r	i	u	s	k	114	105	117	115	107	14026	88664	1825730
72	i	u	s	k	e	105	117	115	107	101	13543	84397	1709503
73	u	s	k	e	m	117	115	107	101	109	14369	91403	1881449
74	s	k	e	m	b	115	107	101	109	98	13963	89061	1840947
75	k	e	m	b	a	107	101	109	98	97	13157	83399	1716557
76	e	m	b	a	n	101	109	98	97	110	12808	80390	1638032
77	m	b	a	n	g	109	98	97	110	103	13214	84106	1740670
78	b	a	n	g	t	98	97	110	103	116	12397	77387	1579733
79	a	n	g	t	e	97	110	103	116	101	12652	78312	1581804
80	n	g	t	e	k	110	103	116	101	107	13555	85749	1764075
81	g	t	e	k	n	103	116	101	107	110	13246	82690	1677214
82	t	e	k	n	o	116	101	107	110	111	13968	89122	1848376
83	e	k	n	o	l	101	107	110	111	108	12942	80576	1637126
84	k	n	o	l	o	107	110	111	108	111	13506	84702	1729026
85	n	o	l	o	g	110	111	108	111	103	13751	86641	1773967
86	o	l	o	g	i	111	108	111	103	105	13734	86890	1784806
87	l	o	g	i	t	108	111	103	105	116	13534	85232	1743974
88	o	g	i	t	i	111	103	105	116	105	13623	86245	1777711
89	g	i	t	i	n	103	105	116	105	110	13072	81670	1664344
90	i	t	i	n	d	105	116	105	110	100	13442	84050	1707026
91	t	i	n	d	a	116	105	110	100	97	14015	89569	1853815
92	i	n	d	a	k	105	110	100	97	107	13171	83059	1698163
93	n	d	a	k	p	110	100	97	107	112	13349	84969	1757925
94	d	a	k	p	l	100	97	107	112	108	12570	78636	1608834
95	a	k	p	l	a	97	107	112	108	97	12596	78074	1578716
96	k	p	l	a	g	107	112	108	97	103	13451	84751	1731067
97	p	l	a	g	i	112	108	97	103	105	13689	87165	1797753
98	l	a	g	i	a	108	97	103	105	97	13118	83444	1725302
99	a	g	i	a	r	97	103	105	97	114	12393	77323	1572337
100	g	i	a	r	i	103	105	97	114	105	12945	81275	1662233

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

NO	Kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
101	i	a	r	i	s	105	97	114	105	115	13010	81880	1682746
102	a	r	i	s	m	97	114	105	115	109	12788	78868	1587364
103	r	i	s	m	e	114	105	115	109	101	13960	88542	1825344
104	i	s	m	e	b	105	115	109	101	98	13393	83931	1705977
105	s	m	e	b	a	115	109	101	98	97	13949	89199	1843365
106	m	e	b	a	n	109	101	98	97	110	13240	84390	1744512
107	e	b	a	n	y	101	98	97	110	121	12602	79142	1623578
108	b	a	n	y	a	98	97	110	121	97	12467	77529	1580091
109	a	n	y	a	k	97	110	121	97	107	12712	78584	1583576
110	n	y	a	k	j	110	121	97	107	106	13904	87582	1785864
111	y	a	k	j	a	121	97	107	106	97	14213	91679	1916141
112	a	k	j	a	d	97	107	106	97	100	12482	77820	1577754
113	k	j	a	d	i	107	106	97	100	105	13212	83760	1721820
114	j	a	d	i	k	106	97	100	105	107	12949	82139	1695677
115	a	d	i	k	a	97	100	105	107	97	12338	77014	1568530
116	d	i	k	a	l	100	105	107	97	108	12696	79486	1619152
117	i	k	a	l	a	105	107	97	108	97	13109	82699	1694029
118	k	a	l	a	n	107	97	108	97	110	13060	82890	1711116
119	a	l	a	n	g	97	108	97	110	103	12512	77856	1578288
120	l	a	n	g	a	108	97	110	103	97	13169	83599	1726105
121	a	n	g	a	n	97	110	103	97	110	12556	78140	1581404
122	n	g	a	n	a	110	103	97	110	97	13418	85344	1761954
123	g	a	n	a	k	103	97	110	97	107	12748	80434	1652788
124	a	n	a	k	a	97	110	97	107	97	12536	78064	1580872
125	n	a	k	a	d	110	97	107	97	100	13274	84720	1754898
126	a	k	a	d	e	97	107	97	100	101	12421	77627	1576733
127	k	a	d	e	m	107	97	100	101	109	13010	82728	1710234
128	a	d	e	m	i	97	100	101	109	105	12330	76950	1568106
129	d	e	m	i	s	100	101	109	105	115	12668	79130	1614260
130	e	m	i	s	i	101	109	105	115	105	12969	80735	1639265
131	m	i	s	i	p	109	105	115	105	112	13553	85399	1752073
132	i	s	i	p	e	105	115	105	112	101	13429	83947	1705741
133	s	i	p	e	l	115	105	112	101	108	13980	89026	1839460
134	i	p	e	l	a	105	112	101	108	97	13280	83424	1701168
135	p	e	l	a	j	112	101	108	97	106	13565	86507	1789637
136	e	l	a	j	a	101	108	97	106	97	12800	80304	1636752

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Tabel B. 11 Tahap Hash Teks 2 dengan Nilai k=5 (Lanjutan)

NO	kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
24	u	n	a	c	u	117	110	97	99	117	14148	90524	1873556
25	n	a	c	u	r	110	97	99	117	114	13350	84748	1754398
26	a	c	u	r	i	97	99	117	114	105	12477	77275	1568821
27	c	u	r	i	r	99	117	114	105	114	13062	80628	1621518
28	e	r	i	r	a	101	114	105	114	97	13082	81334	1645882
29	r	i	r	a	m	114	105	114	97	109	13895	88413	1824975
30	i	r	a	m	p	105	114	97	109	112	13334	83614	1703398
31	r	a	m	p	a	114	97	109	112	97	13700	87414	1814028
32	a	m	p	a	s	97	109	112	97	115	12620	78250	1581172
33	m	p	a	s	t	109	112	97	115	116	13648	85932	1759440
34	p	a	s	t	e	112	97	115	116	101	13624	86362	1785568
35	a	s	t	e	r	97	115	116	101	114	12840	79138	1589728
36	s	t	e	r	b	115	116	101	114	98	14236	90236	1853036
37	t	e	r	b	i	116	101	114	98	105	13947	89165	1848947
38	e	r	b	i	t	101	114	98	105	116	13003	81107	1644875
39	r	b	i	t	n	114	98	105	116	110	13741	87505	1814989
40	b	i	t	n	y	98	105	116	110	121	12719	78617	1591271
41	i	t	n	y	a	105	116	110	121	97	13547	84279	1707867
42	t	n	y	a	t	116	110	121	97	116	14269	90477	1861773
43	n	y	a	t	a	110	121	97	116	97	13940	87654	1786044
44	y	a	t	a	n	121	97	116	97	110	14266	91840	1917058
45	a	t	a	n	y	97	116	97	110	121	12764	78892	1588972
46	t	a	n	y	a	116	97	110	121	97	13925	88779	1843629
47	a	n	y	a	t	97	110	121	97	116	12730	78602	1583594
48	n	y	a	t	a	110	121	97	116	97	13940	87654	1786044
49	y	a	t	a	m	121	97	116	97	109	14264	91838	1917056
50	a	t	a	m	i	97	116	97	109	105	12726	78850	1588918
51	t	a	m	i	l	116	97	109	105	108	13842	88616	1843178
52	a	m	i	l	i	97	109	105	108	105	12603	78165	1580547
53	m	i	l	i	k	109	105	108	105	107	13480	85214	1751216
54	i	l	i	k	s	105	108	105	107	115	13238	83050	1696342
55	l	i	k	s	e	108	105	107	115	101	13438	84652	1736662
56	i	k	s	e	n	105	107	115	101	110	13255	83105	1696079
57	k	s	e	n	d	107	115	101	110	100	13541	85075	1734493
58	s	e	n	d	i	115	101	110	100	105	13842	88460	1833866
59	e	n	d	i	r	101	110	100	105	114	12909	80653	1639789
60	n	d	i	r	i	110	100	105	114	105	13449	85225	1759033
61	d	i	r	i	p	100	105	114	105	112	12815	79749	1620183

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

NO	kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
62	i	r	i	p	i	105	114	105	112	105	13410	83830	1704418
63	r	i	p	i	k	114	105	112	105	107	13921	88439	1824905
64	i	p	i	k	i	105	112	105	107	105	13326	83530	1701646
65	p	i	k	i	r	112	105	107	105	114	13728	87078	1795032
66	i	k	i	r	i	105	107	105	114	105	13233	82975	1695145
67	k	i	r	i	d	107	105	114	105	100	13358	84100	1722646
68	i	r	i	d	e	105	114	105	100	101	13330	83702	1704146
69	r	i	d	e	t	114	105	100	101	116	13807	88117	1823383
70	i	d	e	t	u	105	100	101	116	117	13044	82044	1685412
71	d	e	t	u	l	100	101	116	117	108	12789	79411	1615357
72	e	t	u	l	i	101	116	117	108	105	13224	81840	1649880
73	t	u	l	i	s	116	117	108	105	115	14387	91105	1869691
74	u	l	i	s	c	117	108	105	115	99	14226	90598	1872178
75	l	i	s	c	i	108	105	115	99	105	13422	84700	1737286
76	i	s	c	i	p	105	115	99	105	112	13355	83749	1704883
77	s	c	i	p	t	115	99	105	112	116	13837	88227	1830885
78	c	i	p	t	a	99	105	112	116	97	12752	79154	1605512
79	i	p	t	a	m	105	112	116	97	109	13373	83713	1702765
80	p	t	a	m	i	112	116	97	109	105	13941	88225	1808533
81	t	a	m	i	l	116	97	109	105	108	13842	88616	1843178
82	a	m	i	l	i	97	109	105	108	105	12603	78165	1580547
83	m	i	l	i	k	109	105	108	105	107	13480	85214	1751216
84	i	l	i	k	o	105	108	105	107	111	13230	83042	1696334
85	l	i	k	o	r	108	105	107	111	114	13440	84638	1736600
86	i	k	o	r	a	105	107	111	114	97	13271	83109	1695855
87	k	o	r	a	n	107	111	114	97	110	13492	84790	1730476
88	o	r	a	n	g	111	114	97	110	103	13808	87356	1791248
89	r	a	n	g	l	114	97	110	103	108	13677	87371	1813973
90	a	n	g	l	a	97	110	103	108	97	12596	78224	1581620
91	n	g	l	a	i	110	103	108	97	105	13455	85505	1763015
92	g	l	a	i	n	103	108	97	105	110	12982	81570	1666038
93	l	a	i	n	p	108	97	105	110	112	13196	83574	1725684
94	a	i	n	p	l	97	105	110	112	108	12570	77836	1575922
95	n	g	l	a	i	110	103	108	97	105	13455	85505	1763015
96	g	l	a	i	n	103	108	97	105	110	12982	81570	1666038
97	l	a	i	n	p	108	97	105	110	112	13196	83574	1725684
98	a	i	n	p	l	97	105	110	112	108	12570	77836	1575922
99	i	n	p	l	a	105	110	112	108	97	13325	83449	1699837
100	n	p	l	a	g	110	112	108	97	103	13694	86626	1774990

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

NO	kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
101	p	l	a	g	i	112	108	97	103	105	13689	87165	1797753
102	l	a	g	i	a	108	97	103	105	97	13118	83444	1725302
103	a	g	i	a	t	97	103	105	97	116	12397	77327	1572341
104	g	i	a	t	j	103	105	97	116	106	12959	81297	1662279
105	i	a	t	j	i	105	97	116	106	105	13014	81920	1682990
106	a	t	j	i	p	97	116	106	105	112	12797	79049	1589933
107	t	j	i	p	l	116	106	105	112	108	14091	89711	1854827
108	j	i	p	l	a	106	105	112	108	97	13271	83449	1707823
109	i	p	l	a	k	105	112	108	97	107	13297	83509	1701793
110	p	l	a	k	m	112	108	97	107	109	13721	87213	1797849
111	l	a	k	m	a	108	97	107	109	97	13178	83584	1725874
112	a	k	m	a	s	97	107	109	97	115	12539	77925	1578147
113	k	m	a	s	a	107	109	97	115	97	13367	84269	1726127
114	m	a	s	a	l	109	97	115	97	108	13281	84311	1741241
115	a	s	a	l	a	97	115	97	108	97	12677	78699	1587549
116	s	a	l	a	h	115	97	108	97	104	13696	87878	1828232
117	a	l	a	h	c	97	108	97	104	99	12468	77788	1578148
118	l	a	h	c	u	108	97	104	99	117	13131	83449	1725331
119	a	h	c	u	k	97	104	99	117	107	12472	77484	1573368
120	h	c	u	k	u	104	99	117	107	117	13026	81604	1671178
121	c	u	k	u	p	99	117	107	117	112	13067	80569	1620931
122	u	k	u	p	s	117	107	117	112	115	14321	90775	1872265
123	k	u	p	s	i	107	117	112	115	105	13734	85660	1738606
124	u	p	s	i	g	117	112	115	105	103	14372	91256	1878500
125	p	s	i	g	n	112	115	105	103	110	13960	88250	1808048
126	s	i	g	n	i	115	105	103	110	105	13947	88885	1838563
127	i	g	n	i	f	105	103	110	105	102	13110	82504	1690222
128	g	n	i	f	i	103	110	105	102	105	13080	81980	1669592
129	n	i	f	i	k	110	105	102	105	107	13507	85689	1765131
130	i	f	i	k	a	105	102	105	107	97	13040	82264	1688320
131	f	i	k	a	n	102	105	107	97	110	12862	80740	1648438
132	i	k	a	n	a	105	107	97	110	97	13121	82719	1694073
133	k	a	n	a	k	107	97	110	97	107	13072	82934	1711352
134	a	n	a	k	a	97	110	97	107	97	12536	78064	1580872
135	n	a	k	a	d	110	97	107	97	100	13274	84720	1754898
136	a	k	a	d	e	97	107	97	100	101	12421	77627	1576733
137	k	a	d	e	m	107	97	100	101	109	13010	82728	1710234
138	a	d	e	m	i	97	100	101	109	105	12330	76950	1568106
139	d	e	m	i	s	100	101	109	105	115	12668	79130	1614260

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





NO	kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
140	e	m	i	s	i	101	109	105	115	105	12969	80735	1639265
141	m	i	s	i	g	109	105	115	105	103	13535	85381	1752055
142	i	s	i	g	u	105	115	105	103	117	13407	83889	1705575
143	s	i	g	u	r	115	105	103	117	114	14007	88973	1838735
144	i	g	u	r	u	105	103	117	114	117	13257	82799	1691297
145	g	u	r	u	t	103	117	114	117	116	13462	83252	1680350
146	u	r	u	t	i	117	114	117	116	105	14514	91670	1881650
147	r	u	t	i	n	114	117	116	105	110	14287	90045	1841367
148	u	t	i	n	g	117	116	105	110	103	14420	91556	1882724
149	t	i	n	g	g	116	105	110	103	103	14045	89611	1853893

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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 B. 12 Tahap Hash Teks 3 dengan Nilai k=5 (Lanjutan)

NO	kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
24	a	n	g	l	a	97	110	103	108	97	12596	78224	1581620
25	n	g	l	a	i	110	103	108	97	105	13455	85505	1763015
26	g	l	a	i	n	103	108	97	105	110	12982	81570	1666038
27	l	a	i	n	n	108	97	105	110	110	13192	83570	1725680
28	a	i	n	n	a	97	105	110	110	97	12536	77794	1575856
29	i	n	n	a	m	105	110	110	97	109	13265	83313	1699377
30	n	n	a	m	p	110	110	97	109	112	13631	86239	1771279
31	n	a	m	p	a	110	97	109	112	97	13376	84914	1755464
32	a	m	p	a	k	97	109	112	97	107	12604	78234	1581156
33	m	p	a	k	k	109	112	97	107	107	13582	85834	1759246
34	p	a	k	k	a	112	97	107	107	97	13490	86064	1784394
35	a	k	k	a	r	97	107	107	97	114	12519	77873	1577903
36	k	k	a	r	y	107	107	97	114	121	13355	84057	1723491
37	k	a	r	y	a	107	97	114	121	97	13232	83254	1712344
38	a	r	y	a	s	97	114	121	97	115	12836	79100	1588916
39	r	y	a	s	e	114	121	97	115	101	14266	90152	1844594
40	y	a	s	e	n	121	97	115	101	110	14281	91855	1917025
41	a	s	e	n	d	97	115	101	110	100	12731	78825	1588083
42	s	e	n	d	i	115	101	110	100	105	13842	88460	1833866
43	e	n	d	i	r	101	110	100	105	114	12909	80653	1639789
44	n	d	i	r	i	110	100	105	114	105	13449	85225	1759033
45	d	i	r	i	p	100	105	114	105	112	12815	79749	1620183
46	i	r	i	p	r	105	114	105	112	114	13428	83848	1704436
47	r	i	p	r	a	114	105	112	114	97	13955	88509	1825083
48	i	p	r	a	k	105	112	114	97	107	13351	83659	1702519
49	p	r	a	k	t	112	114	97	107	116	13897	87977	1805849
50	r	a	k	t	e	114	97	107	116	101	13714	87412	1813882
51	a	k	t	e	k	97	107	116	101	107	12610	78124	1579066
52	k	t	e	k	p	107	116	101	107	112	13574	85194	1735782
53	t	e	k	p	l	116	101	107	112	108	13974	89136	1848414
54	e	k	p	l	a	101	107	112	108	97	12920	80574	1637280
55	k	p	l	a	g	107	112	108	97	103	13451	84751	1731067
56	p	l	a	g	i	112	108	97	103	105	13689	87165	1797753
57	l	a	g	i	a	108	97	103	105	97	13118	83444	1725302
58	a	g	i	a	t	97	103	105	97	116	12397	77327	1572341
59	g	i	a	t	a	103	105	97	116	97	12941	81279	1662261
60	i	a	t	a	j	105	97	116	97	106	12962	81832	1682794
61	a	t	a	j	a	97	116	97	106	97	12692	78804	1588836

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
62	t	a	j	a	d	116	97	106	97	100	13751	88445	1842623
63	a	j	a	d	i	97	106	97	100	105	12402	77510	1575410
64	j	a	d	i	d	106	97	100	105	100	12935	82125	1695663
65	a	d	i	d	u	97	100	105	100	117	12336	76984	1568416
66	d	i	d	u	n	100	105	100	117	110	12757	79515	1618749
67	i	d	u	n	i	105	100	117	110	105	13128	82360	1687192
68	d	u	n	i	a	100	117	110	105	97	13073	81119	1635641
69	u	n	i	a	a	117	110	105	97	97	14168	90664	1874440
70	n	i	a	a	k	110	105	97	97	107	13414	85484	1764350
71	i	a	a	k	a	105	97	97	107	97	12833	81439	1680697
72	a	a	k	a	d	97	97	107	97	100	12221	76595	1564565
73	a	k	a	d	e	97	107	97	100	101	12421	77627	1576733
74	k	a	d	e	m	107	97	100	101	109	13010	82728	1710234
75	a	d	e	m	i	97	100	101	109	105	12330	76950	1568106
76	d	e	m	i	s	100	101	109	105	115	12668	79130	1614260
77	e	m	i	s	d	101	109	105	115	100	12959	80725	1639255
78	m	i	s	d	o	109	105	115	100	111	13521	85347	1751961
79	i	s	d	o	k	105	115	100	111	107	13390	83824	1705126
80	s	d	o	k	u	115	100	111	107	117	13890	88454	1832834
81	d	o	k	u	m	100	111	107	117	109	12980	80438	1627580
82	o	k	u	m	e	111	107	117	109	101	13789	86967	1784325
83	k	u	m	e	n	107	117	109	101	110	13633	85455	1737945
84	u	m	e	n	p	117	109	101	110	112	14213	90599	1872941
85	m	e	n	p	r	109	101	110	112	114	13446	84848	1746302
86	e	n	p	r	o	101	110	112	114	111	13065	81037	1641433
87	n	p	r	o	y	110	112	114	111	121	13868	86952	1776060
88	p	r	o	y	e	112	114	111	121	101	14077	88437	1807821
89	r	o	y	e	k	114	111	121	101	107	14140	89374	1833892
90	o	y	e	k	a	111	121	101	107	97	14003	88289	1800971
91	y	e	k	a	k	121	101	107	97	107	14287	92109	1921287
92	e	k	a	k	h	101	107	97	107	104	12793	80203	1635457
93	k	a	k	h	i	107	97	107	104	105	13083	82925	1711139
94	a	k	h	i	r	97	107	104	105	114	12540	77878	1577716
95	y	e	k	a	k	121	101	107	97	107	14287	92109	1921287
96	e	k	a	k	h	101	107	97	107	104	12793	80203	1635457
97	k	a	k	h	i	107	97	107	104	105	13083	82925	1711139
98	a	k	h	i	r	97	107	104	105	114	12540	77878	1577716
99	k	h	i	r	m	107	104	105	114	109	13322	83858	1720442
100	h	i	r	m	i	104	105	114	109	105	13149	82275	1678821





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

NO	kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
101	i	r	m	i	n	105	114	109	105	110	13414	83870	1704758
102	r	m	i	n	i	114	109	105	110	105	13992	88810	1829488
103	m	i	n	i	m	109	105	110	105	109	13502	85268	1751462
104	i	n	i	m	a	105	110	105	109	97	13268	83284	1699012
105	n	i	m	a	l	110	105	109	97	108	13524	85786	1765804
106	i	m	a	l	t	105	109	97	108	116	13201	82987	1696729
107	m	a	l	t	i	109	97	108	116	105	13326	84320	1740806
108	a	l	t	i	n	97	108	116	105	110	12667	78295	1580491
109	l	t	i	n	d	108	116	105	110	100	13685	85925	1750949
110	t	i	n	d	a	116	105	110	100	97	14015	89569	1853815
111	i	n	d	a	k	105	110	100	97	107	13171	83059	1698163
112	n	d	a	k	p	110	100	97	107	112	13349	84969	1757925
113	d	a	k	p	l	100	97	107	112	108	12570	78636	1608834
114	a	k	p	l	a	97	107	112	108	97	12596	78074	1578716
115	k	p	l	a	g	107	112	108	97	103	13451	84751	1731067
116	p	l	a	g	i	112	108	97	103	105	13689	87165	1797753
117	l	a	g	i	a	108	97	103	105	97	13118	83444	1725302
118	a	g	i	a	r	97	103	105	97	114	12393	77323	1572337
119	g	i	a	r	i	103	105	97	114	105	12945	81275	1662233
120	i	a	r	i	s	105	97	114	105	115	13010	81880	1682746
121	a	r	i	s	m	97	114	105	115	109	12788	78868	1587364
122	r	i	s	m	e	114	105	115	109	101	13960	88542	1825344
123	i	s	m	e	p	105	115	109	101	112	13421	83959	1706005
124	s	m	e	p	e	115	109	101	112	101	14041	89347	1843681
125	m	e	p	e	r	109	101	112	101	114	13398	84788	1746302
126	e	p	e	r	l	101	112	101	114	108	13014	81006	1642758
127	p	e	r	l	u	112	101	114	108	117	13707	86789	1790627
128	e	r	l	u	s	101	114	108	117	115	13163	81475	1646347
129	r	l	u	s	i	114	108	117	115	105	14103	89035	1829719
130	l	u	s	i	s	108	117	115	105	115	13802	86280	1753410
131	u	s	i	s	t	117	115	105	115	116	14449	91507	1881529
132	s	i	s	t	e	115	105	115	116	101	14083	89237	1840139
133	i	s	t	e	m	105	115	116	101	109	13478	84128	1706846
134	s	t	e	m	n	115	116	101	109	110	14230	90210	1852950
135	t	e	m	n	i	116	101	109	110	105	13974	89160	1848606
136	e	m	n	i	l	101	109	110	105	108	12960	80766	1639656
137	m	n	i	l	a	109	110	105	108	97	13586	85774	1757554
138	n	i	l	a	i	110	105	108	97	105	13509	85755	1765677
139	i	l	a	i	u	105	108	97	105	117	13158	82834	1695334

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

NO	kgram k=5					Ascii					Rolling Hash		
	c1	c2	c3	c4	c5	c1	c2	c3	c4	c5	Basis 3	Basis 5	Basis 11
140	l	a	i	u	k	108	97	105	117	107	13228	83634	1725828
141	a	i	u	k	u	97	105	117	107	117	12621	77979	1576677
142	i	u	k	u	r	105	117	107	117	114	13557	84323	1708781
143	u	k	u	r	b	117	107	117	114	98	14299	90761	1872275
144	k	u	r	b	e	107	117	114	98	101	13642	85532	1738466
145	u	r	b	e	r	117	114	98	101	114	14271	91063	1879039
146	r	b	e	r	a	114	98	101	114	97	13667	87359	1814435
147	b	e	r	a	p	98	101	114	97	112	12497	77919	1585401
148	e	r	a	p	a	101	114	97	112	97	12998	81114	1644870
149	r	a	p	a	b	114	97	112	97	98	13639	87341	1814063
150	a	p	a	b	a	97	112	97	98	97	12536	78224	1583336
151	p	a	b	a	n	112	97	98	97	110	13375	85765	1783111
152	a	b	a	n	y	97	98	97	110	121	12278	76642	1565014
153	b	a	n	y	a	98	97	110	121	97	12467	77529	1580091
154	a	n	y	a	k	97	110	121	97	107	12712	78584	1583576
155	n	y	a	k	m	110	121	97	107	109	13910	87588	1785870
156	y	a	k	m	i	121	97	107	109	105	14247	91725	1916223
157	a	k	m	i	r	97	107	109	105	114	12585	78003	1578321
158	k	m	i	r	i	107	109	105	114	105	13449	84475	1727089
159	m	i	r	i	p	109	105	114	105	112	13544	85374	1751952
160	i	r	i	p	d	105	114	105	112	100	13400	83820	1704408
161	r	i	p	d	o	114	105	112	100	111	13899	88397	1824803
162	i	p	d	o	k	105	112	100	111	107	13309	83449	1701133
163	p	d	o	k	u	112	100	111	107	117	13647	86579	1788911
164	d	o	k	u	m	100	111	107	117	109	12980	80438	1627580
165	o	k	u	m	e	111	107	117	109	101	13789	86967	1784325
166	k	u	m	e	n	107	117	109	101	110	13633	85455	1737945
167	p	d	o	k	u	112	100	111	107	117	13647	86579	1788911
168	d	o	k	u	m	100	111	107	117	109	12980	80438	1627580
169	o	k	u	m	e	111	107	117	109	101	13789	86967	1784325

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Tab B. 13 Fingerprint Teks 1,2 dan 3 dengan Nilai k=3 (Lanjutan)**

	fingerprint teks 1			fingerprint teks 2			Fingerprint teks 3		
	basis 3	basis 5	basis 11	Basis 3	Basis 5	Basis 11	basis 3	basis 5	basis 11
1902	3844	15866	1878	4000	15916	1765	3984	15900	
1852	3773	15184	1789	3807	14499	1861	3709	14305	
1727	4150	14429	1824	4237	16669	1758	3939	15495	
1664	4096	16270	1744	4138	16486	1839	4225	17005	
1683	3799	16300	1861	3861	14925	1880	3777	14469	
1754	3620	15055	1946	4040	16160	1845	4105	16357	
1833	3635	14192	1910	3732	14400	1822	3825	14841	
1736	3774	14147	1903	4005	15477	1747	3778	14638	
1743	3961	14634	1763	4242	16698	1864	3975	15423	
1793	3820	15385	1844	4154	16166	1775	4124	16328	
1757	3768	15160	1737	4227	17007	1851	3973	15397	
1719	3909	14628	1827	3779	14483	1759	4134	16254	
1762	3925	15297	1803	4088	16388	1874	4034	16142	
1869	3769	15553	1816	3991	14345	1736	3727	14323	
1803	4061	14461	1817	3915	15715	1683	4037	15701	
1890	3699	16265	1855	3964	15291	1730	4011	16472	
1957	3878	14307	1769	4027	15592	1923	3827	14799	
1879	3952	15410	1800	4105	15289	1814	3797	15627	
1787	4113	14255	1758	3825	15679	1721	4154	15071	
1759	3875	15316	1839	3960	16357	1669	3820	14501	
1684	4134	16365	1856	3778	14841	1745	3635	16562	
1825	4025	14939	1747	3975	15720	1675	3750	15160	
1864	4289	16338	1738	4100	14638	1724	3859	14147	
1771	4147	15509	1962	3827	15423	1841	3890	14610	
1843	3903	16901	1911	3742	16304	1835	4235	15139	
1872	3811	16471	1832	3919	15107	1857	3994	14894	
1841	3899	15387	1898	4286	14554	1780	3789	16787	
1827	3640	14815	1809	4215	15007	1875	3609	15814	
1851	4012	15539	1857	3980	16826	1883	3689	14085	
1894	3937	14212	1877	3973	16743	1909	3845	14285	
64 1784	4124	15808	1828	4075	15608	1793	3627	15281	
65 1696	3815	15217	1739	3749	15433	1890	3728	14139	
66 1783	3997	16472	1764	3977	16303	1914	4005	14540	
67 1775	4076	14795	1723	3917	14513	1934	4097	14829	
68 1911	4077	15589	1829	4013	15401	1927	3824	15729	
69 1881	4016	15968	1759	4109	16298	1797	4079	15435	
70 1781	4015	16029	1781	3731	15281	1794	4063	16337	
71 1761	3857	15716	1890	3996	15617	1831	3955	14756	

1. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa.  
 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.





	fingerprint teks 1			fingerprint teks 2			Fingerprint teks 3		
	basis 3	basis 5	basis 11	Basis 3	Basis 5	Basis 11	basis 3	basis 5	basis 11
1774	3995	15907	1808	3849	16133	1815	4098	16019	
1802	4170	15005	1768	3880	16148	1838	4162	15739	
1729	3944	15467	1733	3695	14363	1753	4202	16757	
1786	3684	16566	1811	3949	15792	1894	4187	15631	
1709	3719	15325	1793	4086	15033	1805	4249	14865	
1745	4011	15704	1757	3797	15412	1784	3703	16002	
1675	3931	14448	1695	3924	14267	1696	3925	16282	
1724	3767	14315	1807	3961	15349	1811	3878	16478	
1841	4154	15627	1929	3884	15990	1783	3983	16295	
1885	4209	15607	1889	3713	15071	1842	4150	17077	
1836	3707	14571	1955	3769	14501	1809	3995	14769	
1766	3929	14399	1908	3663	16578	1908	3935	14299	
	3764	16166	1871	3824	15360	1904	4018	15445	
	3889	16989	1783	3859	15385	1953	3909	15122	
	3861	14303	1797	4229	15416	1895	3911	15431	
	3890	15473	1765	4069	14309	1867	3737	16402	
	3974	14624	1727	4160	15539	1933	4170	15719	
	3765	15253	1786	4131	15553	1868	3944	15335	
	3934	15422	1709	3875	14461	1836	3684	15838	
	3689	15770	1675	3885	14223	1787	3719	15297	
	3845	14817	1724	4004	14996	1737	3959	15539	
	3627	14351	1773	3855	14767	1929	3847	14345	
	3728	15658	1841	3814	16745	1816	4038	15467	
	3825	14285	1845	3889	15745	1716	3881	16566	
	4005	15281	1971	3865	16851	1832	4164	15325	
	3985	14139	1960	3719	16292	1786	4100	15704	
	4149	14540	1959	3934	16431	1655	4285	14448	
	4026	14829		3689	15191	1684	4155	14315	
	3882	15729		3845	15093	1910	4007	15635	
	3679	15445		3627	15824	1885	4237	14887	
		16449		3728	15159	1733	4128	14945	
		15371		3985	14866	1827	3835	16404	
		15990		4299	15253	1817	4035	15872	
		14791		4252	15301		4016	16897	
		15414		4295	14351		3899	16455	
		14263		3931	15658		4009	16669	
				3986	14285		4229	16476	
					14139		4073	14839	
					14540		4261	15819	

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



© **Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim**

<i>fingerprint teks 1</i>			<i>fingerprint teks 2</i>			<i>Fingerprint teks 3</i>		
basis 3	basis 5	basis 11	Basis 3	Basis 5	Basis 11	basis 3	basis 5	basis 11
					14829		4032	15836
					15729		3688	15275
					15445		3966	14281
					15205		3599	15493
					15265		3640	16745
					16899		3767	15749
					16600		4209	16861
					16919		4003	16152
					15331			14308
					15782			14923
								14395
								15882
								14087
								14212
								14399
								16166
								16989
								14309
								15727
								15369

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



© Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang  
 Himpunan Dosen dan Staf UIN Suska Riau  
 Dr. H. Syarif Kasim

**Tab B. 14 Fingerprint Teks 1,2 dan 3 dengan Nilai k=4 (Lanjutan)**

	Fingerprint Teks 1			Fingerprint Teks 2			Fingerprint Teks 3		
	Basis 3	Basis 5	Basis 11	Basis 3	Basis 5	Basis 11	Basis 3	Basis 5	Basis 11
1	4767	17663	161807	4983	17807	163571	4747	17609	160979
2	4838	18094	166918	4921	16362	145776	4753	17709	163377
3	4635	17023	155515	4551	18513	169551	4418	16064	144602
4	4524	16275	145377	4822	18361	169321	4662	17248	157726
5	4876	18096	165372	4507	16665	150591	4979	18475	168739
6	4805	18049	166789	4781	17982	166134	5032	18902	175520
7	4499	16745	153947	5042	17367	145915	4480	16230	145464
8	4329	15885	144585	4873	18654	156453	4874	18200	167906
9	4323	15899	143741	5030	17977	170562	4527	16585	150151
10	4533	16461	148485	4465	18904	163417	4728	17528	161048
11	4685	17199	155877	4907	16215	175534	4539	16475	148523
12	4463	16445	149591	4529	18267	145497	4715	17249	156083
13	4367	16885	155233	4463	16279	168795	4923	18223	167131
14	4493	15893	143735	4869	16213	145273	4846	17259	156009
15	4628	16409	148397	4446	18225	145495	4907	18034	165214
16	4700	17050	155308	4746	16116	168741	4578	17977	166057
17	4452	17394	159540	4651	17540	144822	4540	16162	144808
18	4820	16186	145372	4733	17089	160370	4616	17499	158889
19	4381	18074	167372	4690	17425	155347	4493	18319	169195
20	4643	16003	144517	4750	17152	159037	4868	16636	150058
21	4447	16077	158003	4874	17480	155434	4349	17449	158539
22	4677	17113	144423	4527	18200	158774	4479	16702	152164
23	4908	18250	154789	4728	16585	167906	4657	16922	154256
24	4955	16759	168004	4539	17528	150151	4623	16279	145669
25	4792	18275	150769	4715	16475	161048	4973	18320	169556
26	5038	17414	167243	4905	17249	148523	4691	16885	155233
27	4892	18772	156656	4687	18205	156083	4504	15875	143717
28	4648	18278	172198	4821	17189	167113	4328	16359	148239
29	4490	17186	168452	4656	17905	155831	4364	17015	154649
30	4627	16524	157232	4691	17078	164341	4564	16735	149887
31	4385	17265	149970	4825	17350	155240	4343	18619	171541
32	4795	15981	159291	4573	17225	157840	4473	17539	153840
33	4645	16137	144801	4689	18077	156059	4568	16734	143392
34	4903	17687	144915	4991	16867	166841	4778	15814	144388
35	4572	16999	161627	4749	16419	154309	4692	15970	156556
36	4761	18315	153565	4674	16911	148107	4885	17002	143647
37	4839	16622	169191	4850	18715	151257	4575	15853	147929
38	4841	17451	150020	4522	18605	171139	4880	16325	150160

1. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa  
 2. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menyalin, mengutip, atau melakukan tindakan lain yang merugikan hak cipta dan/atau hak yang dimiliki oleh penulis tanpa izin atau tanpa menyetujui terlebih dahulu penulisan, kegunaan, dan/atau penyebaran dari karya tulis tersebut kepada pihak lain secara lisan dan/atau tertulis, dengan cara apapun, tanpa izin dari penulis.

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

	Fingerprint Teks 1			Fingerprint Teks 2			Fingerprint Teks 3		
	Basis 3	Basis 5	Basis 11	Basis 3	Basis 5	Basis 11	Basis 3	Basis 5	Basis 11
1	4743	17827	158385	4868	17473	171335	4798	16630	160514
2	4729	17891	162439	4725	17200	159181	4966	17600	156092
3	4937	17515	163457	4692	18124	156058	4736	17222	167821
4	4619	17732	159655	4766	16352	167578	4884	18199	149119
5	4666	16870	162746	4817	17279	147170	4958	16579	163480
6	4439	17295	152560	4443	18088	156053	5005	17938	159174
7	4470	18425	156321	4739	17417	165460	4906	17592	171358
8	4888	17069	169721	4545	17138	159029	5012	18580	159944
9	4634	17434	155459	4639	17484	155372	4486	17474	150433
10	4411	16219	160858	4448	17915	158550	4612	16723	162692
11	4421	16136	147415	4713	17981	163889	4416	17912	165550
12	4529	17449	144734	4540	16121	166097	4683	18202	168029
13	4855	18306	158539	4616	17599	144899	4655	18437	164818
14	4994	17324	168672	4509	16755	161443	4725	18124	175820
15	4412	16265	159650	4940	17195	152505	4909	18914	149726
16	4625	16017	148643	4695	16074	158015	4758	16484	156716
17	4363	16279	144837	4685	17211	144456	4673	17078	144552
18	4481	17959	145273	4792	17824	155745	4763	16050	157539
19	4596	18832	163399	4649	16702	162532	4614	17253	153855
20	4604	16054	175354	4430	16922	152164	4696	16983	156157
21	4393	15889	144580	4682	16295	154256	4497	17275	167453
22	4655	16389	157577	4700	18424	145685	4810	18245	160414
23	4699	16986	143731	4452	17199	169756	4937	17560	155593
24	4508	17074	148353	4611	17884	156471	4619	17143	161707
25	4405	16015	155052	4383	17213	155877	4666	17659	155294
26	4679	17231	156724	4615	16084	164488	4439	17036	159424
27	4364	16099	144529	5048	17300	158057	4470	17362	144937
28	4564	16594	158111	4844	17394	144646	4916	16195	160314
29	4343	16059	144877	5067	16186	157970	4569	17670	169721
30	4473	17439	161227	4895	15949	159540	4833	18425	155459
31	4568	15970	151444	4888	16859	145372	4635	17069	160858
32	4788	17002	144765	4632	16604	157971	4982	17434	147415
33	4724	15853	160695	4605	18694	144103	4869	16219	144734
34	4924	16325	144388	4737	17650	153191	5054	16136	168700
35	4665	16630	156556	4597	18785	148514	4972	18334	159966
36	4775	17610	143647	4535	18131	171472	4768	17472	164017
37		17274	147929	4600	18250	159268	4915	16663	150835
38		17151	150160	4405	17010	172019	4779	17881	167606
39		17799	160524	4679	16879	165503	4757	16789	160645



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

	Fingerprint Teks 1			Fingerprint Teks 2			Fingerprint Teks 3		
	Basis 3	Basis 5	Basis 11	Basis 3	Basis 5	Basis 11	Basis 3	Basis 5	Basis 11
1		16507	156204	4364	17605	168256	4599	18350	172182
2		17179	168436	4564	16939	154848	4653	17785	168532
3			155745	4343	16639	152917	4764	18780	156424
4			163863	4473	16990	161569	5052	18382	169541
5			149845	4568	16059	154621	4822	18503	169235
6			158011	4788	17439	151015	4975	18335	150250
7				4706	15970	155056	4794	16660	160915
8				4902	17002	156768	4433	17641	161685
9				4752	15853	144765	4559	17649	155167
0				5119	16325	160695	4405	17005	158029
1				5037	16630	144388	4303	17209	144600
2				5053	17610	156556	4421	16134	156500
3					17256	143647	4529	17354	171476
4					18264	147929	4855	18698	159278
5					17098	150160	5000	17636	171879
6					17174	160524	4446	18657	166042
7					18877	156186	4782	16109	145361
8					18545	168270	4891	16669	150583
9					18795	155020	4665	17989	166129
0					18431	153992		16091	144989
1					17111	172327		15765	163159
2						168653		16017	143319
3						172293		17959	144837
4						169727		18838	145273
5						155537		16100	163399
6								17378	175360
7								18191	158144
8								17147	160502
9									167099
0									155729

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang menyalin, mengutip, atau menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masa.







© H. Kasim Syarif Kasim

Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang	fingerprint teks 1			fingerprint teks 2			fingerprint teks 3		
	basis 3	basis 5	basis 11	basis 3	basis 5	basis 11	basis 3	basis 5	basis 11
1. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13968	89122	1848376	13422	91105	1869691	12668	76950	1568106
2. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12942	80576	1637126	13837	90598	1872178	12959	79130	1614260
3. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13506	84702	1729026	12752	84700	1737286	13521	80725	1639255
4. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13751	86641	1773967	13373	83749	1704883	13390	85347	1751961
5. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13734	86890	1784806	13941	88227	1830885	13890	83824	1705126
6. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13534	85232	1743974	13230	79154	1605512	12980	88454	1832834
7. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13623	86245	1777711	13440	83713	1702765	13789	80438	1627580
8. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13072	81670	1664344	13271	88225	1808533	13633	86967	1784325
9. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13442	84050	1707026	13492	83042	1696334	14213	85455	1737945
10. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	14015	89569	1853815	13808	84638	1736600	13446	90599	1872941
11. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13171	83059	1698163	13677	83109	1695855	13065	84848	1746302
12. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13349	84969	1757925	12596	84790	1730476	13868	81037	1641433
13. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12570	78636	1608834	13455	87356	1791248	14077	86952	1776060
14. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13451	78074	1578716	12982	87371	1813973	14140	88437	1807821
15. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13393	84751	1731067	13196	78224	1581620	14003	89374	1833892
16. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13949	83931	1705977	12570	85505	1763015	14287	88289	1800971
17. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13240	89199	1843365	13325	81570	1666038	12793	92109	1921287
18. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12602	84390	1744512	13694	83574	1725684	13083	80203	1635457
19. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12467	79142	1623578	12397	77836	1575922	12540	82925	1711139
20. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12712	77529	1580091	12959	83449	1699837	13322	77878	1577716
21. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13904	78584	1583576	13014	86626	1774990	13149	83858	1720442
22. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	14213	87582	1785864	12797	77327	1572341	13992	82275	1678821
23. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12482	91679	1916141	14091	81297	1662279	13502	83870	1704758
24. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13212	83760	1577754	13297	81920	1682990	13268	88810	1829488
25. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12949	82139	1721820	13721	79049	1589933	13524	85268	1751462
26. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12338	77014	1695677	13178	89711	1854827	13201	83284	1699012
27. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12696	79486	1568530	12539	83509	1707823	13326	85786	1765804
28. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13109	82699	1619152	13367	87213	1701793	12667	82987	1696729
29. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13060	82890	1694029	13281	83584	1797849	13685	84320	1740806
30. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12512	77856	1711116	12677	77925	1725874	14015	78295	1580491
31. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13169	83599	1578288	12468	84269	1578147	13171	85925	1750949
32. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12556	78140	1726105	13131	84311	1726127	13349	89569	1853815
33. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13478	85344	1581404	12472	78699	1741241	12570	83059	1698163
34. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12748	80434	1761954	13026	77788	1587549	13421	84969	1757925
35. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12536	78064	1652788	13067	77484	1578148	14041	78636	1608834
36. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	13274	84720	1580872	14321	81604	1725331	13398	78074	1578716
37. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12421	77627	1754898	13734	80569	1573368	13014	83959	1706005
38. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12330	82728	1576733	14372	90775	1671178	13707	89347	1843681
39. Diambil dan diteliti sebagai dasar dalam menetapkan kebijakan dan tindakan yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa	12668	76950	1710234	13110	85660	1620931	13163	84788	1642758

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

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



Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang	fingerprint teks 1			fingerprint teks 2			fingerprint teks 3		
	basis 3	basis 5	basis 11	basis 3	basis 5	basis 11	basis 3	basis 5	basis 11
1	12969	79130	1568106	13080	91256	1872265	14103	81006	1790627
2	13553	80735	1614260	13507	88250	1738606	13802	86789	1646347
3	13429	85399	1639265	13040	88885	1878500	14449	81475	1829719
4	13980	89026	1752073	12862	82504	1808048	14083	89035	1753410
5	13280	83424	1705741	13121	81980	1838563	13478	86280	1881529
6	13565	86507	1839460	13072	85689	1690222	14230	91507	1840139
7	12800	80304	1701168	12536	82264	1669592	12960	89237	1706846
8			1789637	13274	80740	1765131	13586	84128	1852950
9			1636752	12421	82719	1688320	13509	90210	1848606
10				12330	82934	1648438	13158	89160	1639656
11				12668	78064	1694073	13228	80766	1757554
12				12969	84720	1711352	12621	85774	1765677
13				13535	77627	1580872	13557	85755	1695334
14				13407	82728	1754898	14299	82834	1725828
15				14007	76950	1576733	13642	83634	1576677
16				13257	79130	1710234	14271	77979	1708781
17				13462	80735	1568106	13667	84323	1872275
18				14514	85381	1614260	12497	90761	1738466
19				14287	83889	1639265	12998	85532	1879039
20				14420	88973	1752055	13639	91063	1814435
21					82799	1705575	13375	87359	1585401
22					83252	1838735	12278	77919	1644870
23					91670	1691297	12467	81114	1814063
24					90045	1680350	12712	87341	1583336
25					91556	1881650	13910	85765	1783111
26					89611	1841367	14247	76642	1565014
27						1882724	12585	77529	1580091
28						1853893	13544	78584	1583576
29							13400	87588	1785870
30							13899	91725	1916223
31							13309	78003	1578321
142								84475	1727089
143								85374	1751952
144								83820	1704408
145								88397	1824803
146								83449	1701133

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



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Informasi personal



Nama	Maldi Syahriyanto
Tempat/ Tanggal lahir	Sarimulya/ 17 Mei 1995
Jenis Kelamin	Laki-laki
Nama Ayah	Syahril
Nama Ibu	Darsi
Anak ke	Pertama (1)
Jumlah Saudara	Dua (2)
Nama Saudara	1. Indri Yulianingsih

### Alamat

<b>Sekarang</b>	Jalan Sukakarya Perumahan Malay Asri 2 Blok j01 Panam. Pekanbaru
<b>No. Hp</b>	081365018611
<b>Email</b>	<a href="mailto:maidi.syahriyanto@students.uin-suska.ac.id">maidi.syahriyanto@students.uin-suska.ac.id</a>

### Informasi Pendidikan

<b>SD</b>	SDN 004 Desa Kampung Baru Kec.Concong Kab.Indragiri Hilir, Riau
<b>SMP</b>	SMPN 1 Tembilahan Hulu, Riau
<b>SMA</b>	SMAN 1 Tembilahan Hulu, Riau
<b>Kuliah</b>	Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri 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 satu masa
  - 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.