



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisa dilakukan untuk menguraikan permasalahan-permasalahan yang terdapat pada penelitian dan menentukan kebutuhan-kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Analisa masalah meliputi analisa kebutuhan data, analisa metode, analisa kebutuhan non fungsional sistem, dan analisa kebutuhan fungsional sistem.

4.1 Analisa Kebutuhan Data

Analisa kebutuhan data merupakan tahapan bertujuan untuk menganalisis terhadap data masukan yang akan digunakan oleh sistem yang akan dibangun. Data masukan yang diperlukan untuk menjalankan sistem ATS adalah berupa inputan teks berbahasa indonesia dapat dilihat pada tabel 4.1 Data masukan peringkasan teks dibawah ini:

Tabel 4.1 Data masukan peringkasan teks

Data Masukan
Menjalin hubungan intim dengan orang lain dapat menurunkan resiko serangan jantung hingga 50 persen. ini tentu angka yang signifikan. Sebuah penelitian yang dilakukan State University of New York, menemukan bahwa tekanan darah akan menurun ketika yang bersangkutan menghabiskan waktu berdua dengan pasangannya. Pasangan yang teratur bertemu dan menghabiskan waktu bersama cenderung memiliki sirkulasi darah yang lebih baik dan sehat. Bahkan untuk pria, hal ini dapat mencegah terbentuknya homosistein. Homosistein sendiri merupakan bahan kimia berbahaya yang biasa ditemukan dalam darah dan dapat memicu masalah jantung yang dapat mengancam jiwa seseorang. Dalam penelitian tersebut, para peneliti menemukan bahwa pria yang melakukan komunikasi lebih sering dengan pasangan memiliki kadar homosistein yang lebih rendah. Aliran darah yang sehat menjadi faktor kunci dalam menjaga kontrol homosistein. Interaksi dengan orang terdekat dan terkasih dapat menjaga kesehatan jantung meskipun secara ilmiah



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.

masih sulit dijelaskan. Namun penjelasan sederhananya adalah karena cinta. Cinta meningkatkan pelepasan hormon oksitosin, yang merupakan salah satu hormon bahagia ke dalam tubuh. Ketika Kamu semakin sering jalan dan menghabiskan waktu dengan pasangan, maka tubuh akan mendapatkan hormon tersebut lebih banyak sehingga dapat menjaga kesehatan secara alami. Dukungan sosial antar pasangan juga tampaknya mampu meningkatkan sistem kekebalan dan menurunkan resiko peradangan yang menyebabkan masalah kardiovaskular yang berimbas pada rusaknya jantung.

4.2 Analisa metode

Metode penyelesaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Preprocessing, Noun Filtering, Lesk Algorithm, Lexical Chain, Sentence Extractor*.

4.2.1 Preprocessing

Pada tahap ini proses yang akan dilakukan adalah mengolah data masukan yang masih berupa data belum terstruktur menjadi data yang terstruktur, proses ini terdiri dari tahapan yaitu *Case Folding, Sentence Detector, Cleaning, Stopword, Stemming*.

1. Case Folding

Proses *Case Folding* merupakan tahapan yang pertama yang dilakukan pada proses *Preprocessing*, pada tahap ini seluruh huruf dalam dokumen mulai dari ‘a’ sampai ‘z’ pada sumber teks diubah menjadi huruf kecil, kemudian karakter selain huruf dihilangkan dan dianggap sebagai pembatas. Namun tidak semua dokumen konsisten dengan penggunaan huruf capital, maka dari itu *Case Folding* mengkonversi keseluruhan teks dalam dokumen menjadi huruf kecil.

Proses *Case Folding* dapat dilihat pada gambar 4.1 *flowchart Case Folding* dibawah ini:



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.1 Flowchart Case Folding

Hasil *Case Folding* berdasarkan data masukan dapat dilihat pada tabel 4.2 Hasil *Case Folding* dibawah ini:

Tabel 4.2 Hasil Case Folding

Hasil Case Folding
<p>menjalin hubungan intim dengan orang lain dapat menurunkan resiko serangan jantung hingga 50 persen. ini tentu angka yang signifikan. sebuah penelitian yang dilakukan state university of new york, menemukan bahwa tekanan darah akan menurun ketika yang bersangkutan menghabiskan waktu berdua dengan pasangannya. pasangan yang teratur bertemu dan menghabiskan waktu bersama cenderung memiliki sirkulasi darah yang lebih baik dan sehat. bahkan untuk pria, hal ini dapat mencegah terbentuknya homosistein. homosistein sendiri merupakan bahan kimia berbahaya yang biasa ditemukan dalam darah dan dapat memicu masalah jantung yang dapat mengancam jiwa seseorang. dalam penelitian tersebut, para peneliti menemukan bahwa pria yang melakukan komunikasi lebih sering dengan pasangan memiliki kadar homosistein yang lebih rendah. aliran darah yang sehat menjadi faktor kunci dalam menjaga kontrol homosistein.</p>



Hasil Case Folding

interaksi dengan orang terdekat dan terkasih dapat menjaga kesehatan jantung meskipun secara ilmiah masih sulit dijelaskan. namun penjelasan sederhananya adalah karena cinta. cinta meningkatkan pelepasan hormon oksitosin, yang merupakan salah satu hormon bahagia ke dalam tubuh. ketika kamu semakin sering jalan dan menghabiskan waktu dengan pasangan, maka tubuh akan mendapatkan hormon tersebut lebih banyak sehingga dapat menjaga kesehatan secara alami. dukungan sosial antar pasangan juga tampaknya mampu meningkatkan sistem kekebalan dan menurunkan resiko peradangan yang menyebabkan masalah kardiovaskular yang berimbas pada rusaknya jantung.

2. *Sentence Detector*

Tahap *Sentence Detector* merupakan proses pemisahan *string* teks dokumen menjadi kumpulan kalimat- kalimat. Proses pemisahan dokumen menjadi kalimat-kalimat ini menggunakan fungsi *split ()*, dengan tanda “.”, “!”, “?” sebagai *delimiter* untuk memotong *string* dokumen. *Flowchart* proses *Sentence Detector* dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.2 Flowchart Sentence Detector

Hasil proses *Sentence Detector* dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini:

Tabel 4.3 Hasil Proses Sentence Detector

Hasil <i>Sentence Detector</i>	
S1	Menjalin hubungan intim dengan orang lain dapat menurunkan resiko serangan jantung hingga 50 persen
S2	ini tentu angka yang signifikan
S3	Sebuah penelitian yang dilakukan state university of new york, menemukan bahwa tekanan darah akan menurun ketika yang bersangkutan menghabiskan waktu berdua dengan pasangannya
S4	Pasangan yang teratur bertemu dan menghabiskan waktu bersama cenderung memiliki sirkulasi darah yang lebih baik dan sehat
S5	bahkan untuk pria, hal ini dapat mencegah terbentuknya homosistein



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.

Hasil Sentence Detector	
S6	Homosistein sendiri merupakan bahan kimia berbahaya yang biasa ditemukan dalam darah dan dapat memicu masalah jantung yang dapat mengancam jiwa seseorang
S7	dalam penelitian tersebut, para peneliti menemukan bahwa pria yang melakukan komunikasi lebih sering dengan pasangan memiliki kadar homosistein yang lebih rendah
S8	Aliran darah yang sehat menjadi faktor kunci dalam menjaga kontrol homosistein
S9	interaksi dengan orang terdekat dan terkasih dapat menjaga kesehatan jantung meskipun secara ilmiah masih sulit dijelaskan
S10	namun penjelasan sederhananya adalah karena cinta
S11	cinta meningkatkan pelepasan hormon oksitosin, yang merupakan salah satu hormon bahagia ke dalam tubuh
S12	etika kamu semakin sering jalan dan menghabiskan waktu dengan pasangan, maka tubuh akan mendapatkan hormon tersebut lebih banyak sehingga dapat menjaga kesehatan secara alami
S13	dukungan sosial antar pasangan juga tampaknya mampu meningkatkan sistem kekebalan dan menurunkan resiko peradangan yang menyebabkan masalah kardiovaskular yang berimbas pada rusaknya jantung

3. Cleaning

Cleaning merupakan tahap pembersihan karakter-karakter yang tidak diperlukan. Dalam penelitian ini karakter yang dihilangkan adalah karakter yaitu tanda tanya, tanda seru, tanda kutip dan hashtag. Proses *Cleaning* dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.3 Flowchart Cleaning

Hasil dari proses *Cleaning* dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil proses *Cleaning*

Hasil proses <i>Cleaning</i>	
S1	menjalin hubungan intim dengan orang lain dapat menurunkan resiko serangan jantung hingga 50 persen
S2	ini tentu angka yang signifikan
S3	sebuah penelitian yang dilakukan state university of new york, menemukan bahwa tekanan darah akan menurun ketika yang bersangkutan menghabiskan waktu berdua dengan pasangannya
S4	pasangan yang teratur bertemu dan menghabiskan waktu bersama cenderung memiliki sirkulasi darah yang lebih baik dan sehat
S5	bahkan untuk pria, hal ini dapat mencegah terbentuknya homosistein



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

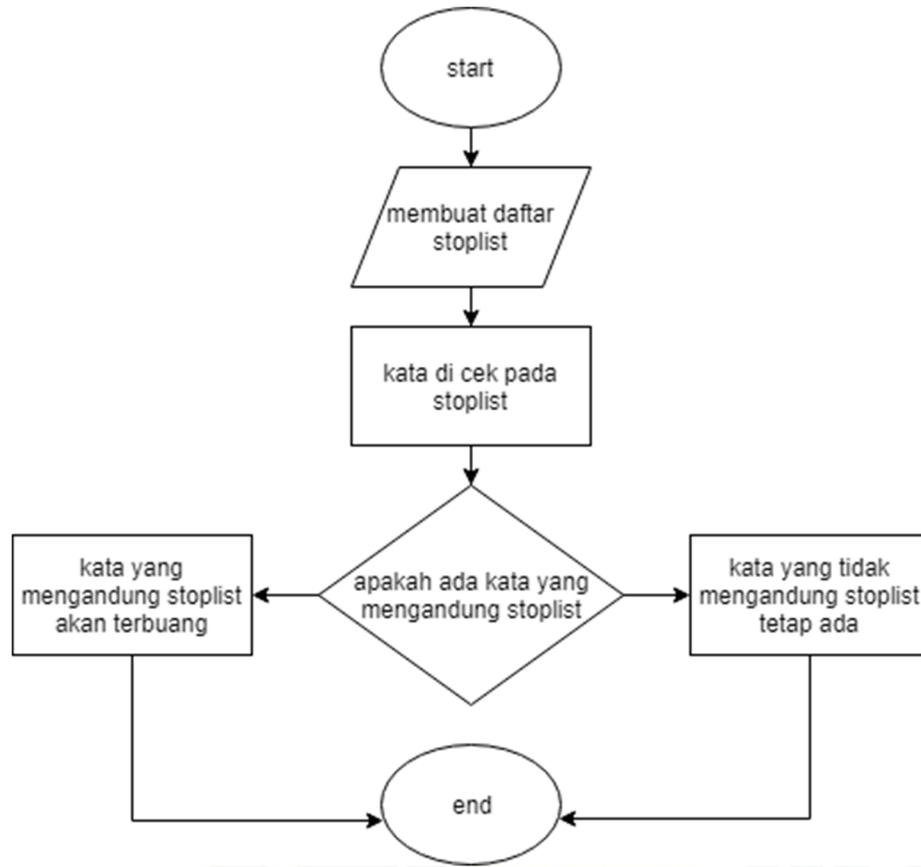
Hasil proses <i>Cleaning</i>	
S6	homosistein sendiri merupakan bahan kimia berbahaya yang biasa ditemukan dalam darah dan dapat memicu masalah jantung yang dapat mengancam jiwa seseorang
S7	dalam penelitian tersebut, para peneliti menemukan bahwa pria yang melakukan komunikasi lebih sering dengan pasangan memiliki kadar homosistein yang lebih rendah
S8	aliran darah yang sehat menjadi faktor kunci dalam menjaga kontrol homosistein
S9	interaksi dengan orang terdekat dan terkasih dapat menjaga kesehatan jantung meskipun secara ilmiah masih sulit dijelaskan
S10	namun penjelasan sederhananya adalah karena cinta
S11	cinta meningkatkan pelepasan hormon oksitosin, yang merupakan salah satu hormon bahagia ke dalam tubuh
S12	etika kamu semakin sering jalan dan menghabiskan waktu dengan pasangan, maka tubuh akan mendapatkan hormon tersebut lebih banyak sehingga dapat menjaga kesehatan secara alami
S13	dukungan sosial antar pasangan juga tampaknya mampu meningkatkan sistem kekebalan dan menurunkan resiko peradangan yang menyebabkan masalah kardiovaskular yang berimbas pada rusaknya jantung

4. ***Stopword Removal***

Tahap *Stopwords* merupakan tahap penghilangan kata-kata yang tidak terlalu penting. Setiap kata hasil dari *Cleaning* dilakukan pengecekan dengan *stoplist* yang berisi kata-kata yang tidak terlalu penting. Jika ditemukan kata yang sama dengan kata yang ada di dalam *stoplist*, maka kata tersebut akan hilang. Proses *Stopword* dapat dilihat pada gambar *flowchart* 4.4 dibawah ini:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.4 Flowchart Proses Stopword

Hasil dari proses *Stopword* dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini:

Tabel 4.5 Hasil Proses *Stopword*

Hasil proses <i>Stopword</i>	
S1	menjalin hubungan intim orang menurunkan resiko serangan jantung hingga 50 persen
S2	angka signifikan
S3	sebuah penelitian dilakukan state university of new york, menemukan tekanan darah menurun bersangkutan menghabiskan waktu berdua pasangannya



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.

S4	pasangan teratur bertemu menghabiskan waktu bersama cenderung memiliki sirkulasi darah lebih baik sehat
S5	bahkan pria mencegah terbentuknya homosistein
S6	homosistein sendiri bahan kimia berbahaya biasa ditemukan darah memicu masalah jantung mengancam jiwa seseorang
S7	penelitian tersebut, peneliti menemukan pria melakukan komunikasi lebih sering pasangan memiliki kadar homosistein lebih rendah
S8	aliran darah sehat menjadi faktor kunci menjaga kontrol homosistein
S9	interaksi orang terdekat terkasih menjaga kesehatan jantung meskipun ilmiah sulit dijelaskan
S10	penjelasan sederhananya cinta
S11	cinta meningkatkan pelepasan hormon oksitosin salah satu hormon bahagia tubuh
S12	kamu semakin sering jalan menghabiskan waktu pasangan tubuh mendapatkan hormon tersebut lebih banyak menjaga kesehatan alami
S13	dukungan sosial antar pasangan tampaknya mampu meningkatkan sistem kekebalan menurunkan resiko peradangan menyebabkan masalah kardiovaskular berimbas rusaknya jantung

5. Stemming

Tahap *stemming* merupakan tahap mengubah kata dari hasil *removing stop words* menjadi kumpulan kata dasar. Tahap ini tidak jauh berbeda dengan hasil *stopwords* karena jika hasil kata dasar sudah ada dan tidak ada perubahan maka hasilnya akan sama. Proses *Stemming* dapat dilihat pada gambar *flowchart* 4.5 dibawah ini:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.5 Flowchart proses Stemming

Hasil proses Stemming dapat dilihat pada tabel 4.6 Hasil Stemming di bawah ini:

Tabel 4.6 Hasil Stemming

Hasil proses Stemming	
S1	Jalin hubung intim orang turun resiko serang jantung hingga 50 persen
S2	Angka signifikan
S3	Buah teliti laku state university of new york temu tekan darah turun sangkut habis waktu dua pasang
S4	Pasang atur temu habis waktu sama cenderung milik sirkulasi darah lebih baik sehat
S5	Bahkan pria cegah bentuk homosistein



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.

Hasil proses <i>Stemming</i>	
S6	Homositein sendiri bahan kimia bahaya biasa temu darah picu masalah jantung ancam jiwa seseorang
S7	Teliti sebut teliti temu pria laku komunikasi lebih sering pasang milik kadar homosistein lebih rendah
S8	Alir darah sehat jadi factor kunci jaga control homosistein
S9	Interaksi orang dekat kasih jaga sehat jantung meski ilmiah sulit jelas
S10	Jelas sederhana cinta
S11	Cinta tingkat lepas hormon oksitosin salah satu hormone bahagia tubuh
S12	Kamu makin sering jala habis waktu pasang tubuh dapat hormon sebut lebih banyak jaga sehat alami
S13	Dukung sosial antar pasang tampak mampu tingkat sistem kebal turun resiko adang sebab masalah kardiovaskular imbas rusak jantung

4.2.2 Noun Filtering

Noun filtering merupakan tahapan dimana dilakukan proses penyaringan kata benda (nomina) dari kumpulan hasil *preprocessing* sebelum masuk ke proses selanjutnya. Penyaringan kata benda dilakukan dengan melakukan pengecekan setiap kata yang bertipe *noun* (nomina) pada *database* kata dasar yang digunakan sebagai acuannya. Dibawah ini dapat dilihat proses *noun filtering* pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Proses *Noun Filtering*

S1	Orang, resiko, jantung, hingga, persen
S2	Angka
S3	Buah, laku, darah, waktu, pasang



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.

S4	Pasang, waktu, milik, sirkulasi, darah
S5	Pria, bentuk
S6	Bahan, kimia, bahaya, darah, picu, masalah, jantung, jiwa, seseorang
S7	Pria, laku, komunikasi, pasang, milik, kadar
S8	Darah, faktor, kunci, control
S9	Interaksi, orang, kasih, jantung
S10	-
S11	Tingkat, hormon, bahagia tubuh
S12	Jalan, waktu, pasang, tubuh, hormon
S13	Pasang, tingkat, sistem, resiko, sebab, masalah, imbas, jantung

4.2.3 Algoritma Lesk

Pada tahap ini dilakukan identifikasi makna kata dengan menggunakan Algoritma *Lesk*. Algoritma ini bekerja dengan membandingkan defenisi dari kata yang berambigu yang telah di cek pada kumpulan kata ambigu pada korpus selanjutnya dibandingkan dengan defenisi dari kata tetangganya berdasarkan defenisi kamus. Proses pengambilan makna berdasarkan kamus KBBI V terlihat pada tabel 4.8 dibawah ini:





Tabel 4.8 Pengambilan Makna

Kata ambigu	Makna dari kamus
Buah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian tumbuhan yang berasal dari bunga atau putik (biasanya berbiji). 2. Kata penggolong bermacam-macam benda. 3. Pokok, bahan. 4. Hasil.
Darah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cairan terdiri atas plasma, sel-sel merah dan putih yang mengalir dalam pembuluh darah manusia atau binatang 2. Keturunan 3. Bakat, pembawaan.

Setelah pengambilan makna diatas selanjutnya akan dilakukan proses pembobotan. Nilai pembobotan dilakukan dengan membandingkan banyaknya kata yang sama pada makna kata yang berambigu dibandingkan dengan kata dalam makna kata pembanding yaitu kata sebelum dan sesudahnya kemudian dihitung bobotnya. Berikut ini contoh pembobotan makna kata dapat dilihat pada tabel 4.9 dibawah ini:

Tabel 4.9 Contoh Pembobotan

Makna kata	Makna pembanding	Bobot
Makan enak itu nikmat	Enak sekali cuaca hari ini	1

Berdasarkan tabel 4.9 diatas dapat diketahui bahwa kata yang memiliki persamaan yaitu kata “enak”. Maka nilai bobot nya adalah 1.

Proses pembobotan kata dapat dilihat pada tabel 4.10 Bobot makna kata dibawah ini:

Tabel 4.10 Bobot makna kata buah

Kata berambigu	Makna kata	Kata pembanding	Makna kata	Bobot	Total
Buah	1. Bagian tumbuhan yang berasal dari	Laku	Perbuatan; gerak-gerak; tindakan;	1	6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kata berambigu	Makna kata	Kata pembanding	Makna kata	Bobot	Total
	bunga atau putik (biasanya berbiji).		cara menjalankan atau berbuat		
		Darah	Cairan terdiri atas plasma, sel-sel merah yang dan putih mengalir dalam pembuluh darah manusia atau binatang	2	
		Waktu	Seluruh rangkaian saat ketika proses, perbuatan, atau keadaan berada atau berlangsung	2	
		Pasang	Dua orang, laki-laki perempuan atau dua binatang, jantan betina	1	
Buah	2. Kata penggolong bermacam-macam benda.	Laku	Perbuatan; gerak-gerak; tindakan; cara menjalankan atau berbuat	0	0
		Darah	Cairan terdiri atas plasma, sel-sel merah dan putih yang mengalir dalam pembuluh	0	



Hak Cipta Diindungi 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.

Kata berambigu	Makna kata	Kata pembanding	Makna kata	Bobot	Total
			darah manusia atau binatang		
		Waktu	Seluruh rangkaian saat ketika proses, perbuatan, atau keadaan berada atau berlangsung	0	
		Pasang	Dua orang, laki-laki perempuan atau dua binatang, jantan betina	0	
Buah	3. Pokok, bahan.	Laku	Perbuatan; gerak-gerak; tindakan; cara menjalankan atau berbuat	0	0
		Darah	Cairan terdiri atas plasma, sel-sel merah dan putih yang mengalir dalam pembuluh darah manusia atau binatang	0	
		Waktu	Seluruh rangkaian saat ketika proses, perbuatan, atau keadaan berada atau berlangsung	0	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kata berambigu	Makna kata	Kata pembanding	Makna kata	Bobot	Total
		Pasang	Dua orang, laki-laki perempuan atau dua binatang, jantan betina	0	
Buah	4. Hasil.	Laku	Perbuatan; gerak-gerak; tindakan; cara menjalankan atau berbuat	0	0
		Darah	Cairan terdiri atas plasma, sel-sel merah dan putih yang mengalir dalam pembuluh darah manusia atau binatang	0	
		Waktu	Seluruh rangkaian saat ketika proses, perbuatan, atau keadaan berada atau berlangsung	0	
		Pasang	Dua orang, laki-laki perempuan atau dua binatang, jantan betina	0	

Selanjutnya dilanjutkan perhitungan bobot pada kata ambigu kedua yaitu ‘darah’ dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 4.11 Bobot makna kata ambigu darah

Kata berambigu	Makna kata	Kata pembanding	Makna kata	Bobot	Total
Darah	1. Cairan terdiri atas plasma, sel-sel merah dan putih yang mengalir dalam pembuluh darah manusia atau binatang.	Laku	Perbuatan; gerak-gerak; tindakan; cara menjalankan atau berbuat	1	7
		Buah	Bagian tumbuhan yang berasal dari bunga atau putik (biasanya berbiji)	2	
		Waktu	Seluruh rangkaian saat ketika proses, perbuatan, atau keadaan berada atau berlangsung	2	
		Pasang	Dua orang, laki-laki perempuan atau dua binatang , jantan betina	2	
Darah	2. Keturunan.	Laku	Perbuatan; gerak-gerak; tindakan; cara menjalankan atau berbuat	0	0
		Buah	Bagian tumbuhan yang berasal dari bunga atau putik (biasanya berbiji)	0	
		Waktu	Seluruh rangkaian saat ketika proses,	0	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kata berambigu	Makna kata	Kata pembanding	Makna kata	Bobot	Total
			perbuatan, atau keadaan berada atau berlangsung		
		Pasang	Dua orang, laki-laki perempuan atau dua binatang, jantan betina	0	
Darah	3. Bakat, pembawaan.	Laku	Perbuatan; gerak-gerak; tindakan; cara menjalankan atau berbuat	0	0
		Buah	Bagian tumbuhan yang berasal dari bunga atau putik (biasanya berbiji)	0	
		Waktu	Seluruh rangkaian saat ketika proses, perbuatan, atau keadaan berada atau berlangsung	0	
		Pasang	Dua orang, laki-laki perempuan atau dua binatang, jantan betina	0	

Dari hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa makna dari kata ambigu pertama yaitu ‘buah’ memiliki bobot 6 dan selanjutnya pada kata ambigu kedua memiliki bobot 7, maka kata ambigu berikut dengan makna yang terpilih untuk dilanjutkan pada proses berikutnya adalah kata ambigu ‘darah’. Pada perhitungan



algoritma lesk diatas kita mendapatkan bobot makna yang tertinggi yaitu makna yang pertama memiliki nilai bobot 7.

Tahapan dalam proses Algoritma *Lesk* dapat dilihat pada Gambar 4.6 *Flowchart* Algoritma *Lesk* dibawah ini:

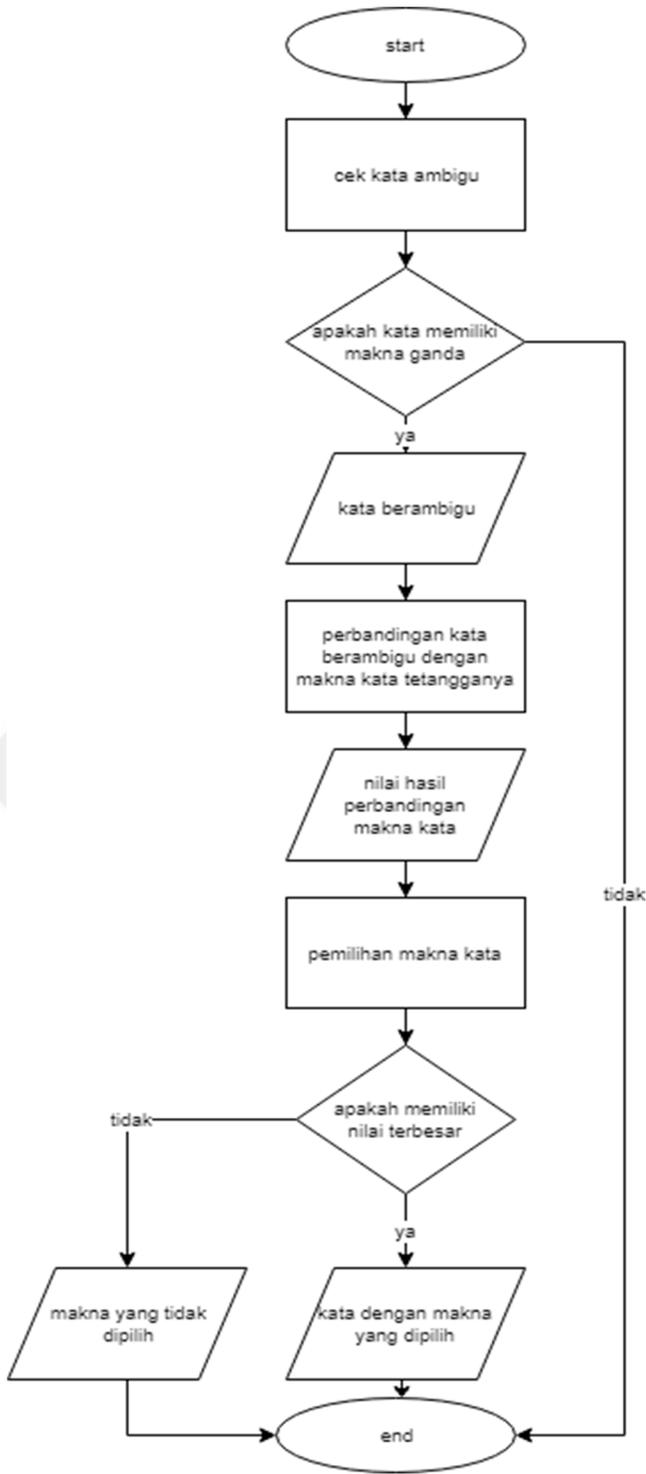


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.6 Flowchart Algoritma Lesk


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4.2.4 Lexical chain

Pada tahap *lexical chain* akan dilakukan proses yaitu pembentukan rantai yang menggambarkan hubungan semantik dari suatu kata dengan kata yang lain sekaligus pemberian nilai tersebut didapat dari rumus dibawah ini:

$$\text{Score(chain)} = \text{length} * \text{homogeneityindex}$$

$$\text{Homogeneityindex} = 1 - (\text{distinctmember} / \text{length})$$

Pada tahap pencarian *homogeneityindex*, dilakukan untuk pencarian tingkat kemiripan anggota-anggota yang membentuk rantai leksikal. Sedangkan *distinctmember* merupakan banyaknya anggota kata yang berbeda dibandingkan dengan makna kata ambigu yang telah terpilih sebelumnya pada proses *lesk algorithm* kemudian dibagi dengan panjang kalimat pada masing-masing dokumen inputan sebelum *preprocessing*.

Berdasarkan perumusan dapat diketahui untuk indeks kalimat 1 diketahui nilai *distinctmember* yaitu 14. Nilai ini didapatkan dari perbandingan perbedaan kata pada indeks kalimat 1 dibandingkan dengan kalimat dia sendiri. Ini terjadi dikarenakan tidak terdapat kata ambigu beserta maknanya pada indeks kalimat 1 sebagai acuan perbandingannya. Dan nilai *length* didapat dari total kata pada kalimat indeks 1 yaitu 14 kata.

Pada indeks kalimat 3 memiliki nilai *distinctmember* yaitu 20. Didapat dari hasil perhitungan perbandingan perbedaan jumlah kata yang berbeda dibandingkan dengan makna kata ambigu yang telah terpilih pada proses *lesk algorithm* yaitu kata ambigu darah dengan makna berikut yang telah terpilih.

Berikut dibawah ini perhitungan *distinctmember* seluruh indeks kalimat:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 4.12 Perhitungan *Distinctmember*

Indeks Kalimat	<i>Lexical Chains</i>	Kata Ambigu Terpilih	Makna Kata Ambigu	Nilai <i>Distinctmember</i>	Total kata pada lexical (<i>Length</i>)
1	Menjalin hubungan intim dengan orang lain dapat menurunkan resiko serangan jantung hingga 50 persen	-	-	14	14
2	Ini tentu angka yang signifikan	-	-	5	5
3	<u>Sebuah penelitian yang dilakukan state university of new york, menemukan bahwa tekanan darah akan menurun ketika yang bersangkutan menghabiskan waktu berdua dengan pasangannya</u>	Darah	<u>Cairan terdiri atas plasma, sel-sel merah dan putih yang mengalir dalam pembuluh darah manusia atau binatang</u>	20	23
4	<u>Pasangan yang teratur bertemu dan menghabiskan waktu bersama</u>	Darah	<u>Cairan terdiri atas plasma, sel-sel merah dan putih yang mengalir dalam</u>	12	17



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indeks Kalimat	Lexical Chains	Kata Ambigu Terpilih	Makna Kata Ambigu	Nilai <i>Distinctmember</i>	Total kata pada lexical (<i>Length</i>)
	<u>cenderung memiliki sirkulasi</u> darah yang <u>lebih baik</u> dan <u>sehat</u>		<u>pembuluh</u> darah <u>manusia</u> atau <u>binatang</u>		
5	Bahkan untuk pria, hal ini dapat mencegah terbentuknya homosistein	-	-	9	9
6	<u>Homosistein sendiri merupakan bahan kimia berbahaya yang biasa ditemukan dalam darah dan dapat memicu masalah jantung yang dapat mengancam jiwa seseorang</u>	Darah	<u>Cairan terdiri atas plasma, sel sel merah dan putih yang mengalir dalam pembuluh darah manusia atau binatang</u>	16	21
7	Dalam penelitian tersebut, para peneliti menemukan bahwa pria yang melakukan komunikasi lebih sering dengan	-	-	21	21



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.

Indeks Kalimat	Lexical Chains	Kata Ambigu Terpilih	Makna Kata Ambigu	Nilai <i>Distinctmember</i>	Total kata pada lexical (<i>Length</i>)
	pasangan memiliki kadar homosistein yang lebih rendah				
8	<u>Aliran</u> darah yang <u>sehat</u> <u>menjadi</u> <u>faktor</u> <u>kunci</u> dalam <u>menjaga</u> <u>kontrol</u> <u>homosistein</u>	Darah	<u>Cairan terdiri atas plasma, sel-sel merah dan putih yang mengalir dalam pembuluh darah manusia atau binatang</u>	8	11
9	Interaksi dengan orang terdekat dan terkasih dapat menjaga kesehatan jantung meskipun secara ilmiah masih sulit dijelaskan	-	-	16	16
10	Namun penjelasan sederhananya adalah karena cinta	-	-	6	6
11	Cinta meningkatkan pelepasan hormon oksitosin, yang merupakan salah satu hormon	-	-	14	14



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.

Indeks Kalimat	<i>Lexical Chains</i>	Kata Ambigu Terpilih	Makna Kata Ambigu	Nilai <i>Distinctmember</i>	Total kata pada lexical (<i>Length</i>)
	bahagia ke dalam tubuh				
12	Etika kamu semakin sering jalan dan menghabiskan waktu dengan pasangan, maka tubuh akan mendapatkan hormon tersebut lebih banyak sehingga dapat menjaga kesehatan secara alami	-	-	24	24
13	Dukungan sosial antar pasangan juga tampaknya mampu meningkatkan sistem kekebalan dan menurunkan resiko peradangan yang menyebabkan masalah kardiovaskular yang berimbas pada rusaknya jantung	-	-	23	23



Berikut dibawah ini perhitungan *lexical chains* sebagai berikut:

Tabel 4.13 *Lexical chain process*

Indeks Kalimat	Lexical chain	Process	Score
1	Menjalin hubungan intim dengan orang lain dapat menurunkan resiko serangan jantung hingga 50 persen	Homo = $1 - (14 / 14) = 0$ Score = $14 * 0 = 0$	0
2	Ini tentu angka yang signifikan	Homo = $1 - (5 / 5) = 0$ Score = $5 * 0 = 0$	0
3	Sebuah penelitian yang dilakukan state university of new york, menemukan bahwa tekanan darah akan menurun ketika yang bersangkutan menghabiskan waktu berdua dengan pasangannya	Homo = $1 - (20 / 23) = 0,131$ Score = $23 * 0,131 = 3$	3
4	Pasangan yang teratur bertemu dan menghabiskan waktu bersama cenderung memiliki sirkulasi darah yang lebih baik dan sehat	Homo = $1 - (12 / 17) = 0,294$ Score = $17 * 0,294 = 4,999$	4,999
5	Bahkan untuk pria, hal ini dapat mencegah terbentuknya homosistein	Homo = $1 - (9 / 9) = 0$ Score = $9 * 0 = 0$	0
6	Homosistein sendiri merupakan bahan kimia berbahaya yang biasa ditemukan dalam darah dan dapat memicu masalah jantung	Homo = $1 - (16 / 21) = 0,238$ Score = $21 * 0,238 = 4,999$	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Indeks Kalimat	Lexical chain	Process	Score
	yang dapat mengancam jiwa seseorang		
7	Dalam penelitian tersebut, para peneliti menemukan bahwa pria yang melakukan komunikasi lebih sering dengan pasangan memiliki kadar homosistein yang lebih rendah	$Homo = 1 - (21 / 21) = 0$ $Score = 21 * 0 = 0$	0
8	Aliran darah yang sehat menjadi faktor kunci dalam menjaga kontrol homosistein	$Homo = 1 - (8 / 11) = 0.272$ $Score = 11 * 0,272 = 3$	3
9	Interaksi dengan orang terdekat dan terkasih dapat menjaga kesehatan jantung meskipun secara ilmiah masih sulit dijelaskan	$Homo = 1 - (16 / 16) = 0$ $Score = 16 * 0 = 0$	0
10	Namun penjelasan sederhananya adalah karena cinta	$Homo = 1 - (6 / 6) = 0$ $Score = 6 * 0 = 0$	0
11	Cinta meningkatkan pelepasan hormon oksitosin, yang merupakan salah satu hormon bahagia ke dalam tubuh	$Homo = 1 - (14 / 14) = 0$ $Score = 14 * 0 = 0$	0
12	Etika kamu semakin sering jalan dan menghabiskan waktu dengan pasangan, maka tubuh akan mendapatkan hormon tersebut lebih banyak sehingga dapat menjaga kesehatan secara alami	$Homo = 1 - (24 / 24) = 0$ $Score = 24 * 0 = 0$	0



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

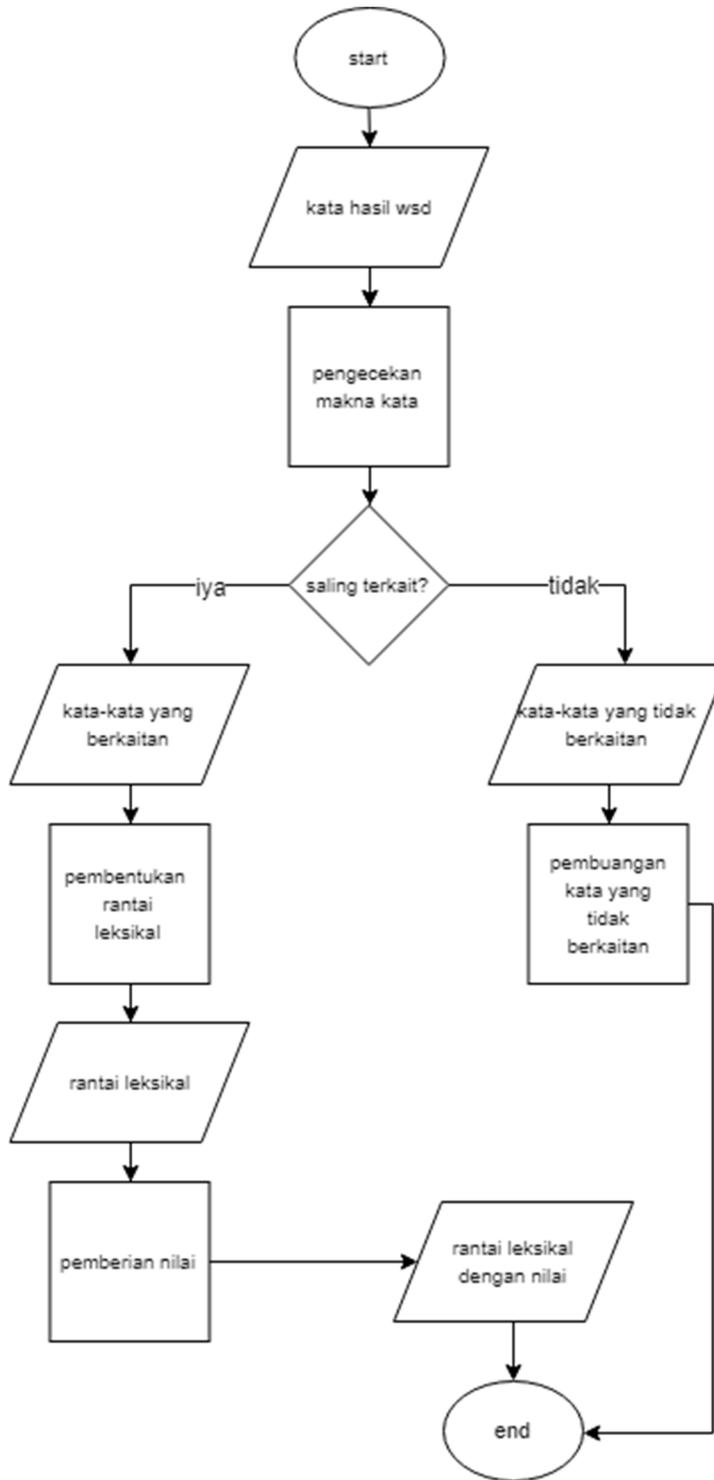
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Indeks Kalimat	<i>Lexical chain</i>	<i>Process</i>	<i>Score</i>
13	Dukungan sosial antar pasangan juga tampaknya mampu meningkatkan sistem kekebalan dan menurunkan resiko peradangan yang menyebabkan masalah kardiovaskular yang berimbas pada rusaknya jantung	$\text{Homo} = 1 - (23 / 23) = 0$ $\text{Score} = 23 * 0 = 0$	0

Tahapan dalam proses *lexical chains* dapat dilihat pada Gambar 4.7 *Flowchart Lexical chains* dibawah ini:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.7 Proses *lexical chains*



4.2.5 Sentence Extractor

Pada tahap *sentence extractor*, hasil score pada proses sebelumnya yaitu *lexical chains* setiap dokumen akan dihitung bobotnya masing-masing menggunakan rumus *sentence extractor*. Setelah proses perhitungan maka didapatlah score yang selanjutnya akan dilakukan pengurutan secara *descending* (pengurutan dari terbesar ke terkecil). Proses yang dilakukan pada tahap *sentence extractor* ini adalah untuk menemukan kalimat yang akan dijadikan sebagai penyusun hasil akhir peringkasan teks. Proses *sentence extractor* dapat dilihat pada gambar 4.8 *flowchart sentence extractor* dibawah ini:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.8 Flowchart sentence extractor

Setelah mendapatkan nilai score pada proses *lexical chains* masing-masing indeks, maka selanjutnya akan dilakukan perhitungan *sentence extractor*. Dengan



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.

rumus yaitu nilai score dibagi dengan total kalimat. Untuk lebih jelas nya, perhitungan pada tahap *sentence extractor* ini dapat dilihat pada tabel 4.14 dibawah ini:

Tabel 4.14 Proses *Sentence Extractor*

Indeks Kalimat	Score	Σ Kalimat Dokumen
1	0	13
2	0	13
3	3	13
4	4,999	13
5	0	13
6	5	13
7	0	13
8	3	13
9	0	13
10	0	13
11	0	13
12	0	13
13	0	13

Berdasarkan tabel 4.14 maka proses selanjutnya adalah perhitungan pada *sentence extractor* dan diurutkan secara *descanding* berdasarkan nilai *sentence extractornya* dapat dilihat pada tabel 4.15 dibawah ini:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 4.15 Hasil *Sentence Extractor*

Peringkat	Kalimat	Nilai sentence extractor	Indeks ke-i
1	homosistein sendiri merupakan bahan kimia berbahaya yang biasa ditemukan dalam darah dan dapat memicu masalah jantung yang dapat mengancam jiwa seseorang	$\left(\frac{5}{13}\right) = 0,3846$	6
2	pasangan yang teratur bertemu dan menghabiskan waktu bersama cenderung memiliki sirkulasi darah yang lebih baik dan sehat	$\left(\frac{4,999}{13}\right) = 0,3846$	4
3	sebuah penelitian yang dilakukan state university of new york, menemukan bahwa tekanan darah akan menurun ketika yang bersangkutan menghabiskan waktu berdua dengan pasangannya	$\left(\frac{3}{13}\right) = 0,2307$	3
4	aliran darah yang sehat menjadi faktor kunci dalam menjaga kontrol homosistein	$\left(\frac{3}{13}\right) = 0,2307$	8
5	menjalin hubungan intim dengan orang lain dapat menurunkan resiko serangan jantung hingga 50 persen	$\left(\frac{0}{13}\right) = 0$	1
6	ini tentu angka yang signifikan	$\left(\frac{0}{13}\right) = 0$	2
7	bahkan untuk pria, hal ini dapat mencegah terbentuknya homosistein	$\left(\frac{0}{13}\right) = 0$	5
8	dalam penelitian tersebut, para peneliti menemukan bahwa pria yang melakukan komunikasi lebih sering	$\left(\frac{0}{13}\right) = 0$	7



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Peringkat	Kalimat	Nilai sentence extractor	Indeks ke-i
	dengan pasangan memiliki kadar homosistein yang lebih rendah		
9	interaksi dengan orang terdekat dan terkasih dapat menjaga kesehatan jantung meskipun secara ilmiah masih sulit dijelaskan	$\left(\frac{0}{13}\right) = 0$	9
10	namun penjelasan sederhananya adalah karena cinta	$\left(\frac{0}{13}\right) = 0$	10
11	cinta meningkatkan pelepasan hormon oksitosin, yang merupakan salah satu hormon bahagia ke dalam tubuh	$\left(\frac{0}{13}\right) = 0$	11
12	etika kamu semakin sering jalan dan menghabiskan waktu dengan pasangan, maka tubuh akan mendapatkan hormon tersebut lebih banyak sehingga dapat menjaga kesehatan secara alami	$\left(\frac{0}{13}\right) = 0$	12
13	dukungan sosial antar pasangan juga tampaknya mampu meningkatkan sistem kekebalan dan menurunkan resiko peradangan yang menyebabkan masalah kardiovaskular yang berimbas pada rusaknya jantung	$\left(\frac{0}{13}\right) = 0$	13

Setelah mendapatkan hasil perhitungan pada *sentence extractor* maka seluruh indeks kalimat akan diurutkan secara *descanding* (tinggi-rendah) berdasarkan *score* yang diperoleh masing-masing indeks kalimat. Maka oleh karena itu hasil peringkasan terhadap artikel diatas berdasarkan batasan masalah yaitu 50% dari total keseluruhan

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.

inputan yaitu total 7 kalimat dapat dilihat pada tabel 4.16 Hasil peringkasan dibawah ini:

Tabel 4.16 Hasil Peringkasan

Homosistein sendiri merupakan bahan kimia berbahaya yang biasa ditemukan dalam darah dan dapat memicu masalah jantung yang dapat mengancam jiwa seseorang. Pasangan yang teratur bertemu dan menghabiskan waktu bersama cenderung memiliki sirkulasi darah yang lebih baik dan sehat. Sebuah penelitian yang dilakukan state university of new york, menemukan bahwa tekanan darah akan menurun ketika yang bersangkutan menghabiskan waktu berdua dengan pasangannya. Aliran darah yang sehat menjadi faktor kunci dalam menjaga kontrol homosistein. Menjalin hubungan intim dengan orang lain dapat menurunkan resiko serangan jantung hingga 50 persen. Ini tentu angka yang signifikan. Bahkan untuk pria, hal ini dapat mencegah terbentuknya homosistein.

4.3 Analisa Fungsional Sistem

Pada tahapan ini berisi tentang analisa perancangan sistem peringkasan teks yang menghasilkan *context diagram* dan *data flow diagram*.

4.3.1 Context Diagram

Context diagram yang akan dibangun sesuai dengan analisa permasalahan yang telah dibahas. Secara keseluruhan proses kerja sistem dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah ini:



Gambar 4.9 Context Diagram



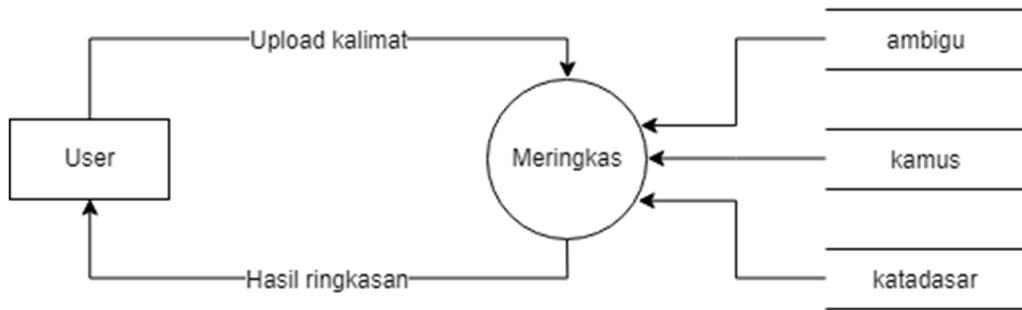
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4.3.2 Data Flow Diagram

Data flow diagram akan dibangun sesuai dengan analisa pada *context diagram*.

Secara keseluruhan *data flow diagram* dapat dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini:



Gambar 4.10 DFD Level Sistem ATS

Berdasarkan gambar DFD diatas maka dapat kita simpulkan bahwa pada proses meringkas dibutuhkan data pada database yaitu data kata ambigu, data kamus, dan data kata dasar.

4.3.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram akan dibangun disesuaikan dengan tabel yang ada pada *database* dapat dilihat seperti pada gambar 4.11 dibawah ini:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2	<i>Kamus</i>
3	<i>Kata Dasar</i>

Berikut adalah struktur pada tabel *Ambigu* yang terdiri dari 3 *field*, seperti yang terlihat pada tabel 4.18 dibawah ini:

Tabel 4.18 Struktur Tabel *Ambigu*

No	Nama <i>Field</i>	Type dan Length	Primary Key
1	Id	Int (11)	Yes
2	Kata	Varchar (32)	-
3	Type	Enum ('a', 'n', 'v')	-

Berikut adalah struktur pada tabel *Kamus* yang terdiri dari 3 *field*, seperti yang terlihat pada tabel 4.19 dibawah ini:

Tabel 4.19 Struktur Tabel *Kamus*

No	Nama <i>Field</i>	Type dan Length	Primary Key
1	Id	Bigint (20)	Yes
2	Kata	Varchar (32)	Foreign
3	Arti	Text	-

Berikut adalah struktur pada tabel *Kata Dasar* yang terdiri dari 3 *field*, seperti yang terlihat pada tabel 4.20 dibawah ini:

Tabel 4.20 Struktur Tabel *Kata Dasar*

No	Nama <i>Field</i>	Type dan Length	Primary Key
1	Id	Bigint (20)	Yes
2	Kata	Varchar (32)	-

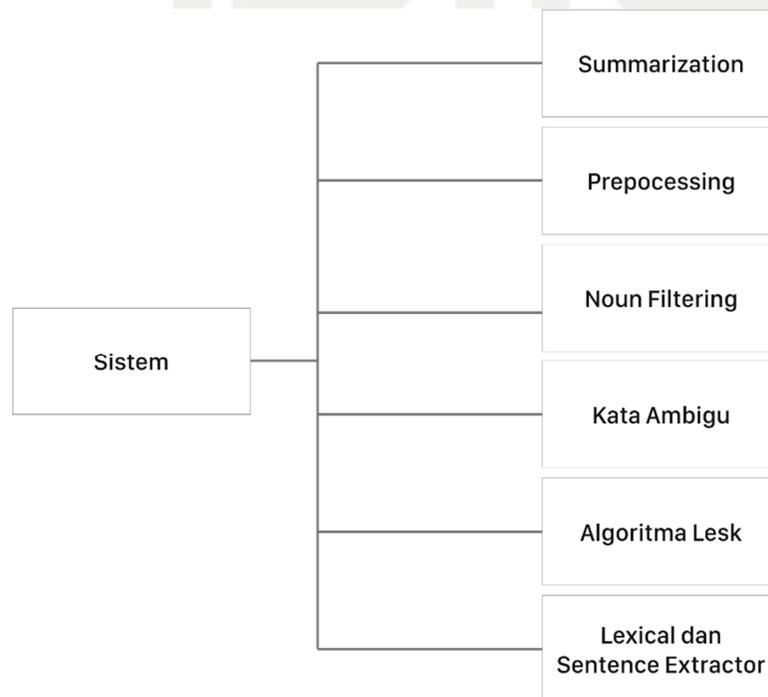
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3	Type	Varchar (32)	-
---	------	--------------	---

4.4.2 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan penggambaran antara kaitan halaman satu dengan lainnya. Menu adalah salah satu bagian penting dalam merancang sebuah sistem antar muka karena melalui menu dapat dilihat bagaimana struktur sistem antarmuka ini terbentuk. Rancangan struktur menu dapat dilihat pada gambar 4.12 di bawah ini:



Gambar 4.12 Rancangan Struktur Menu

4.4.3 Perancangan Tampilan Aplikasi (*Interface*)

Perancangan tampilan ini merupakan tahapan perancangan sementara yang sangat penting dalam pembuatan sebuah aplikasi. Perancangan tampilan juga merupakan sarana yang digunakan bagi para pengembang aplikasi agar mempermudah interaksi antara user dan sebuah *product* aplikasi dimana bertujuan untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mempermudah *user* mencapai tujuan yang ingin dilakukan pada saat mengakses aplikasi.

Dibawah ini merupakan perancangan tampilan pada aplikasi peringkasan teks:

1. Perancangan tampilan *summarization*

Tampilan pada *summarization* merupakan tampilan untuk memasukkan kalimat artikel yang akan diringkas dan pada halaman ini pula akan ditampilkan hasil peringkasan secara langsung ketika telah di proses dengan menekan tombol aksi yang ada pada tampilan ini. Berikut ini adalah tampilan *summarization* seperti gambar 4.13 berikut ini:

AUTOMATIC TEXT SUMMARIZATION WITH WORD SENSE DISAMBIGUATION

Summarization
Preprocessing
Noun Filtering
Ambiguous Word
Lesk Algorithm
Lexical chains & Sentence Extractor

ORIGINAL TEXT

RESULT TEXT

Lakukan Peringkasan

Gambar 4.13 Tampilan *summarization*

2. Perancangan tampilan *preprocessing*

Tampilan pada *preprocessing* merupakan tampilan untuk menampilkan hasil pemrosesan *preprocessing* pada tahap peringkasan teks. Berikut ini adalah tampilan *preprocessing* pada gambar 4.14 dibawah ini:



Hak Cipta Diindungi 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.



AUTOMATIC TEXT SUMMARIZATION WITH WORD SENSE DISAMBIGUATION

Summarization
Preprocessing
Noun Filtering
Ambiguous Word
Lesk Algorithm
Lexical chains & Sentence Extractor

NO	HASIL PREPOCESSONG

Gambar 4.14 Tampilan *preprocessing*

3. Perancangan tampilan *noun filtering*

Tampilan pada *noun filtering* merupakan tampilan untuk menampilkan hasil pemrosesan *noun filtering* pada tahap peringkasan teks. Berikut ini adalah tampilan *noun filtering* pada gambar 4.15 dibawah ini:

AUTOMATIC TEXT SUMMARIZATION WITH WORD SENSE DISAMBIGUATION

Summarization
Preprocessing
Noun Filtering
Ambiguous Word
Lesk Algorithm
Lexical chains & Sentence Extractor

NO	HASIL NOUN FILTERING

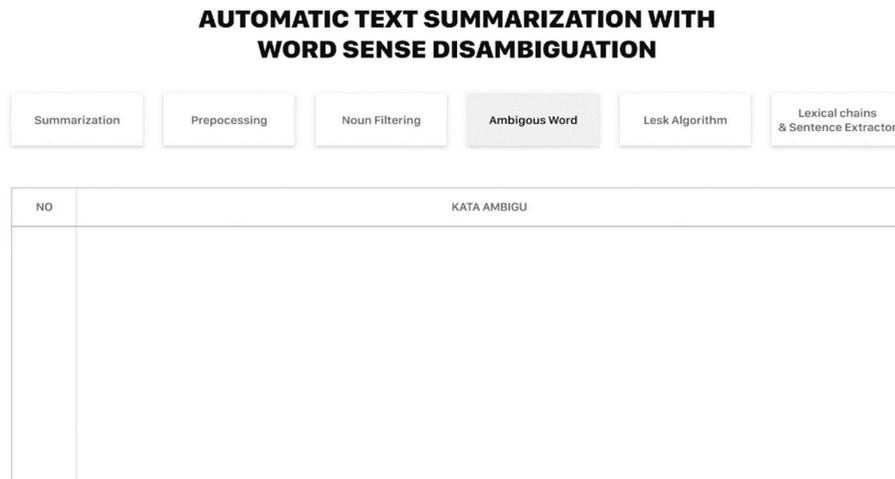
Gambar 4.15 Tampilan *noun filtering*



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

4. Perancangan tampilan kata ambigu

Tampilan pada kata ambigu merupakan tampilan untuk menampilkan hasil pemrosesan kata ambigu pada tahap peringkasan teks. Berikut ini adalah tampilan kata ambigu pada gambar 4.16 dibawah ini:



Gambar 4.16 Tampilan kata ambigu

5. Perancangan tampilan *lesk algorithm*

Tampilan pada *lesk algoritihm* merupakan tampilan untuk menampilkan hasil pemrosesan *lesk algoritihm* pada tahap peringkasan teks. Berikut ini adalah tampilan *lesk algoritihm* pada gambar 4.17 dibawah ini:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



AUTOMATIC TEXT SUMMARIZATION WITH WORD SENSE DISAMBIGUATION

Summarization
Preprocessing
Noun Filtering
Ambiguous Word
Lesk Algorithm
Lexical chains & Sentence Extractor

NO	MAKNA KATA AMBIGU YANG TERPILIH

Gambar 4.17 Tampilan *lesk algoritm*

6. Perancangan tampilan *lexical chain* dan *sentence extractor*

Tampilan pada *lexical chain* dan *sentence extractor* merupakan tampilan untuk menampilkan hasil pemrosesan *lexical chain* dan *sentence extractor* pada tahap peringkasan teks. Berikut ini adalah tampilan *lexical chain* dan *sentence extractor* pada gambar 4.18 dibawah ini:

AUTOMATIC TEXT SUMMARIZATION WITH WORD SENSE DISAMBIGUATION

Summarization
Preprocessing
Noun Filtering
Ambiguous Word
Lesk Algorithm
Lexical chains & Sentence Extractor

NO	DOKUMEN KE-	RANKING	SCORE	SENTENCE EXTRACTOR	KALIMAT

Gambar 4.18 *lexical chain* dan *sentence extractor*