

BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan penerapan perancangan dan metode pengurutan ringkasan yang telah dianalisis sebelumnya ke dalam sistem. Program yang diimplementasikan harus bebas dari kesalahan, seperti kesalahan tampilan antarmuka, penulisan bahasa pemrograman, dan lain-lain.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras merupakan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam mengimplementasi sistem yang dibuat. Berikut adalah spesifikasi perangkat keras untuk menjalankan sistem pengurutan peringkasan teks otomatis :

1. Processor Intel Core i3-370M
2. Harddisk 300 GB
3. Memory 4 GB
4. Monitor 14 inch
5. VGA Intel HD Graphics

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak merupakan perangkat lunak yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem yang dibuat. Berikut adalah perangkat lunak dalam pembangunan sistem peringkasan teks otomatis :

1. Windows 8 Pro 64 bit
2. Bahasa pemrograman javascript
3. Sublime text 3
4. Mysql

4.1.3 Implementasi Class

Implementasi *class* berisi kumpulan *class* yang terdapat pada *source code* program yang saling berhubungan satu sama lain untuk membentuk sebuah sistem . untuk Implementasi class dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Implementasi Class

No	Nama Class	Nama File
1	Home	home.js
2	Segmentation	segmentationList.js
3	InputDokumen	input_dokumen.js
4	CaseFolding	caseFoldingList.js
5	Filtering	filteringList.js
6	Tokenizing	tokenizingList.js
7	Stopword	stopwordList.js
8	Stemming	stemmingList.js
9	ClusteringKalimat	shcList.js
10	ClusterImportance	clusterImportanceList.js
11	ClusterCorrelation	clusterCorrelationList.js
12	RingkasanClusterImportance	hasilRingkasanCiList.js
13	RingkasanClusterCorrelation	hasilRingkasanCrpList.js
14	EvaluasiRingkasan	evaluasiRingkasan.js

4.1.4 Implmentasi Antarmuka

Implementasi antarmuka akan menjelaskan bagaimana sistem bekerja dengan memperlihatkan tampilan yang memiliki fungsional tersendiri. Untuk implementasi antarmuka dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Implementasi antarmuka

No	Nama antarmuka	Deskripsi	Nama file
1	Input Dokumen	Antarmuka untuk input dokumen dan menampilkan isi dokumen	input_dokumen.js
2	<i>segmentation</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil segmentasi kalimat	Segmentation.js
3	<i>Case Folding</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil <i>case folding</i> kalimat	caseFolding.js
4	<i>Filtering</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil <i>filtering</i> kalimat	filtering.js
5	<i>Tokenizing</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil <i>tokenizing</i> kalimat	tokenizing.js
6	<i>Stopword</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil stopword removal kata	stopword.js
7	<i>Stemming</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil <i>stemming</i> kata	stemming.js
8	Clustering Kalimat	Antarmuka untuk menampilkan hasil clustering kalimat	shc.js
9	<i>Cluster Importance</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil pengurutan clustering kalimat dengan <i>cluster importance</i>	clusterImportance.js
10	<i>Cluster Correlation</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil pengurutan clustering kalimat dengan <i>cluster correlation and probability</i>	clusterCorrelation.js

No	Nama antarmuka	Deskripsi	Nama file
11	Ringkasan <i>Cluster Importance</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil ringkasan <i>Cluster Importance</i>	hasilRingkasanCi.js
12	Ringkasan <i>Cluster Correlation</i>	Antarmuka untuk menampilkan hasil ringkasan <i>Cluster correlation and probability</i>	hasilRingkasanCrp.js
13	Evaluasi Ringkasan	Antarmuka untuk menampilkan hasil evaluasi ringkasan	evaluasiRingkasan.js

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan proses implementasi pada sistem dengan tujuan untuk mencari dan menemukan kesalahan pada sistem sebelum digunakan oleh pengguna. Keuntungan yang diperoleh dari hasil pengujian adalah mengetahui apakah sistem ini sudah berjalan sesuai perancangan atau belum. Pada tahapan pengujian sistem terdiri dari beberapa bagian yaitu rencana pengujian, skenario pengujian, evaluasi pengujian, hasil pengujian dan kesimpulan pengujian sistem.

4.2.1 Rencana Pengujian Sistem

Rencana pengujian sistem merupakan strategi dokumentasi yang digunakan untuk memverifikasi dan memastikan bahwa sistem yang telah dibangun sesuai dengan desain dan persyaratan yang telah dirancang sebelumnya. Pengujian sistem yang akan dilakukan memiliki tahapan rencana pengujian yaitu rencana pengujian fungsionalitas, pengujian sampel uji dan pengujian performansi ringkasan.

1. Rencana Pengujian Fungsionalitas

Rencana pengujian fungsionalitas merupakan pengujian alpha menggunakan metode *blackbox*, dimana pengujian tersebut berfokus pada output yang dihasilkan dalam menggapai input dan kondisi eksekusi yang dipilih untuk menampilkan output atau proses setiap tahapannya

2. Rencana Pengujian Sampel Uji

Rencana pengujian ini dilakukan untuk menguji beberapa sampel yang telah disediakan sebelumnya untuk dilakukan peringkasan dan pengurutan ringkasan oleh sistem dan seorang ahli bahasa Indonesia, dimana ahli bahasa mengurutkan hasil ringkasan berdasarkan keterkaitan antar kalimat, sehingga menghasilkan ringkasan yang paling mudah untuk dipahami oleh pembaca.

3. Rencana Pengujian Performansi Ringkasan

Rencana pengujian ini dilakukan untuk mengetahui nilai performansi dari hasil urutan ringkasan yang dihasilkan, dengan melakukan perbandingan pada urutan ringkasan yang dihasilkan oleh metode *cluster correlation and probability* dengan metode *cluster importance*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana performansi hasil ringkasan yang sudah diurutkan.

4.2.2 Skenario Pengujian Sistem

Skenario pengujian akan menjabarkan urutan dalam pengujian yang akan dilakukan pada perangkat lunak yang dibangun. Skenario pengujian dilakukan berdasarkan pengujian fungsionalitas, sampel uji dan performansi ringkasan.

1. Skenario pengujian fungsionalitas

Proses utama dalam pengujian fungsionalitas yaitu input dokumen, *preprocessing*, clustering kalimat, pengurutan cluster, hasil ringkasan, dan evaluasi ringkasan. Untuk rencana pengujian fungsionalitas pada sistem dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Skenario pengujian fungsionalitas

No	Nama Proses	Point Pengujian	Jenis Pengujian
1	Input Dokumen	Menekan menu "Input Dokumen"	Black Box
		Memasukan nama topik	Black Box
		Menekan tombol "Input Dokumen"	Black Box
		Menekan tombol "tambah"	Black Box

No	Nama Proses	Point Pengujian	Jenis Pengujian
2	Preeprocessing	Menekan menu "Preprocessing"	Black Box
		Menekan sub menu "Segmentation"	Black Box
		Menekan sub menu "Case Folding"	Black Box
		Menekan sub menu "Filtering"	Black Box
		Menekan sub menu "Tokenizing"	Black Box
		Menekan sub menu "Stopword Removal"	Black Box
		Menekan sub menu "Stemming"	Black Box
3	Clustering kalimat	Menekan menu "Clustering Kalimat"	Black Box
4	Pengurutan Cluster	Menekan menu "Pengurutan Cluster"	Black Box
		Menekan sub menu "Cluster Importance"	Black Box
		Menekan sub menu "Cluster Correlation"	Black Box
5	Hasil Ringkasan	Menekan menu "Hasil Ringkasan"	Black Box
		Menekan sub menu "Cluster Importance"	Black Box
		Menekan sub menu "Cluster Correlation"	Black Box
6	Evaluasi Ringkasan	Menekan menu "evaluasi ringkasan"	Black Box

2. Skenario pengujian sampel uji

Terdapat 10 sampel topik data masukan, setiap topik terdiri dari 5 artikel berita yang diambil dari beberapa situs media online pemuat berita berbahasa Indonesia. Kemudian setiap topik disimpan dengan format file .txt. Adapun Skenario pengujian sampel uji dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Skenario pengujian sampel uji

No	Nama File	Judul	Sumber
1	Korupsi Gubernur nonaktif Jambi.txt	Kpk kembali tetapkan zumi zola sebagai tersangka	https://news.detik.com/berita/4107792/kpk-kembali-tetapkan-zumi-zola-sebagai-tersangka
		Zumi zola menjadi-tersangka kasus suap istri turut terseret	https://international.sindonews.com/dw/dunia/zumi-zola-menjadi-tersangka-kasus-suap-istri-turut-terseret
		Kpk panggil ayah zumi zola terkait gratifikasi rp6 miliar	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20180525101307-12-301182/kpk-panggil-ayah-zumi-zola-terkait-gratifikasi-rp6-miliar
		Kpk periksa istri zumi zola terkait gratifikasi rp6 miliar	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20180522105623-12-300219/kpk-periksa-istri-zumi-zola-terkait-gratifikasi-rp6-miliar
		Kpk dalam aliran uang rp6 miliar ke zumi zola	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20180416203502-12-291246/kpk-dalami-aliran-uang-rp6-miliar-ke-zumi-zola
2	Korupsi dana hibah kemenpora.txt	Kpk tetapkan lima tersangka kasus suap kemenpora	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181219224851-12-355067/kpk-tetapkan-lima-tersangka-kasus-suap-kemenpora

No	Nama File	Judul	Sumber
2	Korupsi dana hibah kemenpora.txt	Ott pejabat kemenpora terkait dana hibah ke koni	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181218235059-12-354749/ott-pejabat-kemenpora-terkait-dana-hibah-ke-koni
		Kemenpora beri bantuan hokum ke pejabat yang terjaring ott	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181219000428-12-354751/kemenpora-beri-bantuan-hukum-ke-pejabat-yang-terjaring-ott
		Kpk soroti dugaan suap kemenpora sebelum Asian games 2018	https://nasional.tempo.co/read/1157105/kpk-soroti-dugaan-suap-kemenpora-sebelum-asian-games-2018/full&view=ok
		Kasus dana hibah kpk geledah juga ruang kemenpora	https://nasional.kompas.com/read/2018/12/20/21444321/kasus-dana-hibah-kpk-geledah-juga-ruang-menpora
3	Korupsi Walikota Pasuruan.txt	Kpk tetapkan wali kota pasuruan setiyono tersangka suap	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181005114759-12-335969/kpk-tetapkan-wali-kota-pasuruan-setiyono-tersangka-suap
		Kpk selidiki 10 proyek diduga terkait korupsi walkot pasuruan	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181009013415-12-336789/kpk-selidiki-10-proyek-diduga-terkait-korupsi-walkot-pasuruan
		Ada trio kwek-kwek di kasus suap wali kota pasuruan	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181005133924-12-336011/ada-trio-kwek-kwek-di-kasus-suap-wali-kota-pasuruan

No	Nama File	Judul	Sumber
3	Korupsi Walikota Pasuruan.txt	Kasus suap walikota pasuruan	http://kabarjatim.online/baca/8517/
		Kpk periksa ketua dprd dalam kasus suap wali kotapasuruan	https://nasional.tempo.co/read/1136427/kpk-periksa-ketua-dprd-dalam-kasus-suap-wali-kota-pasuruan/full&view=ok
4	Korupsi Bupati Jepara.txt	Kpk tetapkan bupati jepara ahmad marzuqi tersangkasuap	https://www.viva.co.id/berita/nasional/1101133-kpk-tetapkan-bupati-jepara-ahmad-marzuqi-tersangka-suap
		Kpk tetapkan bupati jepara tersangka suap hakim	https://nasional.tempo.co/read/152969/kpk-tetapkan-bupati-jepara-tersangka-suap-hakim/full&view=ok
		Kpk tetapkan bupati jepara ahmad marzuqi tersangka suap	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181206180155-12-351680/kpk-tetapkan-bupati-jepara-ahmad-marzuqi-tersangka-suap
		Kpk geledah kantor bupati jepara terkait dugaan suap hakim	https://nasional.kompas.com/read/2018/12/04/17213961/kpk-geledah-kantor-bupati-jepara-terkait-dugaan-suap-hakim
		Korupsi ganda dalam kasus bupati jepara	https://beritagar.id/artikel/berita/korupsi-ganda-dalam-kasus-bupati-jepara

No	Nama File	Judul	Sumber
5	Korupsi Bupati Cianjur.txt	Kpk tetapkan bupati cianjur tersangka korupsi dana pendidikan	https://nasional.tempo.co/read/154806/kpk-tetapkan-bupati-cianjur-tersangka-korupsi-dana-pendidikan
		Bupati cianjur kena ott kpk ribuan warga gelar selamatan	https://nasional.tempo.co/read/155364/bupati-cianjur-kena-ott-kpk-ribuan-warga-gelar-selamatan
		Kasus korupsi dana Pendidikan kpk bakal panggil ayah bupati cianjur	https://www.merdeka.com/peristiwa/kasus-korupsi-dana-pendidikan-kpk-bakal-panggil-ayah-bupati-cianjur.html
		Pukat ugm warga cianjur tahu perilaku bupati irvan ott kpk bukti	https://terasjabar.id/plugin/article/view/12900/pukat-ugm-warga-cianjur-tahu-perilaku-bupati-irvan-ott-kpk-bukti
		Wakil ketua kpk korupsi bupati cianjur sangat mengecewakan	https://nasional.kompas.com/read/2018/12/13/09094641/wakil-ketua-kpk-korupsi-bupati-cianjur-sangat-mengecewakan
6	Korupsi Bupati Bekasi.txt	Kpk bupati Bekasi tersangka kasus korupsi terkait perizinan meikarta	https://nasional.kompas.com/read/2018/10/15/22295151/kpk-bupati-bekasi-tersangka-kasus-korupsi-terkait-perizinan-meikarta
		Kpk tetapkan bupati Bekasi sebagai tersangka	https://nasional.kompas.com/read/2018/10/15/22070681/kpk-tetapkan-bupati-bekasi-sebagai-tersangka

No	Nama File	Judul	Sumber
6	Korupsi Bupati Bekasi.txt	Jadi tersangka kasus korupsi bupati Bekasi sempat kabur saat diburu kpk	http://wow.tribunnews.com/2018/10/16/jadi-tersempat-kabur-saat-diburu-kpk
		Kpk bupati Bekasi kepala daerah ke 99 yang terjerat korupsi	https://nasional.tempo.co/read/136690/kpk-bupati-bekasi-kepala-daerah-ke-99-yang-terjerat-korupsi
		Kasus suap meikarta kpk tahan bupati bekasi	https://nasional.tempo.co/read/137038/kasus-suap-meikarta-kpk-tahan-bupati-bekasi
7	Korupsi Bupati Bandung Barat.txt	Kpk tetapkan bupati bandung barat dan tiga pejabat jadi tersangka	https://nasional.tempo.co/read/1078625/kpk-tetapkan-bupati-bandung-barat-dan-tiga-pejabat-jadi-tersempat
		Kpk bupati bandung barat pungut dana untuk pencalonan istrinya	https://nasional.tempo.co/read/1078649/kpk-bupati-bandung-barat-pungut-dana-untuk-pencalonan-istrinya/full&view=ok
		Kpk geledah kantor dan rumah bupati bandung barat	https://www.republika.co.id/berita/nasional/daerah/18/04/12/p72vgt328-kpk-geledah-kantor-dan-rumah-bupati-bandung-barat
		Bupati bandung barat abubakar ditetapkan kpk jadi tersangka suap	https://tirto.id/bupati-bandung-barat-abubakar-ditetapkan-kpk-jadi-tersempat-suap-cHdf

No	Nama File	Judul	Sumber
7	Korupsi Bupati Bandung Barat.txt	Eks bupati bandung barat abubakar divonis 55 tahun bui	https://news.detik.com/jawabarat/4347551/eks-bupati-bandung-barat-abubakar-divonis-55-tahun-bui
8	Korupsi Bupati Jombang.txt	Kpk tetapkan bupati jombang tersangka kasus korupsi	https://nasional.tempo.co/read/1057272/kpk-tetapkan-bupati-jombang-tersangka-kasus-korupsi/full&view=ok
		Kpk tetapkan bupati jombang tersangka korupsi	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20180204142512-12-273711/kpk-tetapkan-bupati-jombang-tersangka-korupsi
		Inna mengaku beri suap ke bupati jombang karena diancam	https://nasional.tempo.co/read/1063559/inna-mengaku-beri-suap-ke-bupati-jombang-karena-diancam
		Sebesar ini kutipan dana puskesmas untuk menyuap bupati jombang	https://nasional.tempo.co/read/1057431/sebesar-ini-kutipan-dana-puskesmas-untuk-menyuap-bupati-jombang/full&view=ok
		Jadi tersangka di kpk bupati jombang minta maaf	https://www.viva.co.id/berita/nasional/1003733-jadi-tersangka-di-kpk-bupati-jombang-minta-maaf

No	Nama File	Judul	Sumber
9	Korupsi Bupati Cirebon.txt	Ott di Cirebon diduga terkait jual beli jabatan	https://www.viva.co.id/berita/nasional/1087647-ott-di-cirebon-diduga-terkait-jual-beli-jabatan
		pi8km3335 kpk telusuri gratifikasi bupati cirebon	https://www.republika.co.id/berita/nasional/hukum/18/11/15/pi8km3335-kpk-telusuri-gratifikasi-bupati-cirebon
		Kpk ott bupati Cirebon terkait jual beli jabatan	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181024233940-12-341224/kpk-ott-bupati-cirebon-terkait-jual-beli-jabatan
		Bupati dan pejabat kabupaten Cirebon jadi tersangka suap	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181025195125-12-341495/bupati-dan-pejabat-kabupaten-cirebon-jadi-tersembunyi
		Kasus bupati Cirebon kpk panggil sekda hingga kepala dinas pupr	https://nasional.kompas.com/read/2018/11/05/10062331/kasus-bupati-cirebon-kpk-panggil-sekda-hingga-kepala-dinas-pupr
10	Korupsi Bupati nonaktif Labuhanbatu. txt	KPK Tetapkan Bupati Labuhanbatu Tersangka Suap Sejumlah Proyek	https://www.gatra.com/rubrik/nasional/333069-KPK-Tetapkan-Bupati-Labuhanbatu-Tersangka-Suap-Sejumlah-Proyek-

No	Nama File	Judul	Sumber
10	Korupsi Bupati nonaktif Labuhanbatu. txt	Kpk tetapkan bupati labuhanbatu pangonal harahap sebagai tersangka	https://nasional.kompas.com/read/2018/07/18/22514731/kpk-tetapkan-bupati-labuhanbatu-pangonal-harahap-sebagai-tersangka
		Kpk tetapkan satu tersangka lagi di kasus bupati labuhanbatu c5QD	https://tirto.id/kpk-tetapkan-satu-tersangka-lagi-di-kasus-bupati-labuhanbatu-c5QD
		Kpk bupati labuhanbatu diduga terima suap rp48 miliar	https://www.cnnindonesia.com/nasional/20181009200806-12-337097/kpk-bupati-labuhanbatu-diduga-terima-suap-rp48-miliar
		Kasus bupati labuhanbatu kpk panggil plt kadis pekerjaan umum perencanaan	https://nasional.kompas.com/read/2018/10/18/11041181/kasus-bupati-labuhanbatu-kpk-panggil-plt-kadis-pekerjaan-umum-perencanaan

3. Skenario pengujian performansi ringkasan

Pengujian nilai performansi dilakukan menggunakan metode *Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation (ROUGE)* untuk melihat seberapa baik hasil ringkasan yang dihasilkan, pengujian performansi dilakukan dengan membandingkan urutan kata pembentuk ringkasan sistem dengan urutan ringkasan manual oleh seorang ahli Bahasa.

4.2.3 Hasil Pengujian sistem

Berdasarkan rencana pengujian, berikut adalah hasil dari pengujian yang telah dilakukan.

1. Hasil Pengujian Fungsionalitas

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional dari sebuah sistem yang dibangun dan menemukan kesalahan program. Berikut adalah hasil dari beberapa kelas uji yang telah dirancang.

a. Pengujian Input dokumen

Hasil pengujian untuk antarmuka Input dokumen dokumen apabila data masukan sesuai perancangan dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Pengujian fungsionalitas input dokumen

Kasus dan Data hasil uji (Data benar)			
Aktivitas yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan menu input dokumen	Menampilkan antarmuka input dokumen	Menampilkan antarmuka input dokumen	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Mengisi nama topik	Menampilkan nama topik	Menampilkan nama topik	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menekan tombol “input dokumen” untuk memilih dokumen	Menunjukkan lokasi file dokumen yang akan di pilih	Menunjukkan lokasi file yang akan di pilih	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Kasus dan Data hasil uji (Data benar)			
Aktivitas yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol pilih untuk memilih dokumen	Menampilkan isi dokumen	Menampilkan isi dokumen	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menekan tombol tambah	Menambah file dokumen	Menambah file dokumen	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Hasil pengujian untuk antarmuka Input dokumen apabila data masukan tidak sesuai perancangan dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Pengujian fungsionalitas input dokumen (lanjutan)

Kasus dan Data hasil uji (Data Salah)			
Aktivitas yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol pilih dokumen dan memilih dokumen selain format .txt	menampilkan pesan file harus berformat .txt	menampilkan pesan file harus berformat .txt	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Tidak memilih dokumen dan menekan tombol tambah	Tidak dapat menambah dokumen	Tidak dapat menambah dokumen	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

a. Pengujian Proses *Preprocessing*

Hasil pengujian untuk antarmuka proses *preprocessing* dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Pengujian fungsionalitas proses *preprocessing*

Aktivitas yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan menu <i>preprocessing</i>	Menampilkan sub menu <i>preprocessing</i>	Menampilkan sub menu <i>preprocessing</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menekan sub menu <i>segmentation</i>	Menampilkan hasil segmentasi dokumen	Menampilkan hasil segmentasi dokumen	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menekan sub menu <i>case folding</i>	Menampilkan hasil <i>case folding</i> kalimat	Menampilkan hasil <i>case folding</i> kalimat	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menekan sub menu <i>Filtering</i>	Menampilkan hasil <i>Filtering</i> kalimat	Menampilkan hasil <i>Filtering</i> kalimat	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menampilkan hasil <i>Tokenizing</i> kalimat	Menampilkan hasil <i>Tokenizing</i> kalimat	Menampilkan hasil <i>Tokenizing</i> kalimat	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menampilkan hasil <i>Stopword removal</i>	Menampilkan hasil <i>Stopword removal</i> kata	Menampilkan hasil <i>Stopword removal</i> kata	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menampilkan hasil <i>Stemming</i>	Menampilkan hasil <i>Stemming</i> kata	Menampilkan hasil <i>Stemming</i> kata	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

b. Pengujian Clustering kalimat

Hasil pengujian untuk antarmuka clustering kalimat dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Pengujian fungsionalitas clustering kalimat

Aktivitas yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan menu Clustering Kalimat	Menampilkan hasil clustering kalimat	Menampilkan hasil clustering kalimat	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

c. Pengujian Pengurutan Cluster

Hasil pengujian untuk antarmuka proses pengurutan cluster dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Pengujian fungsionalitas pengurutan cluster

Aktivitas yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan menu pengurutan cluster	Menampilkan sub menu pengurutan cluster	Menampilkan sub menu pengurutan cluster	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menekan sub menu <i>cluster importance</i>	Menampilkan hasil pengurutan <i>cluster importance</i>	Menampilkan hasil pengurutan <i>cluster importance</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Aktivitas yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan sub menu <i>cluster correlation</i>	Menampilkan hasil pengurutan <i>cluster correlation</i> dan <i>probability</i>	Menampilkan hasil pengurutan <i>cluster correlation</i> dan <i>probability</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

d. Pengujian Hasil Ringkasan

Hasil pengujian untuk antarmuka proses hasil ringkasan dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Pengujian fungsionalitas hasil ringkasan

Aktivitas yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan menu Hasil Ringkasan	Menampilkan sub menu Hasil Ringkasan	Menampilkan sub menu Hasil Ringkasan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menekan sub menu hasil Ringkasan	Menampilkan hasil Ringkasan <i>cluster importance</i>	Menampilkan hasil Ringkasan <i>cluster importance</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
Menekan sub menu Hasil Ringkasan	Menampilkan hasil Ringkasan <i>cluster correlation</i> dan <i>probability</i>	Menampilkan hasil Ringkasan <i>cluster correlation</i> dan <i>probability</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

e. Pengujian Evaluasi Ringkasan

Hasil pengujian untuk antarmuka evaluasi ringkasan dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Pengujian fungsionalitas evaluasi ringkasan

Aktivitas yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan menu Evaluasi Ringkasan	Menampilkan hasil Evaluasi Ringkasan	Menampilkan hasil Evaluasi Ringkasan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

2. Hasil Pengujian sample uji

Hasil pengujian sampel uji merupakan proses dimana seluruh sampel uji berhasil melewati proses peringkasan hingga didapatkanlah urutan ringkasan yang dihasilkan oleh sistem dan seorang ahli bahasa untuk masing-masing dokumen tersebut. Berikut adalah hasil pengujian sampel uji pada seluruh dokumen:

a. Korupsi Gubernur nonaktif Jambi

Untuk hasil pengujian korupsi Gubernur nonaktif Jambi dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Hasil urutan ringkasan korupsi Gubernur nonaktif Jambi

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₃₅	S ₄₀	S ₁
2	S ₁	S ₄₅	S ₁₄
3	S ₃₁	S ₅₅	S ₄₀

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
4	S ₁₄	S ₂₈	S ₄₅
5	S ₄₀	S ₅	S ₅₅
6	S ₄₅	S ₁	S ₃₅
7	S ₁₂	S ₁₄	S ₉
8	S ₆₆	S ₉	S ₂₈
9	S ₅₅	S ₆₀	S ₅₉
10	S ₉	S ₆₁	S ₆₇
11	S ₅₉	S ₅₉	S ₄₁
12	S ₆₇	S ₆₇	S ₄₇
13	S ₄₁	S ₄₁	S ₆₂
14	S ₅₂	S ₃₅	S ₅₂
15	S ₅	S ₆₂	S ₆₀
16	S ₂₆	S ₃₉	S ₅
17	S ₃₀	S ₁₀	S ₂₆
18	S ₁₀	S ₁₂	S ₃₄
19	S ₃₉	S ₁₃	S ₃₀
20	S ₁₃	S ₂₆	S ₆₃
21	S ₂₈	S ₃₀	S ₆₆
22	S ₄₇	S ₃₁	S ₁₀
23	S ₆₀	S ₃₄	S ₆₁
24	S ₃₄	S ₄₇	S ₃₉
25	S ₆₁	S ₅₀	S ₁₃
26	S ₆₂	S ₅₂	S ₅₀
27	S ₆₃	S ₆₃	S ₁₂
28	S ₅₀	S ₆₆	S ₃₁

b. Korupsi dana hibah Kemenpora

Untuk hasil pengujian korupsi dana hibah Kemenpora dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Hasil urutan ringkasan korupsi dana hibah Kemenpora

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₁	S ₁	S ₁
2	S ₁₃	S ₆₂	S ₁₃
3	S ₆₂	S ₁₃	S ₆₂
4	S ₁₆	S ₅	S ₁₆
5	S ₆₅	S ₆₅	S ₆₅
6	S ₅₄	S ₁₁	S ₅₄
7	S ₄₆	S ₁₆	S ₄₆
8	S ₃	S ₅₄	S ₂₁
9	S ₂₁	S ₂₁	S ₅
10	S ₅	S ₂₀	S ₂₀
11	S ₂₀	S ₄₆	S ₅₁
12	S ₅₀	S ₇	S ₅₂
13	S ₅₁	S ₅₂	S ₃
14	S ₅₂	S ₅₁	S ₃₇
15	S ₂₇	S ₆₆	S ₇
16	S ₃₀	S ₃	S ₆₆
17	S ₃₆	S ₅₈	S ₅₀
18	S ₃₇	S ₅₀	S ₃₆
19	S ₇	S ₃₇	S ₁₈
20	S ₆₆	S ₃₈	S ₁₇
21	S ₁₇	S ₁₇	S ₂₇
22	S ₁₈	S ₁₈	S ₃₀
23	S ₃₈	S ₂₇	S ₃₈
24	S ₃₉	S ₃₀	S ₁₁

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
25	S ₆₀	S ₃₆	S ₆₀
26	S ₅₆	S ₃₉	S ₃₉
27	S ₅₇	S ₅₆	S ₅₆
28	S ₅₈	S ₅₇	S ₅₇
29	S ₁₁	S ₆₀	S ₅₈

c. Korupsi Walikota Pasuruan

Untuk hasil pengujian korupsi Walikota Pasuruan dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14 Hasil urutan ringkasan korupsi Walikota Pasuruan

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₁	S ₄₄	S ₁
2	S ₄₀	S ₂₇	S ₄₄
3	S ₃₇	S ₆₀	S ₄₀
4	S ₅₉	S ₁	S ₃₇
5	S ₆₀	S ₄₀	S ₆₀
6	S ₄₄	S ₁₅	S ₂₀
7	S ₁₆	S ₁₆	S ₁₆
8	S ₂₇	S ₃₇	S ₂₇
9	S ₄₉	S ₇	S ₄₉
10	S ₂₃	S ₂₀	S ₂₃
11	S ₄₆	S ₂₃	S ₄₆
12	S ₆	S ₄₉	S ₇
13	S ₇	S ₅₉	S ₁₅

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
14	S ₂₈	S ₁₂	S ₂₈
15	S ₁₂	S ₂₈	S ₁₂
16	S ₁₅	S ₃₂	S ₃₂
17	S ₃₂	S ₃₆	S ₅₈
18	S ₆₉	S ₄₆	S ₃₀
19	S ₃₀	S ₆	S ₃₅
20	S ₅₈	S ₃₀	S ₃₆
21	S ₃₅	S ₃₅	S ₆₁
22	S ₃₆	S ₃₈	S ₆₉
23	S ₆₁	S ₅₈	S ₃₈
24	S ₃₈	S ₆₁	S ₅₉
25	S ₂₀	S ₆₉	S ₆

d. Korupsi Bupati Jepara

Untuk hasil pengujian korupsi Bupati Jepara dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Hasil urutan ringkasan korupsi Bupati Jepara

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₅₀	S ₁	S ₁
2	S ₇₄	S ₅₇	S ₅₀
3	S ₆₆	S ₃₄	S ₁₇
4	S ₃₄	S ₁₄	S ₃₄
5	S ₁₂	S ₁₇	S ₁₂
6	S ₁₆	S ₅₀	S ₅₇

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
7	S ₇₂	S ₃₇	S ₁₆
8	S ₁	S ₁₂	S ₃₇
9	S ₅₀	S ₁₁	S ₆₆
10	S ₅₇	S ₆₆	S ₁₁
11	S ₃₇	S ₃₈	S ₁₄
12	S ₃₈	S ₁₆	S ₇₄
13	S ₁₄	S ₆₈	S ₃₈
14	S ₇₄	S ₇₄	S ₆₇
15	S ₃₈	S ₄₄	S ₆₈
16	S ₆₇	S ₆₇	S ₇₂
17	S ₆₈	S ₁₈	S ₅₉
18	S ₅₉	S ₃₅	S ₆₀
19	S ₆₀	S ₅₄	S ₅₄
20	S ₄₄	S ₅₉	S ₁₈
21	S ₆₄	S ₆₀	S ₄₄
22	S ₁₈	S ₆₂	S ₆₂
23	S ₆₂	S ₆₄	S ₆₄
24	S ₃₅	S ₇₂	S ₃₅
25	S ₅₄	S ₇₄	S ₇₄

e. Korupsi Bupati Cianjur

Untuk hasil pengujian korupsi Bupati Cianjur dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16 Hasil urutan ringkasan korupsi Bupati Cianjur

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₅₀	S ₅₀	S ₅₀
2	S ₂	S ₁₂	S ₂
3	S ₁₂	S ₆₇	S ₁₂
4	S ₆	S ₁₅	S ₅₁
5	S ₅	S ₂	S ₅₉
6	S ₉	S ₇₈	S ₁₅
7	S ₁₀	S ₅₉	S ₆₆
8	S ₁₅	S ₅₁	S ₆₇
9	S ₅₁	S ₅₂	S ₇₈
10	S ₆₆	S ₆₆	S ₇₀
11	S ₆₇	S ₇₀	S ₆₁
12	S ₇₀	S ₃₁	S ₁₈
13	S ₇₈	S ₁₈	S ₂₃
14	S ₁₈	S ₂₃	S ₃₄
15	S ₃₉	S ₆₁	S ₂₅
16	S ₄₁	S ₅₈	S ₃₀
17	S ₄₂	S ₃₀	S ₃₁
18	S ₄₃	S ₃₄	S ₂₄
19	S ₈₀	S ₂₄	S ₃₅
20	S ₄₄	S ₂₅	S ₅₂
21	S ₅₂	S ₆₃	S ₆
22	S ₄₉	S ₅	S ₃₆
23	S ₆₃	S ₆	S ₃₃
24	S ₇₉	S ₉	S ₈₀
25	S ₅₉	S ₁₀	S ₅₇

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
26	S ₃₆	S ₃₃	S ₅₈
27	S ₂₃	S ₃₅	S ₁₀
28	S ₃₄	S ₃₆	S ₄₁
29	S ₂₅	S ₃₉	S ₆₅
30	S ₃₀	S ₄₁	S ₅
31	S ₃₁	S ₄₂	S ₉
32	S ₂₄	S ₄₃	S ₃₉
33	S ₃₅	S ₄₄	S ₄₂
34	S ₃₃	S ₄₉	S ₄₃
35	S ₆₁	S ₅₇	S ₄₄
36	S ₅₇	S ₆₅	S ₄₉
37	S ₅₈	S ₇₉	S ₆₃
38	S ₆₅	S ₈₀	S ₇₉

f. Korupsi Bupati Bekasi

Untuk hasil pengujian korupsi Bupati Bekasi dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut:

Tabel 4.17 Hasil urutan ringkasan korupsi Bupati Bekasi

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₉	S ₁₀	S ₉
2	S ₁₆	S ₉	S ₁₆
3	S ₁₀	S ₁₄	S ₁₀
4	S ₄₃	S ₃₂	S ₄₃
5	S ₆	S ₆	S ₆

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
6	S ₇	S ₄₃	S ₁₈
7	S ₄₅	S ₁₆	S ₁₇
8	S ₄₆	S ₇	S ₃₅
9	S ₄₈	S ₃₅	S ₂₀
10	S ₁₇	S ₁₈	S ₃₂
11	S ₁₈	S ₃₅	S ₂₆
12	S ₃₅	S ₁₇	S ₇
13	S ₂₀	S ₄₈	S ₅₃
14	S ₃₁	S ₂₆	S ₃₁
15	S ₃₂	S ₂₈	S ₆₃
16	S ₂₆	S ₃₁	S ₃₇
17	S ₅₃	S ₆₃	S ₄₆
18	S ₆₃	S ₃₇	S ₅₀
19	S ₃₇	S ₄₁	S ₁₄
20	S ₅₀	S ₄₅	S ₄₅
21	S ₁₄	S ₄₆	S ₄₁
22	S ₄₁	S ₅₀	S ₂₈
23	S ₂₈	S ₆₃	S ₄₈

g. Korupsi Bupati Bandung Barat

Untuk hasil pengujian korupsi Bupati Bekasi dapat dilihat pada tabel 4.18 berikut:

Tabel 4.18 Hasil urutan ringkasan korupsi Bupati Bandung Barat

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₄₀	S ₄₀	S ₄₀
2	S ₈	S ₂₄	S ₈
3	S ₉	S ₃₃	S ₄₃
4	S ₅₅	S ₈	S ₂₄
5	S ₅₆	S ₄₃	S ₃₃
6	S ₁₂	S ₄₁	S ₆₆
7	S ₂₁	S ₃₇	S ₉
8	S ₇₁	S ₉	S ₁₃
9	S ₁₀	S ₁₂	S ₃₇
10	S ₄₃	S ₆₆	S ₇₅
11	S ₂₄	S ₂₀	S ₄₁
12	S ₃₃	S ₇₅	S ₂₀
13	S ₂₀	S ₁₃	S ₁₂
14	S ₁₃	S ₇₁	S ₁₀
15	S ₃₇	S ₁₀	S ₇₀
16	S ₇₅	S ₆₃	S ₇₄
17	S ₄₁	S ₈₀	S ₂₁
18	S ₇₀	S ₁₅	S ₇₁
19	S ₆₆	S ₁₆	S ₅₅
20	S ₇₄	S ₂₁	S ₇₇
21	S ₇₇	S ₅₅	S ₁₆
22	S ₈₀	S ₅₆	S ₁₅
23	S ₁₅	S ₇₀	S ₈₀
24	S ₁₆	S ₂₁	S ₇₆
25	S ₆₃	S ₇₆	S ₆₃
26	S ₇₆	S ₇₇	S ₅₆

h. Korupsi Bupati Jombang

Untuk hasil pengujian korupsi Bupati Jombang dapat dilihat pada tabel 4.19 berikut:

Tabel 4.19 Hasil urutan ringkasan korupsi Bupati Jombang

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₆₃	S ₆₃	S ₆₃
2	S ₅₇	S ₂₉	S ₅₇
3	S ₂₂	S ₅₇	S ₆₇
4	S ₆₉	S ₆₇	S ₉
5	S ₆₇	S ₁₂	S ₂₉
6	S ₆₈	S ₉	S ₁₂
7	S ₃₂	S ₆	S ₅
8	S ₉	S ₅	S ₆
9	S ₂₉	S ₃₆	S ₃₆
10	S ₁₂	S ₇₇	S ₆₈
11	S ₅	S ₂₂	S ₂₂
12	S ₆	S ₂₇	S ₃₂
13	S ₃₆	S ₆₈	S ₇₅
14	S ₇₅	S ₂₆	S ₆₉
15	S ₇₇	S ₇₃	S ₇₇
16	S ₇₈	S ₂₄	S ₂₆
17	S ₂₆	S ₃₂	S ₇₁
18	S ₇₁	S ₄	S ₄
19	S ₂₇	S ₃₇	S ₇₃
20	S ₂₄	S ₃₉	S ₂₇
21	S ₄	S ₃₉	S ₂₄
22	S ₇₃	S ₇₁	S ₃₉
23	S ₃₉	S ₇₅	S ₃₇
24	S ₃₇	S ₇₈	S ₇₈

i. Korupsi Bupati Cirebon

Untuk hasil pengujian korupsi Bupati Cirebon dapat dilihat pada tabel 4.20 berikut:

Tabel 4.20 Hasil urutan ringkasan korupsi Bupati Cirebon

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₁	S ₃₄	S ₁
2	S ₂₅	S ₂₂	S ₃₄
3	S ₄₁	S ₁	S ₂₅
4	S ₃₄	S ₂	S ₂
5	S ₂	S ₂₅	S ₂₂
6	S ₁₄	S ₅	S ₁₄
7	S ₂₂	S ₄₄	S ₅
8	S ₅	S ₁₅	S ₄₉
9	S ₁₅	S ₁₆	S ₁₅
10	S ₅₀	S ₁₄	S ₄₄
11	S ₁₆	S ₃₅	S ₃₅
12	S ₄₉	S ₄₉	S ₃₁
13	S ₄₄	S ₅₀	S ₁₁
14	S ₃₅	S ₁₁	S ₁₆
15	S ₃₁	S ₃₀	S ₃₀
16	S ₁₁	S ₃₁	S ₄₁
17	S ₃₀	S ₃₂	S ₅₀
18	S ₃₂	S ₄₁	S ₃₂

j. Korupsi Bupati nonaktif Labuhanbatu

Untuk hasil pengujian korupsi Bupati nonaktif Labuhanbatu dapat dilihat pada tabel 4.21 berikut:

Tabel 4.21 Hasil urutan ringkasan korupsi Bupati nonaktif Labuhanbatu

No	Ahli Bahasa	Cluster Importance	Cluster Correlation and probability
1	S ₃₅	S ₃₅	S ₃₅
2	S ₅₂	S ₃₈	S ₅₂
3	S ₅₅	S ₃₆	S ₃₈
4	S ₂₇	S ₅₂	S ₂₇
5	S ₃₆	S ₂₀	S ₃₆
6	S ₃₇	S ₃₇	S ₃₇
7	S ₃₈	S ₂₇	S ₆₅
8	S ₆₅	S ₆₅	S ₁₀
9	S ₁₀	S ₁₀	S ₂₀
10	S ₂₀	S ₆₀	S ₆₀
11	S ₆₀	S ₄₉	S ₄₉
12	S ₃₀	S ₃₀	S ₃₀
13	S ₆₃	S ₃₄	S ₆₃
14	S ₃₄	S ₅₅	S ₅₅
15	S ₄₉	S ₆₂	S ₃₄
16	S ₆₂	S ₆₃	S ₆₂

3. Hasil Pengujian Nilai Performansi Ringkasan

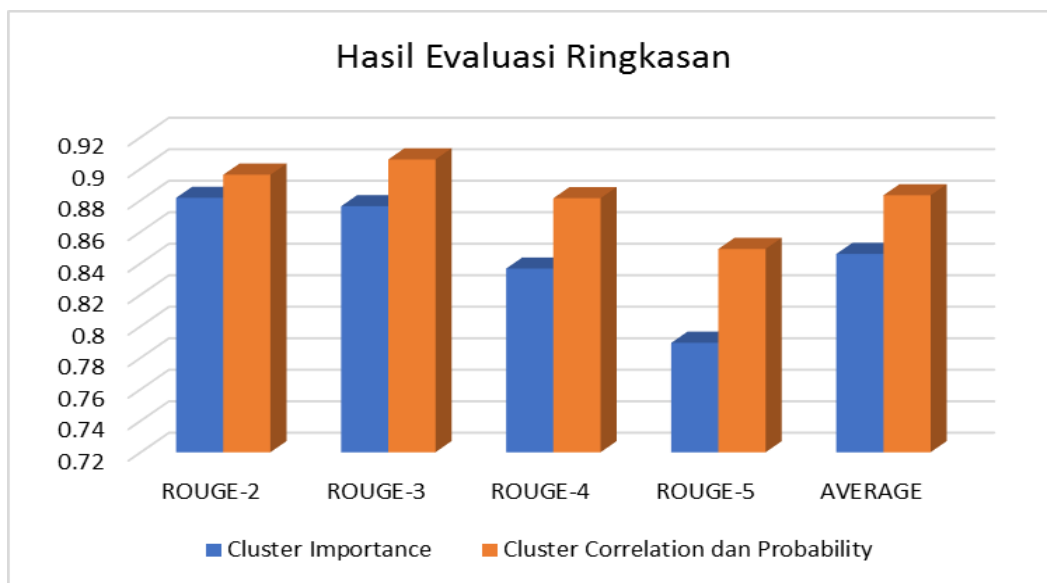
Pengujian nilai performansi dilakukan dengan menggunakan metode *Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation* (ROUGE) yaitu dengan mengukur akurasi hasil ringkasan yang dihasilkan oleh sistem dengan ringkasan referensi yang dihasilkan oleh manusia. Untuk hasil evaluasi ringkasan yang sudah melalui tahap pengurutan pada seluruh dokumen dapat dilihat pada tabel 4.22 berikut:

Tabel 4.22 Hasil evaluasi ringkasan seluruh dokumen

Topik	Metode	ROUGE-2	ROUGE-3	ROUGE-4	ROUGE-5
Korupsi Gubernur nonaktif Jambi	Cluster Importance	0.8272	0.8371	0.8099	0.7764
	Cluster Correlation dan probability	0.8292	0.8412	0.8161	0.7847
Korupsi dana hibah Kemenpora	Cluster Importance	0.9069	0.9006	0.8577	0.8086
	Cluster Correlation dan probability	0.9251	0.9391	0.9167	0.8880
Korupsi Walikota Pasuruan	Cluster Importance	0.8962	0.908	0.8758	0.8373
	Cluster Correlation dan probability	0.9122	0.9400	0.9218	0.8976
Korupsi Bupati Jepara	Cluster Importance	0.8782	0.8222	0.7509	0.6716
	Cluster Correlation dan probability	0.8930	0.8519	0.7955	0.7313
Korupsi Bupati Cianjur	Cluster Importance	0.8696	0.8543	0.8070	0.7529
	Cluster Correlation dan probability	0.8846	0.8861	0.8557	0.8185
Korupsi Bupati Bekasi	Cluster Importance	0.8952	0.8841	0.8297	0.7724
	Cluster Correlation dan probability	0.9220	0.938	0.9108	0.8808
Korupsi Bupati Bandung Barat	Cluster Importance	0.9098	0.9022	0.8676	0.8231
	Cluster Correlation dan probability	0.9146	0.9120	0.8824	0.8428
Korupsi Bupati Jombang	Cluster Importance	0.8769	0.8789	0.8433	0.7965
	Cluster Correlation dan probability	0.8967	0.9207	0.9073	0.8827
Korupsi Bupati Cirebon	Cluster Importance	0.8567	0.8768	0.8529	0.8201
	Cluster Correlation dan probability	0.8655	0.8944	0.8794	0.8555
Korupsi Bupati nonaktif Labuhanbatu	Cluster Importance	0.8983	0.8980	0.8713	0.8358
	Cluster Correlation dan probability	0.9186	0.9359	0.9269	0.9091
Rata-rata	Cluster Importance	0.8815	0.8762	0.8366	0.7895
	Cluster Correlation dan probability	0.8962	0.9059	0.8813	0.8491

4.2.4 Kesimpulan Pengujian Sistem

Kesimpulan dari pengujian sistem yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem yang dibuat untuk mengurutkan ringkasan dari mulai input data masukan, *preprocessing* seperti *sentence segmentation*, *case folding*, *filtering*, *tokenizing*, *stopword removal*, dan *stemming*, clustering kalimat, pengurutan cluster, ekstraksi kalimat dan evaluasi hasil ringkasan sudah memenuhi persyaratan fungsional, akan tetapi pada prosesnya masih memungkinkan ditemukan kekurangannya. Untuk hasil evaluasi ringkasan pada setiap dokumen dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Hasil evaluasi ringkasan seluruh dokumen

Untuk tahapan implementasi metode *cluster importance* dan *cluster correlation and probability* untuk menghasilkan ringkasan dari kumpulan multi dokumen artikel berita dengan topik sejenis. Membuktikan bahwa proses-proses dan metode-metode yang diterapkan dapat terimplementasikan, dengan menghasilkan sebuah ringkasan yang sudah terurut dan menghasilkan nilai rata-rata *Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation (ROUGE)* untuk *cluster importance* sebesar 0.8460 dan *cluster correlation and probability* sebesar 0.8831 pada seluruh topik.