

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR PERSAMAAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Batasan Masalah.....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Sistem Temu Kembali Informasi (<i>Information Retrieval</i>)	II-1
2.1.1 Model Sistem Temu Kembali Informasi (<i>Information Retrieval</i>)	II-3
2.2 Komponen Sistem Temu Kembali Informasi (<i>Information Retrieval</i>)	II-3
2.2.1 <i>Teks Processing</i>	II-4
2.2.2 <i>Index dan Query Matching</i>	II-7
2.3 <i>Porter Stemmer</i>	II-7
2.4 <i>Vector Space Model</i> (Model Ruang Vector)	II-11
2.5 <i>Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i>	II-13
2.6 <i>Clustering</i>	II-14
2.7 <i>Suffix Tree</i>	II-15
2.7.1 Algoritma Ukkonen.....	II-16
2.8 <i>Suffix Tree Clustering (STC)</i>	II-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.

2.8.1	<i>Document Cleaning</i>	II-22
2.8.2	<i>Base Cluster Identification</i>	II-22
2.8.3	<i>Basic Cluster Combination</i>	II-24
2.9	Akurasi Sistem Temu Kembali Informasi (<i>Information Retrieval</i>) ..	II-25
2.10	<i>Cluster Label Quality</i>	II-26
2.11	<i>Black Box</i>	II-27
2.12	Penelitian Terkait	II-31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Pendahuluan	III-2
3.2	Analisa.....	III-2
3.3	Perancangan.....	III-3
3.4	Implementasi	III-4
3.5	Pengujian	III-4
3.6	Penutup.....	III-4
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN		IV-1
4.1	Analisis Masalah	IV-1
4.2	Analisis Sistem	IV-3
4.3	Analisis Proses Information Retrieval.....	IV-5
4.3.1	<i>Text Processing</i>	IV-5
4.3.2	<i>Vector Space Model</i>	IV-20
4.4	Pengelompokan Hasil Pencarian (<i>Cluster search result</i>).....	IV-30
4.4.1	<i>Document Cleaning</i>	IV-32
4.4.2	Pembentukan <i>Suffix Tree</i>	IV-33
4.4.3	Identifikasi <i>Base Cluster</i>	IV-36
4.4.4	Kombinasi <i>Base Cluster</i>	IV-39
4.5	Perancangan Sistem.....	IV-40
4.5.1	<i>Context Diagram</i>	IV-40
4.5.2	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i>	IV-41
4.5.3	Perancangan Basis Data	IV-42
4.6	Perancangan Antarmuka.....	IV-43
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		V-1
5.1	Implementasi	V-1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

5.1.1	Batasan Implementasi	V-1
5.1.2	Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.2	Implementasi <i>Interface</i> Sistem.....	V-2
5.2.1	Halaman Utama Sistem.....	V-2
5.2.2	Halaman Login.....	V-4
5.2.3	Halaman Utama Administrator	V-4
5.2.4	Halaman <i>Corpus</i>	V-5
5.2.5	Halaman <i>Stopword</i>	V-6
5.2.6	Halamaan Batas Kata	V-8
5.3	Pengujian Kemampuan Sistem.....	V-9
5.3.1	Pengujian <i>Query</i> “ <i>Recognition Using Backpropagation</i> ”	V-10
5.3.2	Pengujian <i>Query</i> “ <i>Image</i> ”	V-13
5.3.3	Pengujian <i>Query</i> “ <i>Fuzzy</i> ”	V-16
5.4	Pengujian <i>Black Box</i>	V-19
5.4.1	Pengujian <i>Black Box Login</i>	V-19
5.4.2	Pengujian <i>Black Box Tambah User</i>	V-20
5.4.3	Pengujian <i>Black Box Edit User</i>	V-21
5.4.4	Pengujian <i>Black Box Delete User</i>	V-22
5.4.5	Pengujian <i>Black Box Tambah Corpus</i>	V-23
5.4.6	Pengujian <i>Black Box Edit Corpus</i>	V-24
5.4.7	Pengujian <i>Black Box Delete Corpus</i>	V-25
5.4.8	Pengujian <i>Black Box Tambah Stopword</i>	V-26
5.4.9	Pengujian <i>Black Box Edit Stopword</i>	V-27
5.4.10	Pengujian <i>Black Box Delete Stopword</i>	V-28
5.4.11	Pengujian <i>Black Box Edit Batas Kata</i>	V-29
5.4.12	Pengujian <i>Black Box Melakukan Pencarian</i>	V-30
5.5	Kesimpulan Pengujian Sistem	V-30
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		VI-1
6.1	Kesimpulan.....	VI-1
6.2	Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA		xix
LAMPIRAN A HASIL KUISIONER.....		A-1

LAMPIRAN B DAFTAR <i>STOPWORD</i>	B-1
LAMPIRAN C PEMBENTUKAN <i>SUFFIX TREE</i>	C-1
LAMPIRAN D PENGUJIAN KUALITAS HASIL PENCARIAN	D-1
LAMPIRAN E PENGUJIAN KUALITAS <i>CLUSTER</i>	E-1



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

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Proses Sistem Temu Kembali Informasi.....	II-2
2. 2 Proses <i>Lexical Analysis</i>	II-5
2. 3 Proses <i>Stop-word Removal</i>	II-5
2. 4 Proses <i>Stemming</i>	II-6
2.5 Representasi Vektor dokumen dan <i>query</i>	II-12
2. 6 Langkah 1 <i>Suffix Tree</i>	II-17
2. 7 Hasil <i>Suffix Tree</i> Karakter Kedua	II-17
2. 8 Langkah 3 <i>Suffix Tree</i>	II-18
2. 9 Langkah 3 <i>Suffix Tree</i>	II-18
2. 10 Hasil <i>Suffix Tree</i> Karakter Ketiga	II-18
2. 11 Langkah 4 <i>Suffix Tree</i>	II-19
2. 12 Langkah 4 <i>Suffix Tree</i>	II-19
2. 13 Hasil <i>Suffix Tree</i> Karakter Keempat	II-19
2. 14 Langkah 5 <i>Suffix Tree</i>	II-20
2. 15 Langkah 5 <i>Suffix Tree</i>	II-20
2. 16 Langkah 5 <i>Suffix Tree</i>	II-21
2. 17 Hasil Akhir <i>Suffix Tree String</i> xabxc	II-21
2. 18 Pembentukan <i>Suffix Tree</i>	II-23
2. 19 <i>Base Cluster Graph</i>	II-25
2. 20 Relasi antara <i>Relevan</i> dan <i>Retrieved Document</i>	II-26
2. 21 Langkah 2 <i>Edit System Variable</i>	II-28
2. 22 Hasil Langkah 5	II-28
2. 23 Hasil Langkah 6	II-29
2. 24 Konfigurasi File <i>acceptance.suite.yml</i>	II-29
2. 25 <i>Acceptance Login</i>	II-30
2. 26 Hasil <i>Codeception Login</i>	II-30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu 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.

3. 1 Tahapan Penelitian	III-1
3. 2 Gambaran Umum Sistem	III-3
4. 1 Gambaran Umum Sistem	IV-2
4. 2 <i>Flowchart Tokenizing</i>	IV-6
4. 3 <i>Flowchart Stop-word Removal</i>	IV-8
4. 4 <i>Flowchart Stemming</i>	IV-9
4. 5 <i>Flowchart TF-IDF</i>	IV-11
4. 6 <i>Flowchart Vector Space Model</i>	IV-20
4. 7 <i>Flowchart Suffix Tree Clustering</i>	IV-31
4. 8 Hasil <i>Suffix Tree</i>	IV-34
4. 9 Hasil <i>Suffix Tree</i> (Lanjutan)	IV-35
4. 10 Menghitung <i>score base cluster</i>	IV-37
4. 11 <i>Context Diagram</i> STKI dan Pengelompokan E-Jurnal.....	IV-40
4. 12 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	IV-41
4. 13 Rancangan Antarmuka Halaman Depan Sistem	IV-43
4. 14 Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Pencarian	IV-44
4. 15 Rancangan Antarmuka Halaman Rincian Jurnal	IV-44
5. 1 Halaman Utama Sistem.....	V-2
5.2 Halaman Hasil Pencarian	V-3
5.3 Halaman Rincian E-Jurnal	V-3
5. 4 Halaman Login.....	V-4
5. 5 Halaman Utama Administrator	V-5
5. 6 Halaman Corpus.....	V-5
5. 7 <i>Form</i> Tambah Corpus	V-6
5. 8 Halaman <i>Stopword</i>	V-7
5. 9 <i>Form</i> Tambah <i>Stopword</i>	V-7
5.10 Halaman Batas Kata.....	V-8
5. 11 <i>Form</i> Ubah Batas Kata.....	V-8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu 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.

5.12 Hasil Pencarian <i>Query Recognition Using Backpropagation</i>	V-10
5.13 Hasil Pencarian <i>Query Image</i>	V-13
5.14 Hasil Pencarian <i>Query Fuzzy</i>	V-16
5.15 <i>Blackbox Login</i>	V-19
5.16 <i>Blackbox</i> Tambah User	V-20
5.17 <i>Blackbox Edit</i> User.....	V-21
5.18 <i>Blackbox</i> Hapus User	V-22
5.19 <i>Blackbox</i> Tambah Corpus	V-23
5.20 <i>Blackbox Edit</i> Corpus.....	V-24
5.21 <i>Blackbox</i> Hapus Corpus	V-25
5.22 <i>Blackbox</i> Tambah <i>Stopword</i>	V-26
5.23 <i>Blackbox Edit</i> <i>Stopword</i>	V-27
5.24 <i>Blackbox</i> Hapus <i>Stopword</i>	V-28
5.25 <i>Blackbox Edit</i> Batas Kata.....	V-29
5.26 <i>Blackbox</i> Lakukan Pencarian	V-30

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tahap 1a	II-8
2.2 Tahap 1b.....	II-8
2.3 Lanjutan Tahap 1b	II-8
2.4 Tahap 1c	II-9
2.5 Tahap 2.....	II-9
2.6 Tahap 3.....	II-10
2.7 Tahap 4.....	II-10
2.8 Tahap 5a	II-11
2.9 Tahap 5b.....	II-11
2.10 <i>Base Cluster</i> yang terbentuk	II-24
2.11 Penelitian Terkait	II-31
4.1 Contoh Kasus	IV-5
4.2 Hasil <i>Tokenizing</i>	IV-7
4.3 Hasil Penghapusan <i>Stop-word</i>	IV-8
4.4 Hasil <i>Stemming</i>	IV-10
4.5 Perhitungan <i>TF (Term-Frequency)</i>	IV-12
4.6 Perhitungan <i>TF-IDF</i>	IV-16
4.7 Perhitungan jarak <i>query</i> dan dokumen.....	IV-21
4.8 Perhitungan dot produk.....	IV-25
4.9 Hasil Pencarian Relevan	IV-30
4.10 Contoh Kasus <i>Clustering</i>	IV-31
4.11 Hasil Dokumen <i>Cleaning</i>	IV-32
4.12 <i>Base Cluster</i>	IV-36
4.13 <i>Score Base Cluster</i>	IV-38
4.14 <i>Cluster</i>	IV-38
4.15 Nilai <i>Similarity</i> antar <i>Cluster</i>	IV-39
4.16 Deskripsi <i>Context Diagram</i>	IV-40
4.17 Deskripsi DFD Level 1 Proses 1	IV-41
4.18 Deskripsi DFD Level 1 Proses 2.....	IV-42

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.

4.19 Deskripsi DFD Level 1 Proses 3	IV-42
4.20 Deskripsi Tabel yang dirancang pada <i>Database</i>	IV-42
5.1 <i>Query</i> yang digunakan	V-9
5.2 Batas Kata yang digunakan	V-9
5.3 Hasil <i>Cluster</i> Batas Kata 20%-40%	V-11
5.4 Hasil <i>Cluster</i> Batas Kata 30%-50%	V-11
5.5 Hasil <i>Cluster</i> Batas Kata 50%-80%	V-12
5.6 Hasil <i>Cluster</i> Batas Kata 20%-40%	V-14
5.7 Hasil <i>Cluster</i> Batas Kata 30%-50%	V-14
5.8 Hasil <i>Cluster</i> Batas Kata 50%-80%	V-15
5.9 Hasil <i>Cluster</i> Batas Kata 20%-40%	V-17
5.10 Hasil <i>Cluster</i> Batas Kata 30%-50%	V-17
5.11 Hasil <i>Cluster</i> Batas Kata 50%-80%	V-18

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan	Halaman
2.1 Representasi Vektor Dokumen D_i	II-12
2.2 Representasi Vektor <i>Query</i> Q	II-12
2.3 Perhitungan <i>Vector Space Model</i>	II-13
2.4 Rumus <i>IDF</i>	II-14
2.5 Rumus <i>TF-IDF</i>	II-14
2.6 <i>Score Base Cluster</i>	II-24
2.7 Menghitung nilai similarity antar <i>base cluster</i>	II-24
2.8 Menghitung nilai similarity antar <i>base cluster</i>	II-24
2.9 Rumus <i>Precision</i>	II-26
2.10 Rumus <i>Recall</i>	II-26
2.11 Rumus <i>Cluster Label Quality</i>	II-27

- 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.