

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Motto dan Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Intisari	xi
Abstract	xii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II Studi Pustaka	6
BAB III Landasan Teori	11
3.1 Sistem Temu Balik Informasi	11
3.2 Singular Value Decomposition (SVD)	14
3.3 Latent Semantic Analysis (LSA)	15
3.4 Clustering	16
3.5 LINGO	21
3.5.1 Tahapan Algoritma LINGO	22
3.5.2 Parameter Dasar LINGO	28
3.5.3 Evaluasi Algoritma LINGO	29
BAB IV Analisis dan Rancangan	31
4.1 Analisis Sistem	31
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	31
4.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	32
4.2 Perancangan Sistem	32
4.2.1 Rancangan Implementasi Penunjang Algoritma LINGO	32
4.2.2 Rancangan Implementasi Algoritma LINGO	37
4.2.3 Rancangan Ekstraksi PDF Abstrak	38
4.3 Rancangan Pengujian	39
BAB V Implementasi	40
5.1 Spesifikasi Sistem	40
5.2 Implementasi Sistem	40
5.2.1 Implementasi Penunjang Algoritma LINGO	41
5.2.2 Implementasi Algoritma LINGO	46
5.2.3 Implementasi Ekstraksi PDF Abstrak	48
5.3 Implementasi Pengujian	48

BAB VI	Pengujian dan Pembahasan	51
6.1	Deskripsi Pengujian.....	51
6.2	Hasil Pengujian.....	51
6.2.1	LINGO Keanggotaan Cluster Menggunakan VSM Klasik...	53
6.2.2	LINGO Keanggotaan Cluster Menggunakan LSI.....	54
6.3	Pembahasan Hasil Pengujian.....	55
BAB VII	Kesimpulan dan Saran	66
7.1	Kesimpulan.....	66
7.2	Saran	67
Daftar Pustaka	68
Lampiran	xii
Lampiran 1	Class Diagram Tf-Idf Matrix	xii
Lampiran 2	Diagram Kelas implementasi LINGO.....	xiii
Lampiran 3	Implementasi Tokenisasi Kalimat.....	xiv
Lampiran 4	Implementasi Term Tokenizer Abstract	xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Algoritma LINGO	21
Gambar 3.2 Contoh Complete Phrase	23
Gambar 3.3 Dekomposisi Kalimat Menjadi Frasa (Suffix Array)	23
Gambar 3.4 Pengurutan dan Perhitungan LCP Frasa (Suffix Array)	24
Gambar 3.5 Contoh Pembentukan Left-Complete (Suffix Array)	25
Gambar 3.6 Ilustrasi Matriks Term-Dokumen	25
Gambar 3.7 Ilustrasi Dekomposisi Matriks Term-Dokumen	26
Gambar 3.8 Ilustrasi Phrase Matching pada Cluster Label Induction	26
Gambar 3.9 Ilustrasi Cluster Content Discovery	27
Gambar 4.1 Class Diagram SingleTerm dan PhraseTerm	33
Gambar 4.2 Diagram Kelas <i>Tokenizer</i> kalimat dan kata-kata	34
Gambar 4.3 Class Diagram StopwordsModel	34
Gambar 4.4 Class Diagram LanguageDetectorAbstract	35
Gambar 4.5 Diagram Kelas Implementasi Stemming	35
Gambar 4.6 Class Diagram CompletePhraseProvider	36
Gambar 5.1 Kode Kelas SentenceOpenNLP	42
Gambar 5.2 Potongan Kode Deteksi Bahasa	43
Gambar 5.3 Diagram Kelas StemmerProvider	43
Gambar 5.4 Potongan Kode Kelas IndonesiaStemmer	44
Gambar 5.5 Potongan Kode addSentence pada Kelas SuffixArray	45
Gambar 5.6 Method run pada CompletePhraseProvider	45
Gambar 5.7 Potongan Kode LabelDiscovererSVD untuk Mencari Nilai K	47
Gambar 5.8 Diagram Kelas Ekstraksi Abstrak	48
Gambar 5.9 Implementasi Partition Coefficient	49
Gambar 5.10 Implementasi Partition Entropy	50
Gambar 6.1 Perbandingan Rata-rata Jumlah Dokumen Fuzzy	55
Gambar 6.2 Perbandingan Rata-rata Anggota Kelompok Other	56
Gambar 6.3 Perbandingan Rata-rata Single Cluster	57
Gambar 6.4 Perbandingan Rata-rata Ukuran Cluster	57
Gambar 6.5 Perbandingan Rata-rata Dunn Index	58
Gambar 6.6 Perbandingan Rata-rata Partition Coefficient	59
Gambar 6.7 Perbandingan Rata-rata Partition Entropy	60
Gambar 6.8 Perbandingan Rata-rata Panjang Label Kelompok	62
Gambar 6.9 Perbandingan Rata-rata Runtime Implementasi	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 3.1 Parameter Algoritma LINGO.....	28
Tabel 3.2 Variabel Evaluasi Algoritma LINGO	29
Tabel 6.1 Parameter-Parameter Implementasi	52
Tabel 6.2 Hasil Pengujian tanpa LSI	53
Tabel 6.3 Hasil Pengujian Menggunakan LSI	54
Tabel 6.4 Jumlah Kelompok Overlap Pengujian LINGO dengan LSI	60
Tabel 6.5 Breakdown Hotspot Running Time pada Implementasi	64