

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR PERSAMAAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III: LANDASAN TEORI	8
3.1 Sistem Rekomendasi	8
3.1.1 Content-based Filtering	8
3.2 Ekstraksi Fitur	8
3.2.1 Text Preprocessing	8
3.2.2 Term Frequency - Inverse Document Frequency (TF-IDF)	10
3.2.3 Penskalaan Fitur	11
3.2.4 Reduksi Fitur	12
3.3 Clustering	13
3.3.1 Density-based Spatial Clustering of Applications with Noise (DBSCAN)	13
3.3.2 K-Means	14

3.4	Metode Evaluasi	15
3.4.1	Metode Evaluasi Hasil Rekomendasi	15
3.4.2	Metode Evaluasi Clustering	15
BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN		17
4.1	Deskripsi Umum Penelitian	17
4.2	Perancangan Sistem	18
4.3	Data	21
4.3.1	Data Abstrak Skripsi Mahasiswa dan Publikasi Dosen	21
4.3.2	Perhitungan Nilai TF-IDF	21
4.3.3	Penskalaan Fitur	24
4.3.4	Reduksi Fitur	26
4.3.5	Penentuan Cluster Menggunakan Algoritma DBSCAN	29
4.3.6	Evaluasi Hasil Clustering Menggunakan Silhouette Index	30
4.3.7	Implementasi Sistem	31
4.3.8	Evaluasi Sistem	32
BAB V: IMPLEMENTASI		33
5.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	33
5.2	Implementasi Sistem	33
5.2.1	Implementasi <i>Text Preprocessing Dataset</i>	34
5.2.1.1	Akuisisi Dataset	34
5.2.1.2	Proses <i>Case Folding</i>	34
5.2.1.3	Proses <i>Tokenization</i> dan Penghapusan <i>Stopword</i>	35
5.2.1.4	Proses <i>Stemming</i>	35
5.2.1.5	Perhitungan Nilai <i>Term Frequency</i>	36
5.2.1.6	Perhitungan Nilai <i>Inverse Document Frequency</i>	36
5.2.1.7	Perhitungan Nilai <i>Term Frequency - Inverse Document Frequency</i>	37
5.2.2	Proses <i>Clustering</i>	39
5.2.2.1	K-Means	39
5.2.2.2	DBSCAN	40
5.2.3	Input Data Teks Oleh Mahasiswa	41
5.2.3.1	Penggabungan Dataset Abstrak dan Data Input Oleh Mahasiswa	41
5.2.3.2	Proses <i>Text Preprocessing</i> Pada Data Input Oleh	

Mahasiswa	42
5.2.3.3 Perhitungan Nilai <i>Term Frequency</i> Pada Data Input Oleh Mahasiswa	42
5.2.3.4 Perhitungan Nilai <i>Inverse Document Frequency</i> Pada Data Input Oleh Mahasiswa	42
5.2.3.5 Perhitungan Nilai TF-IDF Pada Data Input Oleh Mahasiswa	42
5.2.4 Implementasi Proses Hasil Rekomendasi	43
5.2.4.1 Perhitungan Nilai Rata-Rata TF-IDF Pada Masing-Masing <i>Cluster</i>	43
5.2.4.2 Pencarian <i>Cluster</i> Terdekat Dengan Data Input Oleh Mahasiswa	44
5.2.4.3 Pengurutan Dokumen Terdekat Dengan Data Input Mahasiswa	44
5.2.4.4 Perhitungan Bobot Dosen Dalam <i>Cluster</i> Rekomendasi	46
BAB VI: HASIL DAN PEMBAHASAN	48
6.1 Hasil Pengumpulan Data Abstrak Skripsi dan Publikasi	48
6.1.1 Hasil Pemrosesan Teks Pada Abstrak Skripsi dan Publikasi	48
6.2 Hasil Perhitungan TF	49
6.3 Hasil Perhitungan IDF	49
6.4 Hasil Perhitungan TF-IDF	50
6.5 Hasil <i>Clustering</i>	50
6.5.1 K-Means	50
6.5.2 DBSCAN	51
6.6 Hasil Rekomendasi	52
6.7 Evaluasi Sistem	53
BAB VII: KESIMPULAN DAN SARAN	59
7.1 Kesimpulan	59
7.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60