

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III DASAR TEORI .....	13
3.1 Self-Organizing Map (SOM).....	13

3.1.1	Pengertian.....	13
3.1.2	Arsitektur.....	14
3.1.3	Algoritma.....	15
3.2	Ekstraksi Fitur .....	21
3.3	<i>Euclidean Distance</i> .....	21
3.4	Hadoop Distributed File System (HDFS).....	22
3.5	<i>Map – Reduce</i> .....	23
3.6	<i>Hadoop Counters</i> .....	25
3.7	Tipe <i>Hadoop Counter</i> .....	25
3.7.1	<i>MapReduce Task Counter</i> .....	25
3.7.2	<i>FileSystem Counter</i> .....	27
3.7.3	<i>FileInputFormat Counter</i> .....	28
3.7.4	<i>FileOutputFormat Counter</i> .....	28
3.7.5	<i>Job Counter</i> .....	28
3.8	Apache Hbase .....	29
3.9	Waktu Kompleksitas .....	31
3.10	Simpangan Baku.....	33
3.11	Koefisien Korelasi Pearson .....	34
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		36
4.1	Analisis Permasalahan.....	36
4.2	Deskripsi Penelitian.....	36
4.3	Analisis <i>Dataset</i> .....	38
4.4	Rancangan Prapemrosesan .....	39
4.5	Rancangan Proses Utama .....	42
4.5.1	Rancangan Proses Menghitung Jumlah Kemunculan Tiap Kata ..	43

4.5.2	Rancangan Proses Pemilihan Kata Kunci .....	44
4.5.3	Rancangan Proses Pengklasteran SOM.....	46
4.5.4	Analisis Waktu Kompleksitas Algoritma SOM.....	71
4.6	Rancangan Pengujian .....	75
BAB V IMPLEMENTASI.....		77
5.1	Lingkungan Implementasi .....	77
5.2	Konfigurasi Perangkat Lunak.....	77
5.2.1	Konfigurasi HDFS.....	77
5.2.2	Konfigurasi HBase .....	78
5.3	Implementasi Prapemrosesan .....	78
5.4	Implementasi Proses Utama .....	80
5.4.1	Implementasi Proses Menghitung Frekuensi Kemunculan Kata ..	80
5.4.2	Implementasi Proses Pemilihan Kata Kunci Masukan.....	87
5.4.3	Implementasi Proses Pencarian Kata.....	88
5.4.4	Implementasi Proses Pengklasteran SOM .....	91
5.5	Implementasi Pengujian .....	97
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....		99
6.1	Hasil dan Pembahasan Impor <i>Dataset</i> .....	99
6.2	Hasil dan Pembahasan Menghitung Frekuensi Kata .....	103
6.3	Hasil dan Pembahasan Pengujian .....	110
6.3.1	Hasil Uji Perulangan (Epoch).....	110
6.3.2	Hasil Uji Waktu Komputasi.....	111
6.3.3	Hasil Uji Sebaran <i>Record</i> .....	113
6.3.4	Korelasi Waktu Komputasi dengan Simpangan Baku .....	116
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....		117

7.1 Kesimpulan.....	117
7.2 Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA .....	119
LAMPIRAN.....	121