

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Batasan Masalah.....	6
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Keaslian Penelitian.....	6
1.6. Metodologi Penelitian.....	7
1.7. Sistematika Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	20
3.1. Klasifikasi Genre Musik.....	20
3.1.1. Metrik kinerja model klasifikasi.....	22
3.1.2. Evaluasi kinerja <i>classifier</i>	23
3.2. Audio Digital.....	25
3.2.1. Gelombang suara.....	25
3.2.2. Digitalisasi audio.....	27
3.3. Ekstraksi Fitur.....	33
3.3.1. <i>Preprocessing</i>	34
3.3.2. <i>Framing</i>	34
3.3.3. <i>Discrete Wavelet Transform (DWT)</i>	36
3.3.4. Perhitungan entropi <i>frame</i> dan pembentukan vektor fitur.....	39
3.4. <i>Learning Vector Quantization</i> dan <i>Self Organizing Map</i>	42
3.4.1. <i>Learning Vector Quantization (LVQ)</i>	42
3.4.2. <i>Self-Organizing Map (SOM)</i>	45
3.4.3. Kombinasi LVQ dan SOM.....	51
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	53
4.1. Deskripsi Sistem.....	53
4.2. Data Penelitian.....	54
4.3. Rancangan Proses.....	54
4.3.1. <i>Preprocessing</i>	55
4.3.2. Ekstraksi fitur.....	56
4.3.3. Klasifikasi Genre Musik.....	76
4.4. Rancangan Evaluasi.....	93

4.4.1. Evaluasi untuk memilih nilai parameter terbaik dalam proses ekstraksi fitur	94
4.4.2. Evaluasi untuk memilih nilai parameter terbaik dalam pembangunan <i>classifier</i>	96
4.4.3. Evaluasi untuk membandingkan kinerja <i>classifier</i> hasil penelitian dengan beberapa <i>classifier</i> lainnya	97
4.4.4. Evaluasi kinerja <i>classifier</i> dalam mengklasifikasi data uji	97
BAB V IMPLEMENTASI	99
5.1. Lingkungan Implementasi	99
5.2. Implementasi <i>Preprocessing</i>	100
5.3. Implementasi Proses Ekstraksi Fitur	101
5.3.1. <i>Framing</i>	101
5.3.2. <i>Discrete Wavelet Transform (DWT)</i>	104
5.3.3. Perhitungan Nilai Entropi	107
5.3.4. Pembentukan Vektor Fitur	111
5.4. Implementasi Proses Klasifikasi Genre Musik	112
5.4.1. Pelatihan Kombinasi <i>Learning Vector Quantization (LVQ)</i> dan <i>Self Organizing Map (SOM)</i> pertama (LVQ-SOM ₁)	113
5.4.2. Pelatihan Kombinasi <i>Learning Vector Quantization (LVQ)</i> dan <i>Self Organizing Map (SOM)</i> Kedua (LVQ-SOM ₂) dan Ketiga (LVQ-SOM ₃)	120
5.4.3. Pelatihan <i>Learning Vector Quantization (LVQ)</i>	122
5.5. Implementasi Proses Evaluasi	125
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	127
6.1. Pemilihan Nilai Parameter Terbaik pada Proses Ekstraksi Fitur	128
6.2. Pemilihan Nilai Parameter Terbaik dalam Pembangunan <i>Classifier</i>	128
6.3. Perbandingan Kinerja antara <i>Classifier</i> Hasil Penelitian dengan <i>Classifier</i> Lainnya	135
6.4. Klasifikasi Genre Musik terhadap Data Uji	136
BAB VII KESIMPULAN	138
7.1. Kesimpulan	138
7.2. Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN 1	142
LAMPIRAN 2	145
LAMPIRAN 3	150