

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah .....	3
BAB II.....	6
DASAR TEORI .....	6
2.1 Musik.....	6
2.2 <i>Genre</i> .....	6
2.2.1 Rock.....	7
2.2.2 Classical .....	7
2.2.3 Country .....	7
2.4 Hidden Markov Model .....	9
2.4.1 Sejarah dan Definisi Hidden Markov .....	9
2.4.2 Parameter pada HMM[9] .....	10
2.4.3 Permasalahan pada HMM[9] .....	10
BAB III .....	20
PERANCANGAN DAN SIMULASI SISTEM.....	20
3.1 Perancangan Sistem.....	20
3.2 Ekstraksi Ciri .....	22
3.2.1 Proses Filtering .....	23

3.2.2	Perhitungan Nilai Strength Half Beat dari Musik.....	25
3.2.3	Perhitungan Bass Frequency Variation.....	26
3.2.4	Perhitungan High Frequency Strength of Half Beat.....	26
3.2.5	Perhitungan Mid Frequency Beats.....	27
3.2.6	Perhitungan Mid Frequency Beat Offset .....	27
3.2.7	Perhitungan Mid Frequency Variation .....	27
3.2.8	Perhitungan Dynamic Range .....	28
3.2.9	Perhitungan RMS Low, RMS High, RMS Mid, dan RMS Low Mid.	28
3.2.10	Perhitungan Attack Velocity.....	29
3.3	Tahap Pelatihan HMM .....	30
3.3.1	Inisialisasi Elemen-elemen HMM .....	30
3.3.2	Re-estimasi Parameter HMM .....	30
3.3.3	Prosedur Forward Backward .....	31
3.4	Tahap Recognition Module HMM .....	32
3.5	Parameter yang diamati .....	33
BAB IV .....		34
ANALISIS DAN PENGUJIAN.....		34
4.1	Pengaruh parameter HMM.....	34
4.1.1	Pengujian nilai level kuantisasi.....	34
4.1.2	Pengujian jumlah hidden state .....	35
4.1.3	Pengujian jumlah iterasi pelatihan HMM.....	36
4.2	Pengaruh parameter CD-HMM .....	37
4.2.1	Pengujian nilai cluster kmeans .....	37
4.2.2	Pengujian jumlah iterasi pelatihan CD-HMM .....	37
4.3	Perbandingan HMM dan CD-HMM .....	38
BAB V.....		40
KESIMPULAN DAN SARAN.....		40
5.1.	Kesimpulan.....	40
5.2.	Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....		41
LAMPIRAN A .....		42