

Daftar Isi

LEMBAR PERNYATAAN	I
LEMBAR PENGESAHAN	I
ABSTRAK.....	II
ABSTRACT	III
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR GAMBAR.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	IX
DAFTAR TABEL.....	IX
DAFTAR ISTILAH.....	X
BAB I	1
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 TUJUAN	2
1.4 BATASAN MASALAH.....	2
1.5 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	4
BAB II.....	5
2. LANDASAN TEORI.....	5
2.1 ELECTROCARDIOGRAM.....	5
2.1.1 Bentuk Gelombang ECG.....	5
2.1.2 Interval ECG.....	7
2.2 GANGGUAN PADA JANTUNG.....	7
2.2.1 Atrial fibrillation.....	8
2.2.2 Normal sinus rhythm.....	8
2.2.3 Congestive Heart Failure.....	8
2.3 HIDDEN MARKOV MODELS	8
2.3.1 Definisi Hidden Markov Models.....	9
2.3.2 Elemen-elemen dan Tipe HMM.....	9
2.3.3 Tiga Permasalahan Dasar pada HMM.....	11
2.3.4 Solusi untuk Permasalahan Dasar pada HMM.....	12
BAB III	14
3. ANALISIS DAN PERANCANGAN HMM.....	14

3.1	ARSITEKTUR HMM UNTUK KASUS ECG	14
3.1.1	<i>Arsitektur HMM dengan Empat State</i>	14
3.2	MODEL SISTEM PENDETEKSIAN PENYAKIT JANTUNG	15
3.2.1	<i>Inisialisasi Elemen-Elemen HMM</i>	15
3.2.2	<i>Reestimasi Parameter HMM</i>	16
3.2.2.1	<i>Prosedur Forward Backward</i>	17
3.2.2.1.1	<i>Penskalaan pada perhitungan $\alpha_i(i)$</i>	17
3.2.2.1.2	<i>Penskalaan pada perhitungan $\beta_t(i)$</i>	18
3.2.2.1.3	<i>Penskalaan pada reestimasi a_{ij}, $b_j(k)$ dan π_i</i>	19
3.3	PENGENALAN PENYAKIT JANTUNG	19
3.4	PENGUJIAN SISTEM	20
BAB IV		21
4. ANALISIS HASIL PENGUJIAN		21
4.1	SET PERCOBAAN	21
4.2	PEMODELAN SINYAL ECG UNTUK TIAP JENIS PENYAKIT	21
4.3	FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH PADA SISTEM PENDETEKSIAN PENYAKIT JANTUNG	24
4.3.1	KEAKURATAN LABELISASI ECG	24
4.3.2	PENENTUAN B AWAL	25
4.4	HASIL PENGUJIAN	26
BAB V		29
5. KESIMPULAN DAN SARAN		29
5.1	KESIMPULAN	29
5.2	SARAN	29
DAFTAR PUSTAKA		30
LAMPIRAN A: ELECTROCARDIOGRAM		31
LAMPIRAN B: HIDDEN MARKOV MODEL		35
LAMPIRAN C: LISTING PROGRAM		38