

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1. Latar Belakang Masalah	16
1.2. Rumusan Masalah	16
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	17
1.4. Batasan Masalah.....	18
1.5. Metode Penelitian.....	18
1.6. Jadwal Pelaksanaan	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Jantung.....	6
2.2. <i>Coronary Artery Disease</i> (CAD)	7
2.3. Elektrokardiogram (EKG).....	8
2.3.1. <i>Heart Rate Variability</i> (HRV).....	9
2.3.4. <i>Ultra Short-Term</i>	10
2.4. Fraktal.....	11

2.4.1.	<i>Detrended Fluctuation Analysis (DFA)</i>	12
2.4.2.	Eksponen Hurst	13
2.4.3.	<i>Higuchi Fractal Dimension (HFD)</i>	14
2.4.4.	<i>Maximum Fractal Length (MFL)</i>	15
2.4.5	<i>Poincaré</i>	16
2.5.	Feature Ranking	18
2.5.1.	<i>Minimum Redudancy Maximum Relevance (mRMR)</i>	18
2.6.	<i>Support Vector Machine (SVM)</i>	18
2.7.	<i>Logistic Regression</i>	20
2.8.	Penelitian Tedahulu	21
BAB III PERANCANGAN SISTEM		24
3.1.	Desain Sistem	24
3.1.1.	Akuisisi Data.....	25
3.1.2.	<i>Pre-processing</i>	26
3.1.3.	Ekstraksi Fitur HRV.....	27
3.1.4.	Analisis Fraktal	27
3.1.5.	Uji Kolmogrov-Smirnov	31
3.1.6.	Klasifikasi	31
3.1.7.	Evaluasi	31
3.2.	Metode Pengujian.....	32
3.2.1.	Pengujian.....	32
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		33
4.1.	<i>Pre-processing</i>	33
4.2.	Ekstraksi Fitur HRV	36
4.3.	Hasil Ekstraksi Fitur Fraktal.....	38
4.4.	Uji Distribusi (<i>Kolomogrov-Smirnov 2 Parameter</i>).....	45
4.5.	Pemeringkatan Ranking (<i>Features Ranking</i>)	49
4.6.	Hasil Klasifikasi	52
4.7.	Analisis dan Pembahasan	56

4.7.1.	Analisis Fitur Fraktal	56
4.7.2.	Analisis Uji <i>Kolmogrov-Smirnov</i>	57
4.7.3.	Analisis Feature Ranking	58
4.7.4.	Analisis Klasifikasi	58
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		60
5.1.	Simpulan.....	60
5.2.	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN.....		65