

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metode Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Anatomi dan Fisiologi Reproduksi Kucing.....	7
2.1.1 Pubertas.....	7
2.1.2 Siklus Estrus	8
2.1.3 Regulasi Hormonal	8
2.1.4 Anatomi Sistem Reproduksi	8
2.2 Kehamilan pada Kucing	9
2.2.1 Proses Kehamilan	9

2.2.2. Detak Jantung Janin (DJJ) sebagai Parameter Fisiologis	10
2.3 Deteksi Aktivitas Janin pada Hewan	10
2.3.1 Teknik Palpasi	10
2.3.2 Ultrasonografi	11
2.3.3 Radiografi	12
2.3.4 <i>Fetal Doppler</i>	13
2.4 Audio Signal Processing	15
2.4.1 Perangkat Pendukung <i>Audio Processing</i>	16
2.4.2 <i>Empirical Mode Decomposition</i> (EMD)	16
2.4.3 <i>Discrete Wavelet Transform</i> (DWT)	17
2.5 Evaluasi <i>Denoising</i>	19
2.6 Studi Terkait	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Alur Penelitian	23
3.1.1 Pengambilan Data Audio	24
3.1.2 Pemotongan Data Manual	30
3.1.3 <i>Preprocessing</i>	31
3.1.4 <i>Signal Denoising</i>	32
3.1.5 Ekstraksi Fitur	35
3.1.6 <i>Sliding Window</i>	37
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.3 Skema Pengujian	42
3.3.1 Pengujian Ekstraksi Fitur	42
3.4 Prediksi Jumlah Janin	44
3.4.1 Parameter Validasi Fisiologis	44
3.4.2 Penentuan Nilai Ambang (<i>Threshold</i>)	45
3.4.3 Prediksi Jumlah Janin	46
3.4.4 Validasi Akurasi Prediksi	47
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	49
4.1 Hasil Pengujian Skenario 1	49
4.1.1 Hasil <i>Preprocessing</i>	49
4.1.2 Hasil EMD <i>Denoising</i>	50
4.1.3 Hasil Ekstraksi Fitur	55
4.2 Hasil Pengujian Skenario 2	56
4.2.1 Hasil <i>Signal Denoising</i>	57
4.2.2 Hasil <i>Preprocessing</i>	58
4.2.3 Hasil Ekstraksi Fitur	60

4.3 Hasil Pengujian <i>Sliding Window</i> dan <i>Adaptive Threshold</i>	62
4.4 Hasil Pengujian Prediksi Jumlah Janin	67
4.4.1 Visualisasi Distribusi Interval (Histogram)	68
4.4.2 Validasi Akurasi Prediksi Jumlah Janin	77
4.5 Analisis dan Pembahasan.....	80
4.5.1 Analisis Efektivitas <i>Denoising</i> terhadap Kualitas Sinyal	80
4.5.2 Analisis Ekstraksi Fitur terhadap Metode <i>Denoising</i>	81
4.5.3 Analisis Perbandingan Antar Skenario	82
4.5.4 Analisis Perbandingan Antar Proses	84
4.5.5 Evaluasi Performa Prediksi	86
4.6 Tabel <i>Ground Truth</i> dan Informasi Detak Janin.....	88
4.7 Diskusi dan Analisis Keterbatasan Metode	89
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	99