

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TESIS	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TESIS	
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Permasalahan	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
2.1 Konsep Penyakit Jantung.....	9
2.2 Electrocardiogram (ECG).....	12
2.3 Deep Learning	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Pengumpulan Data	17
3.2 Preprocessing Data	18
3.3 Penerapan Model Deep Learning.....	23
3.4 Metode Pelatihan.....	33
3.5 Evaluasi Model.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Klasifikasi Model.....	42
4.2 Pembahasan.....	66

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran.....	70

DAFTAR REFERENSI

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Dataset.....	17
Gambar 3.2 Scalogram.....	18
Gambar 3.3 Segmentasi Sinyal ECG	20
Gambar 3.4 Arsitektur Jaringan CNN.....	26
Gambar 3.5 Arsitektur Jaringan LSTM	28
Gambar 3.6 Arsitektur Jaringan Hybrid.....	30
Gambar 3.7 Confusion Matrix	40
Gambar 4.1 Proses Training CNN	43
Gambar 4.2 Confusion Matrix CNN.....	49
Gambar 4.3 Proses Training LSTM.....	51
Gambar 4.4 Confusion Matrix LSTM.....	54
Gambar 4.5 Proses Training Hybrid	59
Gambar 4.6 Confusion Matrix Hybrid.....	64
Gambar 4.7 Hasil Perbandingan Keseluruhan Metode.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Evaluasi Keseluruhan CNN	
Dengan Segmentasi Data 500	43
Tabel 4.2 Evaluasi CNN Berdasarkan Kelas	
Dengan Segmentasi Data 500	45
Tabel 4.3 Evaluasi Keseluruhan CNN	
Dengan Segmentasi Data 1000	46
Tabel 4.4 Evaluasi CNN Berdasarkan Kelas	
Dengan Segmentasi Data 1000	47
Tabel 4.5 Evaluasi Keseluruhan LSTM	
Dengan Segmentasi Data 500	52
Tabel 4.6 Evaluasi LSTM Berdasarkan Kelas	
Dengan Segmentasi Data 500	53
Tabel 4.7 Evaluasi Keseluruhan LSTM	
Dengan Segmentasi Data 1000	56
Tabel 4.8 Evaluasi LSTM Berdasarkan Kelas	
Dengan Segmentasi Data 1000	57
Tabel 4.9 Evaluasi Keseluruhan Hybrid	
Dengan Segmentasi Data 500	59
Tabel 4.10 Evaluasi Hybrid Berdasarkan Kelas	
Dengan Segmentasi Data 500	61
Tabel 4.11 Evaluasi Keseluruhan Hybrid	
Dengan Segmentasi Data 1000	62
Tabel 4.12 Evaluasi Hybrid Berdasarkan Kelas	
Dengan Segmentasi Data 1000	63