

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN REVISI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Jantung.....	5
2.1.1. Elektrofisiologi jantung.....	5
2.1.2. Elektrokardiografi (EKG)	6
2.1.3. Infark miokard.....	6
2.2. <i>Deep Learning</i> untuk Analisis EKG	8
2.2.1. Penerapan umum DL untuk analisis EKG	8
2.2.2. Jaringan konvolusional (CNN)	10
2.2.3. Arsitektur model DL konvolusional untuk analisis EKG	13
2.2.4. Isu interpretabilitas analisis EKG berbasis DL	17
2.3. <i>Explainable AI</i>	17
2.3.1. Jenis-jenis XAI.....	18
2.3.2. Tinjauan pustaka pemanfaatan XAI pada sinyal EKG	19
2.3.3. Grad-CAM	20

2.3.4.	<i>Layer-wise Relevance Propagation</i>	22
2.3.5.	Analisis XAI	25
BAB III PERANCANGAN SISTEM		28
3.1.	Desain Sistem	28
3.1.1.	Sumber data.....	28
3.1.2.	Pra-pemrosesan	30
3.1.3.	Pemrosesan.....	31
3.1.4.	Evaluasi	31
3.2.	Spesifikasi Sistem.....	32
3.2.1.	Spesifikasi data.....	32
3.2.2.	Spesifikasi pra-pemrosesan.....	33
3.2.3.	Spesifikasi model <i>deep learning</i>	33
3.2.4.	Spesifikasi metode XAI	35
3.2.5.	Spesifikasi evaluasi	38
3.3.	Perangkat Pendukung	41
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		42
4.1.	Hasil Percobaan.....	42
4.1.1.	Hasil <i>training</i> model	42
4.1.2.	Hasil implementasi XAI.....	44
4.2.	Analisis	52
4.2.1.	Tes <i>insertion</i> dan <i>deletion</i>	52
4.2.2.	Analisis atribusi kualitatif	53
4.2.3.	<i>Lead relevance score</i>	55
BAB V Kesimpulan.....		58
5.1.	Kesimpulan.....	58
5.2.	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		67
	Lampiran 1. <i>Source code</i>	67