

# Daftar Isi

<b>Lembar-Persetujuan</b>	<b>i</b>
<b>Abstrak</b>	<b>ii</b>
<b>Abstract</b>	<b>iii</b>
<b>Lembar Persembahan</b>	<b>iv</b>
<b>Lembar Pernyataan</b>	<b>v</b>
<b>Kata Pengantar</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Isi</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Gambar</b>	<b>ix</b>
<b>Daftar Tabel</b>	<b>x</b>
<b>I Pendahuluan</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Pernyataan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan . . . . .	3
1.5 Batasan Masalah . . . . .	3
1.6 Hipotesis . . . . .	4
1.7 Sistematika Penulisan . . . . .	4
<b>II Kajian Pustaka</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terkait . . . . .	5
2.2 Prapemrosesan data . . . . .	6
2.2.1 High-Pass Butterworth Filter . . . . .	6
2.2.2 Deteksi Key-Point . . . . .	7
2.3 Ekstraksi Fitur . . . . .	7
2.4 Algoritma Klasifikasi . . . . .	8
2.4.1 Convolutional Neural Network (CNN) . . . . .	8

2.4.2	Long-Short Term Memory (LSTM)	9
2.4.3	Gated Recurrent Unit (GRU)	9
2.4.4	Attention	9
2.5	Explainable AI	10
2.5.1	Layerwise-Relevance Propagation	10
2.6	Ringkasan	11
<b>III Metodologi dan Desain Sistem</b>		<b>12</b>
3.1	Metode Penelitian	12
3.1.1	Framework Penelitian	12
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	17
3.1.3	Data	17
3.1.4	Metode Pengujian	18
3.1.5	Perbandingan Hasil Penelitian	19
<b>IV Hasil dan Pembahasan</b>		<b>22</b>
4.1	Hasil	22
4.1.1	Hasil Prapemrosesan, Ekstraksi Fitur, dan Pemrosesan data	22
4.1.2	Training Model	23
4.1.3	Parameter Setting	28
4.1.4	Training Tuned Model	30
4.1.5	Explainable AI	36
4.2	Pembahasan	37
4.3	Ringkasan	40
<b>V Kesimpulan dan Saran</b>		<b>41</b>
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
<b>Daftar Pustaka</b>		<b>42</b>
<b>Lampiran A</b>		<b>45</b>