

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Pertanyaan Penelitian	10
1.4 Keaslian Penelitian	10
1.5 Tujuan Penelitian	16
1.6 Manfaat Penelitian	17
BAB II TINJAUAN DAN TELAAH PUSTAKA	18
2.1 Tinjauan Pustaka	18
2.2 Landasan Teori.....	20
2.2.1 Emosi Pada Manusia	20
2.2.1.1 <i>Affective Dimensional Model (ADM)</i>	22
2.2.1.2 <i>Jaringan Neuron - Valence</i>	23
2.2.1.3 <i>Jaringan Neuron - Arousal</i>	25
2.2.2 <i>Sinyal Electrocardiogram (ECG)</i>	26
2.2.3 <i>Deep Learning</i>	28
2.2.4 <i>Pengolahan Sinyal</i>	30
2.2.4.1 <i>Recurrence Plots</i>	30
2.2.4.2 <i>Asymmetric Windowing Recurrence Plots</i>	31
2.2.4.3 <i>Convolutional Neural Network</i>	32
2.2.4.4 <i>LeNet-5</i>	34
2.2.5 <i>Evaluasi Performa</i>	35
2.3 Hipotesis Penelitian	36

BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Metode Pengambilan Data	38
3.2 Variabel Penelitian	46
3.2.1 Variabel Dependen.....	46
3.2.2 Variabel Independen.....	47
3.3 Alat Penelitian.....	47
3.4 Alur Penelitian	49
3.5 Metode Penyajian Data	52
3.6 Jadwal Penelitian.....	53
3.7 Metode Analisis Data	54
3.7.1 Analisis Statistik.....	54
3.7.2 Analisis Perbandingan Visual	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1 Data Penelitian.....	56
4.1.1 Dataset AMIGOS	56
4.1.2 Dataset DREAMER	57
4.2 Metode <i>Asymmetric Windowing Recurrence Plots</i> (AWRP)	58
4.1.3 AWRP pada AMIGOS Dataset	59
4.1.4 AWRP pada DREAMER Dataset.....	66
4.3 Klasifikasi Emosi	70
4.3.1 <i>Tuning Hyperparameter</i>	70
4.3.2 <i>Cross Validation</i>	73
4.3.3 Evaluasi Performa.....	74
4.4 Analisis Galat.....	77
4.5 Hasil Uji Hipotesis	78
4.4.1 Hasil Uji Hipotesis AMIGOS Dataset	78
4.4.2 Hasil Uji Hipotesis DREAMER Dataset	82
4.6 Perbandingan visual AWRP.....	86
4.7 Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	91
4.8 Keterbatasan Penelitian.....	93
4.9 Implikasi.....	94
BAB V PENUTUP	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran.....	96

DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN.....	104
Lampiran 1 <i>Ethical Clearance</i>.....	105
Lampiran 2 Hasil Penggunaan <i>Recurrence Plots</i> Pada Dataset AMIGOS dari Partisipan 1	106
Lampiran 3 Hasil Penggunaan <i>Recurrence Plots</i> Pada Dataset DREAMER dari Partisipan 1.....	107
Lampiran 4 Panjang Data AMIGOS Pada Setiap Stimuli	108
Lampiran 5 Panjang Data DREAMER Pada Setiap Stimuli.....	109
Lampiran 4 <i>Hyperparameter</i> yang Digunakan untuk Klasifikasi pada Dataset AMIGOS	110
Lampiran 5 <i>Hyperparameter</i> yang Digunakan untuk Klasifikasi pada Dataset DREAMER	111