

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 8
 BAB III LANDASAN TEORI.....	 11
3.1 Epilepsi.....	11
3.2 Data Runtun Waktu.....	11
3.3 Electroencephalography (EEG).....	12
3.4 Jaringan Saraf Tiruan.....	13
3.4.1 Definisi.....	14
3.4.2 Perceptron.....	14
3.4.3 Fungsi aktivasi.....	15
3.4.4 Feedforward Neural Network.....	16
3.4.5 Gradient Descent.....	17
3.4.6 Adaptive Moment Estimation (Adam).....	17
3.5 Fully Convolutional Network.....	18
3.5.1 Lapisan Konvolusi 1D.....	19
3.5.2 Batch Normalization.....	21
3.5.3 Global Average Pooling.....	22
3.5.4 Softmax.....	22
3.6 Long Short-Term Memory (LSTM).....	23
3.7 Dropout.....	25
3.8 LSTM-Fully Convolutional Network.....	26
3.9 Pustaka Keras.....	27
3.10 Evaluasi.....	28
 BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN.....	 29

4.1	Analisis Permasalahan	29
4.1.1	Definisi Permasalahan	29
4.1.2	Analisis Kebutuhan	30
4.1.3	Pendekatan Penyelesaian Permasalahan	30
4.2	Perancangan Pemuatan Dataset	32
4.2.1	Deskripsi Dataset	32
4.2.2	Penyiapan Dataset	33
4.3	Prapemrosesan Masukan	34
4.4	Perancangan Arsitektur	35
4.4.1	Perancangan Blok Fully Convolutional	36
4.4.2	Perancangan Blok LSTM	40
4.4.3	Concatenation	44
4.4.3	Softmax	44
4.5	Perancangan Pelatihan	45
4.6	Perancangan Validasi dan Pengujian	48
BAB V	IMPLEMENTASI	52
5.1	Spesifikasi	52
5.2	Implementasi Pemuatan Data	53
5.3	Implementasi Prapemrosesan Masukan	57
5.4	Implementasi Arsitektur	60
5.5	Implementasi Pelatihan	62
5.6	Implementasi Validasi	63
5.7	Implementasi Pengujian pada Data Baru	64
BAB VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	66
6.1	Pengujian Arsitektur FCN	66
6.2	Pengujian Arsitektur LSTM	69
6.3	Pengujian Regularisasi	71
6.4	Analisis Perbandingan Metode	72
6.4.1	Model FCN	72
6.4.2	Model LSTM	74
6.4.3	Perbandingan antar Model	76
6.5	Hasil Klasifikasi	77
BAB VII	PENUTUP	79
7.1	Kesimpulan	79
7.2	Saran	79
	DAFTAR PUSTAKA	81