

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN DEWAN PENGUJI .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.1.1 Penelitian Terkait Deteksi <i>Epileptic Seizure</i> .....	5
2.1.2 Penelitian yang Dilakukan .....	9
2.2 Dasar Teori .....	10
2.2.1 <i>Epileptic Seizure</i> .....	10
2.2.2 Elektroensefalogram Intrakranial (iEEG) .....	10
2.2.3 <i>Time-Series Data</i> .....	11
2.2.4 <i>Machine Learning</i> dalam Biomedis .....	11
2.2.5 <i>Spiking Neural Network (SNN)</i> .....	12
2.2.6 <i>Deep Spiking Neural Network</i> .....	13
2.3 Evaluasi Kinerja <i>Deep SNN</i> .....	13
2.3.1 <i>Confusion Matrix</i> dan Metrik Evaluasi .....	13
2.3.2 Akurasi Validasi .....	15
BAB III Metode Penelitian .....	16
3.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	16
3.1.1 Alat Penelitian .....	16



3.1.2	Bahan Penelitian .....	16
3.2	Metode yang Digunakan.....	17
3.2.1	Penyiapan Data .....	17
3.2.1.1	Menentukan <i>Shape</i> dari Data ( <i>Tensor Size</i> ) .....	17
3.2.1.2	Pelabelan Data .....	18
3.2.2	Pemisahan Data .....	19
3.2.3	Konversi Sinyal iEEG menjadi <i>Spikes</i> .....	21
3.2.4	Input ke Arsitektur <i>Deep SNN</i> .....	21
3.2.5	Evaluasi dan Perbandingan Kinerja <i>Deep SNN</i> .....	22
3.3	Alur Penelitian .....	22
BAB IV	Hasil dan Pembahasan.....	25
4.1	Percobaan 1 .....	25
4.1.1	Hasil pada Dataset Pasien 1 .....	25
4.1.2	Hasil pada Dataset Pasien 2 .....	26
4.1.3	Hasil pada Dataset Pasien 3 .....	27
4.1.4	Hasil pada Dataset Pasien 4 .....	28
4.1.5	Hasil pada dataset Pasien 5 .....	29
4.1.6	Hasil pada Dataset Pasien 6 .....	30
4.1.7	Hasil pada Dataset Pasien 7 .....	31
4.1.8	Hasil pada Dataset Pasien 8 .....	32
4.2	Percobaan 2 .....	33
4.2.1	Hasil pada Dataset Pasien 1 .....	33
4.2.2	Hasil pada Dataset Pasien 2 .....	34
4.2.3	Hasil pada Dataset Pasien 3 .....	35
4.2.4	Hasil pada Dataset Pasien 4 .....	36
4.2.5	Hasil pada Dataset Pasien 5 .....	37
4.2.6	Hasil pada Dataset Pasien 6 .....	38
4.2.7	Hasil pada Dataset Pasien 7 .....	39
4.2.8	Hasil pada Dataset Pasien 8 .....	40
4.3	Perbandingan Hasil Penelitian .....	41
4.4	Ringkasan Pembahasan .....	43
BAB V	Kesimpulan dan Saran.....	45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	.....	47