

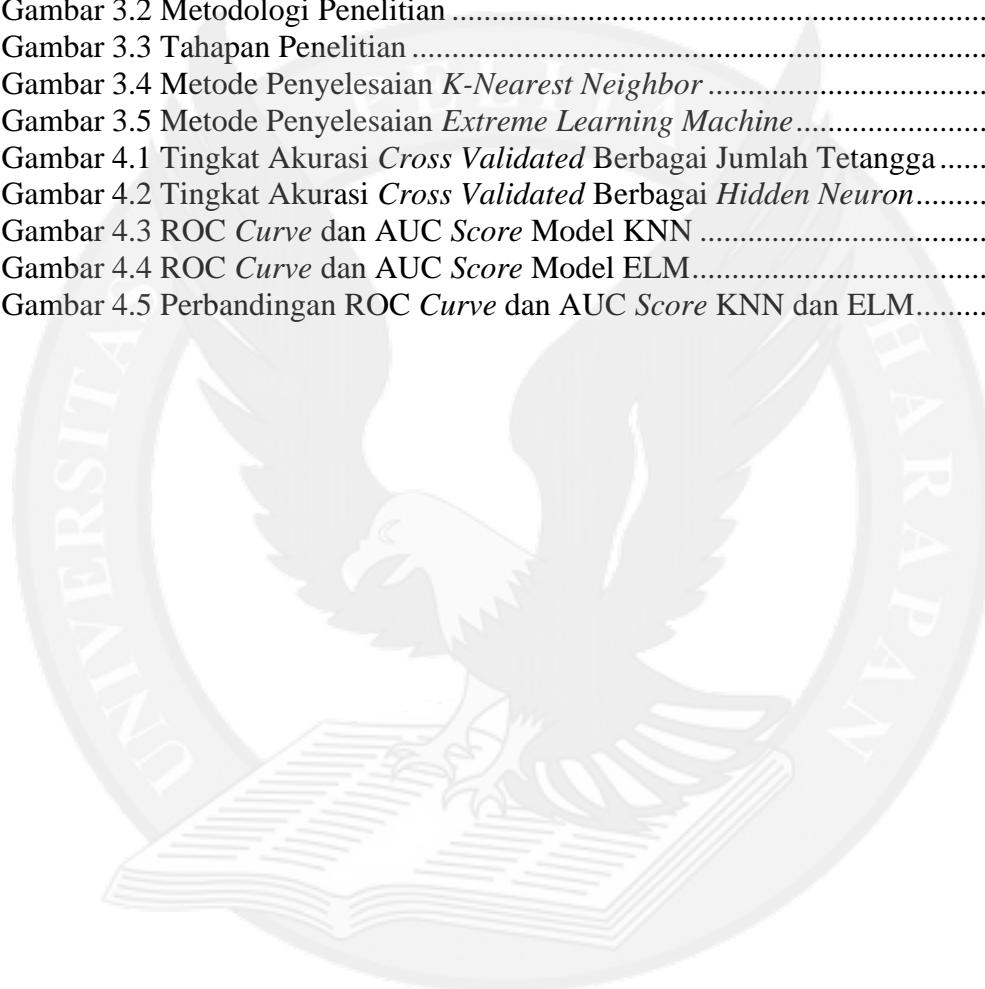
DAFTAR ISI

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Alzheimer	7
2.2 <i>Data Mining</i>	9
2.3 <i>Machine Learning</i>	11
2.4 <i>K-Nearest Neighbor</i>	13
2.5 <i>Extreme Learning Machine</i>	16
2.6 <i>Receiver Operating Characteristic Curve (ROC Curve)</i>	18
2.7 Penelitian Terdahulu	19

BAB III METODOLOGI	22
3.1 Metode Pengumpulan Data	22
3.2 Kerangka Berpikir	23
3.3 Hipotesis.....	25
3.4 Metodologi Penelitian	26
3.5 Tahapan Penelitian	28
3.6 Metode Penyelesaian.....	30
3.6.1 <i>K-Nearest Neighbor</i>	30
3.6.2 <i>Extreme Learning Machine</i>	32
3.7 Metode Pengukuran	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil Pengumpulan Data.....	35
4.2 Hasil Penelitian	36
4.3 Pembahasan.....	46
4.3.1 Perbandingan Tingkat Akurasi.....	46
4.3.2 Hasil Diagnosis	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	A-1

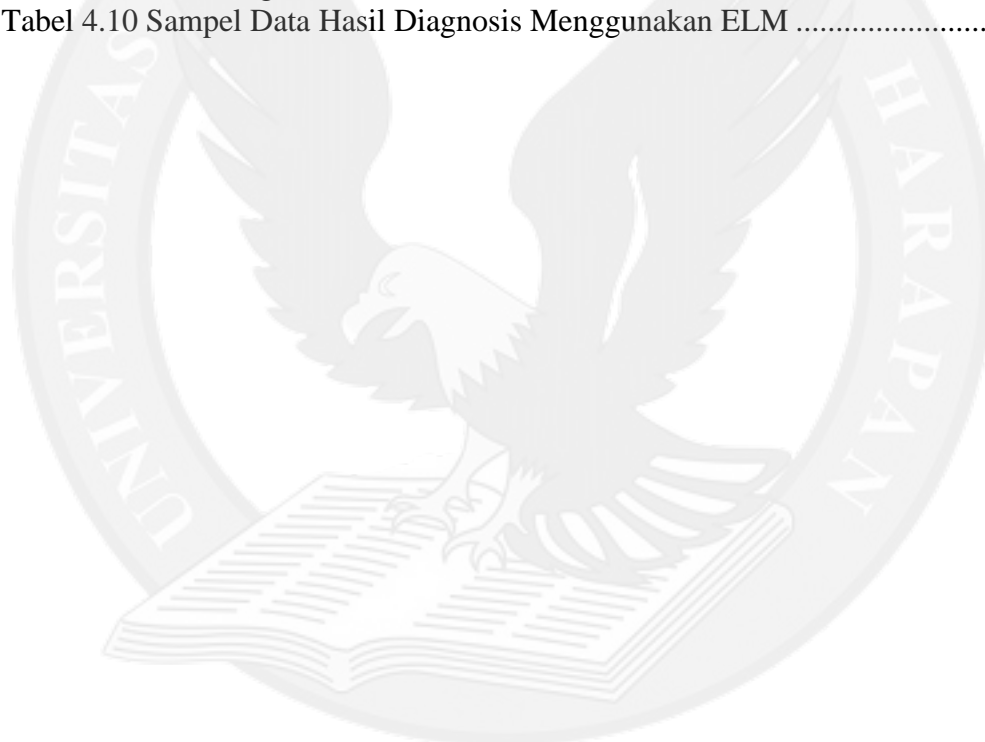
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Penyebab Utama Kematian Secara Global Dari Tahun 2000-2019....	1
Gambar 2.1 Struktur Fisiologis Otak dan Neuron	7
Gambar 2.2 Visualisasi Klasifikasi Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i>	13
Gambar 2.3 Struktur Dasar <i>Extreme Learning Machine</i>	16
Gambar 2.4 Visualisasi <i>ROC Curve</i> untuk Diagnosis Penyakit	18
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3.2 Metodologi Penelitian	26
Gambar 3.3 Tahapan Penelitian	28
Gambar 3.4 Metode Penyelesaian <i>K-Nearest Neighbor</i>	30
Gambar 3.5 Metode Penyelesaian <i>Extreme Learning Machine</i>	32
Gambar 4.1 Tingkat Akurasi <i>Cross Validated</i> Berbagai Jumlah Tetangga.....	41
Gambar 4.2 Tingkat Akurasi <i>Cross Validated</i> Berbagai <i>Hidden Neuron</i>	42
Gambar 4.3 <i>ROC Curve</i> dan <i>AUC Score</i> Model KNN	45
Gambar 4.4 <i>ROC Curve</i> dan <i>AUC Score</i> Model ELM.....	45
Gambar 4.5 Perbandingan <i>ROC Curve</i> dan <i>AUC Score</i> KNN dan ELM.....	47



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fitur, Deskripsi, dan Tipe Data pada <i>Dataset MRI and Alzheimers</i>	9
Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Algoritma <i>K-Nearest Neighbor</i>	15
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3.1 Fitur dan Nilai Kategori <i>Dataset MRI and Alzheimers</i>	23
Tabel 4.1 Sampel <i>Dataset oasis_longitudinal.csv</i>	35
Tabel 4.2 Imputasi Data Fitur SES dan MMSE dengan <i>KNNImputer</i>	36
Tabel 4.3 Penghapusan Fitur <i>Dataset</i>	37
Tabel 4.4 Transformasi Data Fitur <i>Group</i> dan Data Kategori Menjadi Numerik	38
Tabel 4.5 Hasil Penggunaan Fungsi <i>df.iloc[:, 1:]</i>	38
Tabel 4.6 Hasil Penggunaan Fungsi <i>df.iloc[:, :1]</i>	39
Tabel 4.7 <i>Dataset</i> Setelah Normalisasi <i>MinMax</i>	39
Tabel 4.8 <i>Dataset</i> Setelah <i>One-Hot Encoding</i>	40
Tabel 4.9 Perbandingan Nilai Akurasi KNN dan ELM	46
Tabel 4.10 Sampel Data Hasil Diagnosis Menggunakan ELM	48



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: KODE PROGRAM (<i>SOURCE CODE</i>)	A-1
LAMPIRAN B: HASIL DIAGNOSIS MENGGUNAKAN ELM	B-1
LAMPIRAN C: <i>DATASET OASIS LONGITUDINAL</i>	C-1

