

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
PERNYATAAN.....	II
HALAMAN PERSETUJUAN	III
HALAMAN PENGESAHAN.....	IV
ABSTRAK	V
ABSTRACT.....	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL	X
BAB I.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	4
BAB II.....	6
2.1 CITRA	6
2.2 PENYAKIT DAUN JAGUNG	8
2.3 LOGIKA FUZZY.....	10
2.4 SEGMENTASI CITRA	12

2.4.1	Segmentasi Citra Berbasis <i>Deep Learning</i>	13
2.4.2	Segmentasi Citra Berbasis <i>Clustering</i>	16
2.5	EVALUASI METODE	18
2.6	<i>IMBALANCED DATASET</i>	19
2.7	PENELITIAN TERKAIT	21
BAB III	.....	32
3.1	ALAT DAN BAHAN PENELITIAN	32
3.1.1	Alat Penelitian	32
3.1.2	Bahan Penelitian	32
3.2	TAHAPAN PENELITIAN	33
3.3	METODE YANG DIGUNAKAN	34
3.4	EVALUASI METODE	34
BAB IV	.....	36
4.1	HASIL METODE <i>LSTM</i>	36
4.2	HASIL METODE <i>FCM + LSTM</i>	49
4.3	ANALISIS HASIL DAN PERBANDINGAN ALGORITME	55
BAB V	.....	58
5.1	KESIMPULAN.....	58
5.2	SARAN.....	58
DAFTAR PUSTAKA	.....	60
LAMPIRAN	.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Jenis Penyakit Pada Daun Jagung	10
Gambar 2.2: Gambaran Cara Kerja RNN	14
Gambar 2.3: Gambaran Cara Kerja LSTM.....	15
Gambar 2.4: Gambaran Cara Kerja K-fold Cross Validation	19
Gambar 2.5: Gambaran Cara Kerja Oversampling	20
Gambar 2.6: Gambaran Cara Kerja Undersampling	21
Gambar 3.1: Tahapan Penelitian.....	33
Gambar 4.1: <i>Flowchart</i> Eksperimen <i>LSTM</i>	36
Gambar 4.2: <i>Imbalanced</i> Dataset.....	37
Gambar 4.3: Inisialisasi <i>splitfolders</i>	38
Gambar 4.4: Hasil <i>splitfolders</i> dan <i>oversampling</i>	39
Gambar 4.5: Hasil <i>Data Pre-processing</i>	41
Gambar 4.6: Hasil Eksperimen 1 <i>Layer LSTM</i>	42
Gambar 4.7: Hasil Eksperimen 2 <i>Layer LSTM</i>	43
Gambar 4.8: Hasil Eksperimen Augmentasi Data	44
Gambar 4.9: Struktur <i>Final Model</i>	45
Gambar 4.10: Hasil K-fold Cross Validation	46
Gambar 4.11: Hasil Prediksi 1 Data	47
Gambar 4.12: Hasil Prediksi Sampel Dataset <i>Testing</i>	48
Gambar 4.12: <i>Flowchart</i> Eksperimen <i>FCM</i>	49
Gambar 4.13: Hasil Eksperimen <i>Fuzzy Partition Coefficient</i>	50
Gambar 4.14: Hasil Eksperimen Segmentasi <i>FCM</i>	51
Gambar 4.15: Hasil Segmentasi Citra <i>FCM</i>	51
Gambar 4.17: Hasil Prediksi 1 Citra Pada Dataset <i>Testing</i>	53
Gambar 4.18: Hasil Prediksi Sampel Dataset <i>Testing</i>	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Perbandingan Algoritme	18
Tabel 2.2: Rangkuman Penelitian Terkait.....	27
Tabel 4.1: Hasil Eksperimen Resizing Data	40
Tabel 4.2: Hasil Eksperimen Hyperparameter Tuning	43
Tabel 4.3: Hasil Evaluasi 10-Fold Cross Validation 10 Cluster FCM.....	52
Tabel 4.4: Perbandingan Algoritme	56