

DAFTAR ISI

BAB I	PENDAHULUAN	1
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	5
1.3	Tujuan Penelitian	5
1.4	Manfaat Penelitian	5
1.5	Batasan Masalah	5
1.6	Kerangka Pemikiran	6
1.7	Sistematika Penulisan	7
BAB II	KAJIAN LITERATUR	8
2.1	The State of The Art	8
2.2	Landasan Teori	11
2.2.1	Padi	11
2.2.2	Penyakit pada Daun Padi	12
2.2.3	CRISP-DM	14
2.2.4	Algoritma <i>Convolutional Neural Network</i> (CNN)	15
2.2.5	Confusion Matrix	20
2.2.6	Machine Learning	22
BAB III	Metodologi Penelitian	23
3.1	Busines Understanding	23
3.1.1	Kebutuhan Perangkat	25
3.2	Data Understanding	25
3.3	Data Preparation	26
3.3.1	Pelabelan Data	27
3.3.2	Crop & Resizing Data	28
3.3.3	Augmentasi Data	29
3.3.4	Pembagian Data	30
3.3.5	Normalisasi	30
3.4	Modeling	31
3.4.1	Konfigurasi Model	31
3.4.2	Kompilasi Model	32
3.4.3	Pelatihan Model	33
3.4.4	Pengujian Model	33

3.5	Evaluasi.....	33
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1	Implementasi Hasil Algoritma <i>Convolutional Neural Network</i>	35
4.1.1	Hasil Data Understanding.....	35
4.1.2	Hasil Data Preparation.....	36
4.1.3	Hasil Modeling.....	42
4.2	Hasil Evaluasi Kinerja Algoritma <i>Convolutional Neural Network</i>	43
4.2.1	Hasil Pengujian Rasio 60:40.....	44
4.2.2	Hasil Pengujian Rasio 70:40.....	48
4.2.3	Hasil Pengujian Rasio 80:20.....	52
4.3	Analisis Hasil Evaluasi	56
BAB V	KESIMPULAN.....	58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58



DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Referensi Penelitian	8
Tabel 2. 2 Flowchart diagram Dataset Preparation	25
Tabel 2. 3 Flowchart data preparation.....	27
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat	25
Tabel 3. 2 Gambar & Kelas Dataset.....	26
Tabel 3. 3 Crop & Resizing Data	28
Tabel 3. 4 Rasio Pembagian Data	30
Tabel 3. 5 Hasil One-Hot Encoding	31
Table 4. 1 Parameter Uji	43
Table 4. 2 Hasil Evaluasi Pengujian Variasi Rasio	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran.....	6
Gambar 2. 1 Alur Proses CRISP-DM	14
Gambar 2. 2 Alur Proses CNN.....	16
Gambar 2. 3 Representasi max pooling dan average pooling.....	17
Gambar 2. 4 Flatten Layer	18
Gambar 2. 5 Fully Connected Layer.....	19
Gambar 2. 6 Dropout Regularization.....	20
Gambar 2. 7 Confusion Matrix	21
Gambar 2. 8 Flowchart Metode Penelitian	23
Gambar 3. 1 Pelabelan Data.....	28
Gambar 3. 2 Hasil Augmentasi	30
Gambar 3. 3 Konfigurasi Model	32
Gambar 4. 1 Dataset Kaggle	35
Gambar 4. 2 Hasil Pengujian ke-1 Rasio 60:40.....	44
Gambar 4. 3 Evaluasi Pengujian ke-1 Rasio 60:40.....	45
Gambar 4. 4 Hasil Pengujian ke-2 Rasio 60:40.....	45
Gambar 4. 5 Hasil Evaluasi Pengujian ke-2 Rasio 60:40	46
Gambar 4. 6 Hasil Pengujian ke-3 Rasio 60:40.....	47
Gambar 4. 7 Hasil Evaluasi Pengujian ke-3 Rasio 60:40	48
Gambar 4. 8 Hasil Pengujian ke-1 Rasio 70:30.....	48
Gambar 4. 9 Hasil Evaluasi Pengujian ke-1 Rasio 70:40	49
Gambar 4. 10 Hasil Pengujian Ke-2 Rasio 70:40	50
Gambar 4. 11 Hasil Evaluasi Pengujian ke-2 Rasio 70:30	50
Gambar 4. 12 Hasil Pengujian ke-3 Rasio 70:40.....	51
Gambar 4. 13 Hasil Evaluasi Pengujian ke-3 Rasio 70:30	52
Gambar 4. 14 Hasil Pengujian ke-1 Rasio 80:20.....	52
Gambar 4. 15 Hasil Evaluasi Pengujian ke-1 Rasio 80:20	53
Gambar 4. 16 Hasil Pengujian ke-2 Rasio 80:20.....	54
Gambar 4. 17 Hasil Evaluasi Pengujian ke-2 Rasio 80:20	55
Gambar 4. 18 Hasil Pengujian ke-3 Rasio 80:20.....	55
Gambar 4. 19 Hasil Evaluasi Pengujian ke-3 Rasio 80:20	56