

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.6.1. Metodologi penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR	5
2.1. Jamur	5
2.2. Janis Jamur	5
2.3. Pengolahan Citra.....	7
2.4. <i>Remove Backround</i>	7
2.5. <i>Instance Segmentation</i>	8
2.6. Augmentasi	8
2.7. <i>Deep Learning</i>	9
2.8. <i>Artificial Neural Network</i>	9
2.9. <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	10
2.9.1. <i>Convolution</i>	10
2.9.2. <i>Pooling layer</i>	12
2.9.3. <i>Activation function</i>	12
2.9.4. <i>Optimization</i>	13
2.9.5. <i>Batch normalization</i>	14
2.9.6. <i>Global average pooling</i>	14
2.9.7. <i>Fully connected layer</i>	14
2.9.8. <i>Dropout</i>	15
2.10. <i>CNN Architecture</i>	15
2.10.1. <i>EfficientNetB0</i>	16

2.11.	<i>Confusion Matrix</i>	16
2.12.	Penelitian Sebelumnya	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Pengumpulan Data	21
3.2	<i>Preprocessing Data</i>	22
3.2.1	Pembagian Dataset	22
3.2.2	<i>Remove background</i>	23
3.2.3	Augmentasi	26
3.3	Pelatihan Model	26
3.3.1	Pembuatan model CNN dengan arsitektur <i>EfficientNet-B0</i>	26
3.3.2	<i>Training model</i>	37
3.4	Pengujian Model.....	37
3.4.1	Pengujian Model CNN	37
3.4.2	<i>Confusion Matrix</i>	37
3.5	Evaluasi Akurasi.....	38
3.6	Pengembangan Sistem	38
3.6.1	Analisis kebutuhan sistem.....	38
3.6.2	Desain Sistem	38
3.6.3	Pengujian Sistem	41
3.6.4	Implementasi.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1.	Implementasi.....	42
4.1.1.	Pengumpulan Data	42
4.1.2.	Preprocessing Data.....	42
4.1.3.	Pelatihan Model	46
4.1.4.	Pengujian Model.....	49
Berikut adalah hasil dari testing yang dilakukan menggunakan data testing dan menggunakan model CNN dengan arsitektur <i>EfficientNet-B0</i> yang diterapkan disajikan pada Gambar 4.3 :		49
4.1.5.	Evaluasi Akurasi.....	49
4.1.6.	Pengembangan Sistem	50
4.2.	Pengujian.....	55
4.1.1.	Pengujian Model.....	55
4.1.2.	Pengujian Sistem	58
4.3.	Hasil Penelitian.....	59
4.4.	Pembahasan	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1.	Kesimpulan	61
5.2.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62