

DAFTAR ISI

PENGESAHAN PEMBIMBING	i
PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Rumusan Masalah	I-3
1.3. Tujuan Penelitian	I-3
1.4. Batasan Masalah.....	I-4
1.5. Manfaat Penelitian	I-4
1.6. Sistematika Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1. Citra.....	II-1
2.1.1. Citra Warna	II-1
2.1.2. Citra Binner.....	II-2
2.1.3. Citra Grayscale.....	II-2

2.2.	Pengenalan Citra (<i>Image Recognition</i>)	II-3
2.3.	Resize	II-4
2.4.	Normalisasi Citra	II-4
2.5.	Klasifikasi	II-4
2.6.	<i>Deep Learning</i>	II-5
2.7.	CNN (<i>Convolutional Neural Network</i>)	II-6
2.7.1.	VGG16.....	II-7
2.8.	Drum (Penampung).....	II-8
2.9.	Pengukuran Performa Klasifikasi	II-11
2.10.	Diagram Alir (<i>Flowchart</i>).....	II-11
2.11.	Penelitian Terkait	II-12
2.12.	Matriks Penelitian	II-17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1.	Identifikasi Masalah	III-2
3.2.	Studi Pustaka.....	III-2
3.3.	Pengumpulan Data	III-2
3.4.	<i>Split Data</i> (Pembagian Data)	III-2
3.5.	<i>Pre-Processing Gambar</i>	III-3
3.6.	Klasifikasi	III-3
3.7.	Akurasi Dan Evalusi Model.....	III-4
3.8.	Pembuatan Prototype	III-4
3.9.	Evaluasi Penelitian	III-4
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		IV-1
4.1.	Identifikasi Masalah	IV-1

4.2.	Studi Pustaka.....	IV-1
4.3.	Pengumpulan Data	IV-2
4.4.	Split Data (Pembagian Data).....	IV-4
4.5.	<i>Preprocessing</i>	IV-5
4.6.	Klasifikasi Dengan Metode VGG16	IV-7
4.7.	Akurasi Dan Evaluasi.....	IV-11
4.8.	Pembuatan Prototype Sistem Dengan Tool Streamlit.....	IV-13
4.9.	Evaluasi Penelitian	IV-17
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-1
5.1.	Kesimpulan	V-1
5.2.	Saran.....	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Yang digunakan dalam Flowchart.....	II-12
Tabel 2.2 Penelitian Terkait	II-15
Tabel 2.3 Matriks Penelitian	II-16
Tabel 4. 1 Confussion Matriks Model Klasifikasi Dengan VGG16	IV-14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Citra Warna atau RGB	II-2
Gambar 2. 2 Asitektur MLP Sederhana	II-6
Gambar 2. 3 Proses Konvolasi Pada CNN.....	II-7
Gambar 2. 4 Asitektur VGG16	II-8
Gambar 2. 5 Arsitektur VGG 16 dengan penambahan layer	II-8
Gambar 2. 6 Drum Kondisi Bagus.....	II-10
Gambar 2. 7 Drum Yang Perlu Direkondisi.....	II-11
Gambar 3.1 Tahapan-Tahapan Penelitian	III-1
Gambar 4. 1 Source Code Untuk Menampilkan Gambar Drum.....	IV-3
Gambar 4. 2 Gambar Drum.....	IV-4
Gambar 4. 3 Source Code Untuk Pembagian Data	IV-5
Gambar 4. 4 Folder Pembagian Data	IV-5
Gambar 4. 5 source code pemograman untuk preprocessing gambar.....	IV-7
Gambar 4. 6 Source Code VGG16.....	IV-8
Gambar 4. 7 Parameter VGG16.....	IV-9
Gambar 4. 8 Souce Code Untuk pelatihan model dan validasi dengan metode VGG16.....	IV-11
Gambar 4. 9 Akurasi Pelatihan dan Validasi	IV-12
Gambar 4. 10 Loss Pelatihan Dan Validasi	IV-13
Gambar 4. 11 Confusion Matrix Data Uji Pada Pemograman Python	IV-15
Gambar 4. 12 Source Code Menyimpan Model Klasifikasi	IV-16
Gambar 4. 13 Source Code Install Streamlit.....	IV-16

Gambar 4. 14 Source Code Untuk Langkah 4 Dan 5.....	IV-19
Gambar 4. 15 Tampilan Website Klasifikasi Jenis Drum Dengan Bantuan Tool Streamlit.....	IV-19