

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	3
1. 3 Tujuan Penelitian	3
1. 4 Manfaat Penelitian	4
1. 5 Batasan Masalah	5
1. 6 Kerangka Pemikiran.....	6
1. 7 Metode Penelitian	7
1. 8 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II STUDI PUSTAKA.....	10
2. 1 Tinjauan Pustaka.....	10
2. 2 Landasan Teori	17
2. 2. 1 Batik.....	17
2. 2. 2 Motif Batik	18
2. 2. 3 Budaya.....	25
2. 2. 4 Klasifikasi.....	27

2. 2. 5	Citra Digital	27
2. 2. 6	<i>Deep Learning</i>	28
2. 2. 7	CRISP-DM	28
2. 2. 8	<i>Convolutional Neural Network</i>	29
2. 2. 9	MobileNet-V2	32
2. 2. 10	<i>Hyperparameter Tuning</i>	33
2. 2. 11	<i>Bayesian Optimization</i>	33
2. 2. 12	<i>Global Average Pooling (GAP)</i>	35
2. 2. 13	<i>Rectified Linear Unit (ReLU)</i>	35
2. 2. 14	<i>Softmax</i>	35
2. 2. 15	<i>Confusion Matrix</i>	36
2. 2. 16	<i>Digital Image Processing</i>	37
2. 2. 17	TensorFlow	37
2. 2. 18	Python	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		39
3. 1	<i>Business Understanding</i>	39
3. 2	<i>Data Understanding</i>	40
3. 3	<i>Data Preparation</i>	44
3. 3. 1	Pembagian dan Persiapan <i>Dataset</i>	45
3. 3. 2	Menentukan Jalur ke Direktori <i>Dataset</i>	46
3. 3. 3	<i>Image Preprocessing</i>	46
3. 4	<i>Modeling</i>	48
3. 4. 1	Pemilihan <i>Framework Deep Learning</i>	50
3. 4. 1	Pembangunan <i>Hyperparameter Tuning</i> dengan Optuna	50
3. 4. 2	Model Pelatihan setelah Mendapatkan <i>Best Parameters</i>	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		56
4. 1	Pengenalan Hasil	56
4. 2	Deskripsi <i>Dataset</i>	56

4. 3	Evaluasi Metrik.....	57
4. 4	Hasil Penelitian.....	59
4. 3. 1	Pengujian dengan Variasi <i>Dataset</i> ke-1	59
4. 3. 2	Pengujian dengan Variasi <i>Dataset</i> ke-2	62
4. 3. 3	Pengujian dengan Variasi <i>Dataset</i> ke-3	65
4. 3. 4	Pengujian dengan Variasi <i>Dataset</i> ke-4	67
4. 3. 5	Pengujian dengan Variasi <i>Dataset</i> ke-5	70
4. 5	Analisis Hasil Evaluasi.....	73
4. 6	Pembahasan Hasil Pengujian.....	77
4. 4. 1	Uji Coba Berdasarkan Varian Pembagian Data dan Epoch.....	77
BAB V PENUTUP.....		83
5. 1	Kesimpulan	83
5. 2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA.....		85



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka.....	13
Tabel 3. 1 Visualisasi Dataset	42
Tabel 3. 2 Variasi Dataset.....	46
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Varian <i>Dataset</i> dan Epoch	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran	6
Gambar 2. 1 Motif Batik Mega Mendung.....	19
Gambar 2. 2 Motif Batik Parang - Yogyakarta.....	20
Gambar 2. 3 Batik Parang - Solo.....	20
Gambar 2. 4 Motif Batik Kawung.....	21
Gambar 2. 5 Motif Batik Tujuh Rupa.....	21
Gambar 2. 6 Motif Batik Sogan	22
Gambar 2. 7 Motif Batik Gentongan	22
Gambar 2. 8 Motif Batik Keraton - Parang Gurda.....	23
Gambar 2. 9 Motif Batik Simbut.....	24
Gambar 2. 10 Motif Batik Pring Sedapur	24
Gambar 2. 11 Motif Batik Geblek Renteng.....	25
Gambar 2. 12 <i>Convolutional Layer</i>	30
Gambar 2. 13 <i>Pooling Layer</i>	30
Gambar 2. 14 <i>Fully Connected Layer</i>	31
Gambar 2. 15 Arsitektur MobileNet-V2 (Sumber: www.section.io)	32
Gambar 2. 16 <i>Bayesian Optimization Process</i>	34
Gambar 2. 17 <i>Confusion Matrix</i>	36
Gambar 3. 1 Proses Tahap <i>Data Preparation</i>	45
Gambar 3. 2 Proses Tahap Pemodelan.....	49
Gambar 4. 1 Contoh Hasil <i>Confusion Matrix</i>	73
Gambar 4. 2 Contoh Hasil Prediksi Model	77
Gambar 4. 3 Grafik Hasil Pengujian Varian <i>Dataset</i> dan Epoch.....	79
Gambar 4. 4 Dataset Variasi Pertama	80
Gambar 4. 5 Dataset Variasi Kedua.....	80
Gambar 4. 6 Dataset Variasi Ketiga	81
Gambar 4. 7 Dataset Variasi Keempat.....	81
Gambar 4. 8 Dataset Variasi Kelima	82

Gambar 4. 9 Contoh Proses Epoch 5	82
Gambar 4. 10 Contoh Proses Epoch 10	82

