

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	9
B. Penelitian Sebelumnya.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
B. Metode Pengumpulan Data.....	28
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	29
D. Konsep Penelitian .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	

A. Pengumpulan <i>Dataset</i> .....	38
B. <i>Preprocessing</i> Data.....	41
C. Algoritma CNN.....	45
D. <i>Training</i> dan <i>Testing</i> Model <i>MobileNetV2</i> dan <i>MobileNetV3</i> .....	47
E. Akurasi.....	66
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Confusion Matrix</i> .....	19
Tabel 2.2 Penelitian Sebelumnya.....	26
Tabel 4. 1 Kode program <i>train</i> dan <i>test</i> data uji 80% dan 20% .....	43
Tabel 4. 2 Kode program <i>image generator</i> uji 80% dan 20% .....	43
Tabel 4. 3 Kode program split data menjadi train, validasi, test.....	44
Tabel 4. 4 Kode program <i>train</i> dan <i>test</i> data uji 90% dan 10% .....	45
Tabel 4. 5 Kode program <i>image generator</i> uji 90% dan 10% .....	45
Tabel 4. 6 Kode program untuk import library .....	48
Tabel 4. 7 Kode program <i>training</i> model.....	52
Tabel 4.8 <i>Confusion matrix</i> pada <i>MobileNetV2</i> .....	54
Tabel 4.9 <i>Confusion matrix</i> pada <i>MobileNetV2</i> .....	57
Tabel 4.10 <i>Confusion matrix</i> pada <i>MobileNetV2</i> .....	59
Tabel 4.11 <i>Confusion matrix</i> pada <i>MobileNetV2</i> .....	62
Tabel 4.12 Nilai Evaluasi <i>Matrix</i> pada <i>MobileNetV2</i> .....	66
Tabel 4.13 Perbandingan akurasi <i>MobileNetV2</i> dan <i>MobileNetV3</i> .....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh bidang <i>computer vision</i> .....	11
Gambar 2.2 Arsitektur <i>Convolutional Neural Network</i> .....	12
Gambar 2.3 Contoh operasi matematis proses konvolusi .....	13
Gambar 2.4 Arsitektur <i>MobileNet</i> .....	15
Gambar 2.5 Arsitektur Jaringan <i>MobileNetV2</i> .....	16
Gambar 2.6 (a) <i>depthwise convolution</i> (b) <i>pointwise convolution</i> (c) <i>depthwise</i> .	16
Gambar 2.7 Arsitektur <i>MobileNetV2</i> . Kotak biru menunjukkan blok pembentukan konvolusi <i>linear bottleneck</i> .....	17
Gambar 3.1 Konsep Penelitian.....	30
Gambar 4.1 Sampel citra pada <i>dataset smoking</i> .....	39
Gambar 4.2 Sampel citra pada <i>dataset not smoking</i> .....	39
Gambar 4.3 Hasil <i>output</i> kode program acak <i>DataFrame</i> .....	40
Gambar 4.4 Hasil <i>output</i> visualisasi gambar .....	41
Gambar 4.5 <i>Output</i> menampilkan gambar dengan kualitas berbeda .....	42
Gambar 4.6 Arsitektur model <i>MobileNetV2</i> .....	46
Gambar 4. 7 Arsitektur model <i>MobileNetV3</i> .....	47
Gambar 4.8 Grafik pada <i>MobileNet2</i> .....	53
Gambar 4.9 <i>Classification report</i> pada <i>MobileNetV2</i> .....	54
Gambar 4. 10 Grafik pada <i>MobileNetV3</i> .....	55
Gambar 4. 11 <i>Classification report</i> pada <i>MobileNetV3</i> .....	55
Gambar 4.12 Grafik pada <i>MobileNetV2</i> .....	56
Gambar 4. 13 <i>Classification matrix</i> pada <i>MobileNetV2</i> .....	56
Gambar 4. 14 Grafik pada <i>MobileNetV3</i> .....	58
Gambar 4. 15. <i>Classification report</i> pada <i>MobileNetV3</i> .....	58
Gambar 4.16 Grafik pada <i>MobileNetV2</i> .....	59
Gambar 4.17 <i>Classification matrix</i> pada <i>MobileNetV2</i> .....	59
Gambar 4. 18 Grafik pada <i>MobileNetV3</i> .....	60
Gambar 4. 19 <i>Classification report</i> pada <i>MobileNetV3</i> .....	60
Gambar 4.20 Grafik pada <i>MobileNetV2</i> .....	61

Gambar 4.21 <i>Classification matrix</i> pada <i>MobileNetV2</i> .....	62
Gambar 4. 22 Grafik pada <i>MobileNetV3</i> .....	63
Gambar 4. 23 <i>Classification matrix</i> pada <i>MobileNetV3</i> .....	63
Gambar 4.24 Hasil <i>output</i> prediksi <i>smoking</i> dan <i>not smoking</i> .....	64
Gambar 4.25 Hasil gambar <i>grad-cam visualization</i> .....	65
Gambar 4. 26 <i>Output</i> hasil klasifikasi gambar.....	66



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 1
- Lampiran 2. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 2
- Lampiran 3. Sampel *Dataset Smoking* dan *Not Smoking*
- Lampiran 4. Kode Program Implementasi *MobileNetV2*

