

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Persetujuan Ujian Tugas Akhir	ii
Pernyataan Orisinalitas	iii
Halaman Pengesahan Skripsi	iv
Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi untuk Kepentingan Akademis	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
Arti Lambang dan Singkatan	xi
Abstrak	xii
<i>Abstract</i>	xiii
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	2
Bab II Dasar Teori	3
2.1 Pembelajaran Mesin	3
2.2 Convolutional Neural Network (CNN)	6
2.3 Python	10
2.4 Klasifikasi Multi-Kelas Ekspresi Wajah	11
2.5 Evaluasi	13
Bab III Metodologi Penelitian	17
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	17
3.3 Prosedur Penelitian	19
3.4 Diagram Alir Convolutional Neural Network (CNN)	21
Bab IV Hasil dan Pembahasan	24
4.1 Pelatihan Model	24
4.2 Metode pre-processing Data dan Dampaknya terhadap Performa Model ..	24
4.3 Pengaruh Pooling Layer terhadap Performa Model	28
4.4 Performa Model	28
4.5 Pembahasan	33
4.6 Pengaplikasian Model	35
Bab V Kesimpulan	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
Daftar Pustaka	39
Lampiran A Coding Python untuk Variasi Model Terbaik	41
Lampiran B Grafik dan Gambar untuk Analisis Data dan Performa Model	57
Lampiran C Coding Aplikasi untuk Penerapan pada Ujian Online.....	60
Lampiran D Repositori GitHub yang Digunakan dalam Penelitian Ini	62