DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN i
LEMBAR PENGESAHAN ii
LEMBAR PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR iv
ABSTRAK vi
ABSTRACT vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL ix
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Manfaat 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1. COVID-19 4
2.2. Masker 5
2.3. Artificial Inteligence 5
2.4. Pengolahan Citra Digital 7
2.5. Pengumpulan Data 8
2.6. Preprocessing 8
2.7. Segmentasi 8
2.8. Ekstraksi Fitur 8
2.9. Klasifikasi 9
2.10. Algoritma Convolutional neural network 9
2.11. K-Fold dan Confusion Matriks 11
2.12. Penelitian Terkait 13
BAB III METODE PENELITIAN 16
3.1. Objek Penelitian 16
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian 16
3.3. Prosedur Penelitian 17

3.3.1. Pengumpulan data dan Preprocessing Gambar 18
3.3.2. Pelatihan Model 19
3.3.3. Pengujian Model 21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 22
4.1. Hasil Pengumpulan Gambar 22
4.2. Hasil Preprocessing Gambar 22
4.3. Hasil Pelatihan Model 23
4.4. Hasil Uji Tes Model 24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 29
5.1. Kesimpulan 29
5.2. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30
LAMPIRAN 34
RIWAYAT PENULIS 49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penerapan Kecerdasan Tiruan 6
Gambar 2. 2 Ilustrasi Convolutional Neural Network 11
Gambar 3. 1 Diagram Alir Prosedur Penelitian 17
Gambar 3. 2 Dataset Wajah Menggunakan Masker 18
Gambar 3. 3 Dataset Wajah Tidak Menggunakan Masker 19
Gambar 3. 4 Diagram Alir Pelatihan Model 19
Gambar 3. 5 Diagram Alir Pengujian Model 21
Gambar 4. 1 Struktur Folder Dataset 22
Gambar 4. 2 Hasil Mengubah Ukuran Citra 22
Gambar 4. 3 Konversi ke Array 23
Gambar 4. 4 Akurasi Hasil Pelatihan Model 23
Gambar 4. 5 Grafik Akurasi Pelatihan Model 24
Gambar 4. 6 Hasil Prediksi Tanpa Masker 25
Gambar 4. 7 Hasil Prediksi Dengan Masker 25

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait 13
Tabel 3. 1 Kegiatan dan Waktu Penelitian 16
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian 25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Bimbingan Tugas Akhir 34
Lampiran 2 Halaman Website Publikasi Artikel 35
Lampiran 3 Artikel Ilmiah 36
Lampiran 4 Coding Program 42
Lampiran 5 Lembar Perbaikan Sidang Tugas Akhir 46