

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kalkulasi lebar bingkai pada jarak 1 meter.....	6
Gambar 2.2 OpenCV.....	7
Gambar 2.3 Logo Flask.....	8
Gambar 2.4 Arsitektur <i>Convolutional Neural Network</i> (CNN).....	8
Gambar 2.5 Arduino UNO.....	9
Gambar 2.6 Python	9
Gambar 2.7 Arsitektur Internet of things (IoT).....	10
Gambar 3.1 Desain sistem	12
Gambar 3.2 Skematik pengkabelan alat.....	13
Gambar 3.3 Dataset FER2013.....	16
Gambar 3.4 Proses sistem deteksi emosi	18
Gambar 3.5 Diagram blok preprocessing.....	19
Gambar 3.6 Flowchart klasifikasi model	20
Gambar 3.7 Arsitektur <i>deep CNN</i>	21
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> sistem deteksi emosi	25
Gambar 4.1 Nilai <i>precision</i> , <i>recall</i> , <i>F1 Score</i> keseluruhan data emosi	29
Gambar 4.2 Statistik <i>Recall</i> dan <i>Precision</i> tiap kondisi emosi	30
Gambar 4.3 Statistik nilai <i>F1 Score</i> tiap kondisi emosi	30
Gambar 4.4 Grafik model <i>accuracy</i> dan <i>loss</i> pada <i>dataset</i> FER-2013	31
Gambar 4.5 Grafik <i>confusion matrix</i>	33
Gambar 4.6 <i>Prototype</i> alat	38
Gambar 4.7 Pengujian pada serial monitor IDE Arduino <i>software</i>	39
Gambar 4.8 Statistik hasil pengujian <i>throughput</i>	42
Gambar 4.9 Statistik hasil paket diterima pada pengujian <i>packet loss</i>	43
Gambar 4.10 Statistik hasil paket hilang pada pengujian <i>packet loss</i>	43
Gambar 4.11 Statistik hasil pengujian <i>delay</i>	44