

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Kasus Malaria Tahun 2023	12
Gambar 1. 2 Angka Kesakitan Malaria di Indonesia Tahun 2023	13
Gambar 1. 3 Nyamuk Anopheles	14
Gambar 2. 1 Spesies Malaria	22
Gambar 2. 2 Plot Fungsi ReLU	31
Gambar 2. 3 Plot Fungsi Sigmoid	32
Gambar 2. 4 Plot Fungsi Tanh	33
Gambar 2. 5 Plot Fungsi Softmax	34
Gambar 2. 6 Original ke Brightness	42
Gambar 2. 7 Original ke Contrast	42
Gambar 2. 8 Original ke Gaussian Noise	43
Gambar 2. 9 Original ke Saturation	43
Gambar 2. 10 Original ke Hue	44
Gambar 2. 11 Original ke Gamma Correction	44
Gambar 3. 1 Alur Pemodelan	47
Gambar 3. 2 Citra Gambar Malaria	48
Gambar 3. 3 Citra Awal Malaria JPEG	48
Gambar 3. 4 Gambar Sel Darah Malaria Setelah Cropping	49
Gambar 3. 5 Sel Falciparium Yang Telah di Crop dan Resize di Ukuran 256x256 pixel	49
Gambar 3. 6 Sel Falciparium Yang Telah di Crop dan Resize di Ukuran 128x128 pixel	49
Gambar 3. 7 Konsep Dasar CNN [53]	52
Gambar 3. 8 Proses Implementasi CNN	52
Gambar 3. 9 Struktur model LeNet-5	54
Gambar 3. 10 Struktur Model AlexNet	56
Gambar 3. 11 Sel darah yang terinfeksi parasit malaria	59
Gambar 4. 1 Data Splitting Falciparium	60
Gambar 4. 2 Data Splitting Vivax	60
Gambar 4. 3 Augmentasi Dataset	61
Gambar 4. 4 Set Hyperparameter	62
Gambar 4. 5 Training vs Validation Loss, Training vs Validation Accuracy LeNet-5	63
Gambar 4. 6 Akurasi Pelatihan dan Validasi LeNet-5	64
Gambar 4. 7 Loss Pelatihan dan Validasi LeNet-5	65
Gambar 4. 8 Riwayat Waktu Pelatihan LeNet-5	66
Gambar 4. 9 Nilai Akurasi Prediksi Setelah Dilakukan Confusion Matrix LeNet-5	67
Gambar 4. 10 Confusion Matrix dari Gabungan Semua Epochs LeNet-5	68
Gambar 4. 11 Training vs Validation Loss, Training vs Validation Accuracy AlexNet	69
Gambar 4. 12 Akurasi Pelatihan dan Validasi AlexNet	70
Gambar 4. 13 Loss Pelatihan dan Validasi AlexNet	71
Gambar 4. 14 Riwayat Waktu Pelatihan AlexNet	72

Gambar 4. 15 Nilai Akurasi Prediksi Setelah Dilakukan Confusion Matrix AlexNet	73
Gambar 4. 16 Confusion Matrix dari Gabungan Semua Epochs AlexNet	74
Gambar 4. 17 Diagram Hasil Akurasi Dari Model Arsitektur Lenet5 dan AlexNet	76