

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi paru-paru manusia [9]	5
Gambar 2.2 Citra <i>X-Ray</i> paru-paru dengan COVID-19 [13].....	7
Gambar 2.3 Pneumonia yang disebabkan oleh virus [15]	8
Gambar 2.4 Citra <i>X-Ray</i> paru-paru [19]	10
Gambar 2.5 Arsitektur <i>Convolutional Neural Network</i> [27].....	13
Gambar 2.6 Ilustrasi 5 tahap pertama operasi konvolusi [25].....	14
Gambar 2.7 <i>Feature map</i> terakhir setelah operasi konvolusi lengkap [25].....	15
Gambar 2.8 Ilustrasi tahapan operasi <i>max pooling</i> [25].....	16
Gambar 2.9 Blok dasar ResNet [25].....	19
Gambar 2.10 Arsitektur ResNet-34 [33]	20
Gambar 2.11 Arsitektur ResNet-50 [33]	21
Gambar 2.12 Arsitektur ResNet-101 [33]	22
Gambar 2.13 Ilustrasi <i>confusion matrix</i> pada 3 kelas [39]	27
Gambar 3.1 Blok diagram desain sistem	30
Gambar 3.2 (a.) Citra <i>X-Ray</i> normal, (b.) Pneumonia, (c.) COVID-19	31
Gambar 3.3 <i>Flowchart preprocessing</i>	32
Gambar 3.4 (a) Sebelum <i>resize</i> dan (b) Sesudah <i>resize</i>	33
Gambar 3.5 (a) Sebelum <i>enhancement</i> dan (b) Sesudah <i>enhancement</i>	33
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> klasifikasi	34
Gambar 4.1 Rincian pembagian dataset latih, validasi, dan tes	36
Gambar 4.2 Grafik pelatihan dan validasi ResNet-34 <i>optimizer</i> Nadam (a) akurasi, (b) <i>loss</i>	37
Gambar 4.3 Rata-rata Presisi, <i>Recall</i> , dan <i>F1-Score</i> pada ResNet-34 dengan <i>optimizer</i> yang berbeda	39
Gambar 4.4 Grafik ResNet-50 <i>optimizer</i> RMSprop (a) akurasi, (b) <i>loss</i>	40
Gambar 4.5 Rata-rata Presisi, <i>Recall</i> , dan <i>F1-Score</i> pada ResNet-50 dengan <i>optimizer</i> yang berbeda	41
Gambar 4.6 Grafik pelatihan dan validasi ResNet-101 <i>optimizer</i> SGD (a) akurasi, (b) <i>loss</i>	42
Gambar 4.7 Rata-rata Presisi, <i>Recall</i> , dan <i>F1-Score</i> pada ResNet-101 dengan <i>optimizer</i> yang berbeda	44

Gambar 4.8 Grafik pelatihan dan validasi <i>optimizer</i> Adam ResNet-101 (a)	
akurasi, (b) <i>loss</i>	45
Gambar 4.9 Grafik data latih dan validasi <i>optimizer</i> Adamax ResNet-101 (a)	
akurasi, (b) <i>loss</i>	48
Gambar 4.10 Grafik pelatihan dan validasi <i>optimizer</i> Nadam ResNet-101 (a)	
akurasi, (b) <i>loss</i>	50
Gambar 4.11 Grafik pelatihan dan validasi <i>optimizer</i> RMSprop ResNet-34 (a)	
akurasi, (b) <i>loss</i>	53
Gambar 4.12 Grafik pelatihan dan validasi <i>optimizer</i> SGD ResNet-34 (a) akurasi,	
(b) <i>loss</i>	55