

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Jenis daun teh klon GMB (a) GMB 1, (b) GMB 2, (c) GMB 3, (d) GMB 4, (e) GMB 5, (f) GMB 6, (g) GMB 7, (h) GMB 8, (i) GMB 9, (j) GMB 10, dan (k) GMB 11. . . . .	7
2.2	Lapisan jaringan saraf tiruan <i>deep learning</i> . . . . .	7
2.3	Skema pemetaan hirarki <i>deep learning</i> . . . . .	8
2.4	Proses CNN . . . . .	9
2.5	Konvolusi terhadap nilai <i>weight</i> dan <i>bias</i> yang ditentukan oleh nilai kernel pada <i>array</i> matriks berwarna kuning. . . . .	10
2.6	Operasi <i>max pooling</i> . . . . .	12
2.7	Arsitektur LeNet-5. . . . .	13
3.1	Blok Diagram Sistem . . . . .	19
3.2	Diagram alir sistem. . . . .	20
3.3	Diagram alir akuisisi citra. . . . .	21
3.4	Diagram alir <i>pre-processing</i> . . . . .	21
4.1	Grafik validasi akurasi dan validasi <i>loss optimizer</i> dengan <i>learning rate</i> 0.1. . . . .	29
4.2	Grafik validasi akurasi dan validasi <i>loss optimizer</i> dengan <i>learning rate</i> 0.01. . . . .	30
4.3	Grafik validasi akurasi dan validasi <i>loss optimizer</i> dengan <i>learning rate</i> 0.001. . . . .	30
4.4	Grafik validasi akurasi dan validasi <i>loss optimizer</i> dengan <i>learning rate</i> 0.0001 . . . . .	31
4.5	Hasil proses klasifikasi model <i>optimizer</i> Adagrad. . . . .	32

4.6	Grafik hasil data latih dan validasi data augmentasi <i>optimizer</i> Adam.	34
4.7	(a) Grafik Opt. SGD lr=0,01. (b) Grafik Opt.SGD lr=0,1. . . . .	35
4.8	Grafik akurasi <i>optimizer</i> RMSprop lr=0.001. . . . .	37
4.9	Grafik akurasi <i>optimizer</i> Adagrad lr=0,01. . . . .	38
4.10	Grafik data augmentasi validasi akurasi dan validasi <i>loss optimizer</i> dengan <i>learning rate</i> 0,1. . . . .	39
4.11	Grafik data augmentasi validasi akurasi dan validasi <i>loss optimizer</i> dengan <i>learning rate</i> 0,01. . . . .	39
4.12	Grafik data augmentasi validasi akurasi dan validasi <i>loss optimizer</i> dengan <i>learning rate</i> 0.001. . . . .	40
4.13	Grafik data augmentasi validasi akurasi dan validasi <i>loss optimizer</i> dengan <i>learning rate</i> 0.0001. . . . .	40