

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram batang hasil usia responden .....	2
Gambar 1.2 Diagram lingkaran hasil jenis kelamin responden .....	2
Gambar 1.3 Diagram batang hasil survei kuesioner .....	3
Gambar 1.4 (a), (b), (c), (d) dan (e) Hasil jawaban kuesioner google form .....	4
Gambar 2.1 Hubungan antara AI, ML, dan DL.....	13
Gambar 2.2 Alur Roboflow .....	13
Gambar 2.3 Model YOLO.....	14
Gambar 2.4 Arsitektur YOLO .....	14
Gambar 2.5 Arsitektur YOLOv5 .....	15
Gambar 2.6 (a), (b), (c), (d), (e), dan (f) Desain spesifikasi aplikasi.....	17
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> pengerjaan klasifikasi jenis semangka .....	24
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> pengerjaan kematangan dan kemanisan semangka .....	25
Gambar 3.3 <i>Use case diagram</i> .....	26
Gambar 3.4 <i>Activity diagram</i> 1 .....	27
Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> 2a .....	27
Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> 2b .....	28
Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> 3 .....	29
Gambar 3.8 Jadwal pengerjaan.....	31
Gambar 4.1 Anotasi dataset pertama klasifikasi jenis .....	34
Gambar 4. 2. Anotasi dataset kedua klasifikasi jenis .....	34
Gambar 4. 3. Pengerjaan rotasi gambar .....	34
Gambar 4.4 Hasil <i>training</i> dataset pertama .....	35
Gambar 4.5 Hasil <i>validation</i> dataset pertama.....	35
Gambar 4.6 Hasil <i>testing</i> dataset pertama .....	35
Gambar 4.7 Persentase mAP dataset pertama .....	35
Gambar 4.8 Grafik mAP dataset pertama.....	35
Gambar 4.9 Persentase mAP dataset kedua.....	36
Gambar 4.10 Grafik mAP dataset kedua .....	36
Gambar 4. 11. <i>Flowchart</i> YOLOv5 klasifikasi .....	37
Gambar 4. 12. Penginstalan YOLOv5 .....	37
Gambar 4.13 Pembuatan folder dataset .....	38
Gambar 4.14 <i>Source code</i> dari <i>roboflow</i> klasifikasi.....	38

Gambar 4.15 <i>Training</i> data pada Google Colab .....	38
Gambar 4.16 <i>Confusion matrix</i> model klasifikasi .....	41
Gambar 4.17 Mengubah model .pt menjadi .tflite.....	41
Gambar 4.18 Hasil deteksi klasifikasi .....	41
Gambar 4.19 Anotasi kematangan dataset pertama.....	43
Gambar 4.20 Anotasi kemanisan dataset pertama .....	43
Gambar 4.21 Anotasi kematangan dataset kedua .....	43
Gambar 4.22 Anotasi kemanisan dataset kedua .....	44
Gambar 4.23 Hasil <i>training</i> dataset pertama .....	44
Gambar 4.24 Hasil <i>validation</i> dataset pertama.....	44
Gambar 4.25 Hasil <i>testing</i> dataset pertama .....	44
Gambar 4.26 Persentase mAP dataset pertama .....	45
Gambar 4.27 Grafik mAP dataset pertama.....	45
Gambar 4.28 Persentase mAP dataset kedua.....	45
Gambar 4.29 Grafik mAP dataset kedua .....	45
Gambar 4.30 <i>Flowchart</i> YOLOv5 kematangan .....	46
Gambar 4.31 Penginstalan YOLOv5 .....	46
Gambar 4. 32. Pembuatan folder dataset .....	47
Gambar 4.33 <i>Source code</i> dari <i>roboflow</i> kematangan.....	47
Gambar 4.34. <i>Training</i> data pada Google Colab .....	47
Gambar 4.35 <i>Confusion matrix</i> model kematangan dan kemanisan .....	50
Gambar 4.36 Mengubah model .pt menjadi .tflite.....	50
Gambar 4.37 Hasil deteksi kematangan .....	51
Gambar 4.38 Hasil deteksi kemanisan.....	51
Gambar 4.39 Semangka non biji .....	52
Gambar 4.40 Semangka biji .....	52
Gambar 4.41 Semangka baby .....	53
Gambar 4.42 Semangka A1 (kematangan).....	53
Gambar 4.43 Semangka A2 (kematangan).....	54
Gambar 4.44 Semangka A5 (kematangan).....	54
Gambar 4.45 Semangka B1 (kematangan) .....	55
Gambar 4.46 Semangka B4 (kematangan) .....	55
Gambar 4.47 Path flutter.....	57
Gambar 4.48 Hasil pengujian flutter doctor .....	58

Gambar 4.49 Menginstal flutter pub get.....	58
Gambar 4.50 Menginstal image_picker.....	58
Gambar 4.51 Menginstal flutter_vision.....	58
Gambar 4.52 Settingan pada build.gradle.....	59
Gambar 4.53 Settingan pada pubsec.yaml.....	59
Gambar 4.54 Kodongan penampilan model.....	60
Gambar 4.55 (a), (b), dan (c) Tampilan aplikasi menu utama.....	61
Gambar 4.56 (a), (b), dan (c) Tampilan aplikasi untuk pengambilan gambar.....	61
Gambar 4.57 (a) dan (b) Tampilan aplikasi hasil deteksi gambar.....	62
Gambar 4.58 Hasil akhir aplikasi.....	64
Gambar 4.59. Lanjutan hasil akhir aplikasi.....	64
Gambar 5.1 (a) dan (b) Tampilan menu utama aplikasi klasifikasi.....	67
Gambar 5.2 (a), (b), dan (c) Tampilan halaman pengambilan gambar.....	68
Gambar 5.3 Tampilan aplikasi hasil pengambilan gambar.....	68
Gambar 5.4 Hasil pengujian aplikasi klasifikasi.....	69
Gambar 5.5 Hasil pengujian klasifikasi lainnya.....	69
Gambar 5.6 (a) dan (b) Tampilan menu utama aplikasi kematangan.....	71
Gambar 5.7 (a), (b), dan (c) Tampilan halaman pengambilan gambar.....	71
Gambar 5.8 Tampilan aplikasi hasil pengambilan gambar.....	72
Gambar 5.9 Hasil pengujian aplikasi kematangan.....	72
Gambar 5.10 Hasil pengujian kematangan lainnya.....	73