

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