

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 ilustrasi oleh Redmon et al.....	22
Gambar 3.2 rumus confidence.....	22
Gambar 3.3 rumus Intersection of Union.....	23
Gambar 3.4 arsitektur YOLOv7.....	23
Gambar 3.5 arsitektur YOLOv7.....	24
Gambar 3.6 ilustrasi monaserver.....	34
Gambar 3.7 ilustrasi Fungsi sistem.....	35
Gambar 3.8 Use Case Diagram.....	35
Gambar 3.9 Diagram blok sistem.....	38
Gambar 3.10 Flowchart solusi sistem.....	40
Gambar 3.11 Diagram blok keseluruhan sistem.....	41
Gambar 3.12 Activity Diagram.....	42
Gambar 3.13 Sequence Diagram.....	43
Gambar 3.14 Car Detection Test.....	44
Gambar 3.15 Car Identification.....	44
Gambar 3.16 Tampilan UI sederhana pada website.....	47
Gambar 3.17 Tampilan UI indikasi pelanggaran.....	47
Gambar 4.1 Diagram block.....	49
Gambar 4.2 proses anotasi gambar yang akan di training.....	49
Gambar 4.3 Diagram alur pendeteksi.....	51
Gambar 4.4 source code untuk mendeteksi pelanggaran.....	52
Gambar 4.5 alur kerja sub-sistem.....	53
Gambar 4.6 Diagram Alur Sistem.....	54
Gambar 4.7 Foto awal mobil dengan plat nomor.....	55
Gambar 4.8 Foto mobil dengan plat nomor yang sudah dipotong.....	55
Gambar 4.9 Foto mobil dengan plat nomor yang sudah di invert color.....	55
Gambar 4.10 Foto halaman landing page dari website.....	57
Gambar 4.11 Foto halaman main page dari website.....	57
Gambar 4.12 Foto halaman landing page dari website.....	58
Gambar 5.1 nilai rata-rata pada rasio data 58% : 42%.....	61
Gambar 5.2 grafik nilai rata-rata pada rasio data 58% : 42%.....	61
Gambar 5.3 nilai rata-rata pada rasio data 68% : 32%.....	62
Gambar 5.4 grafik nilai rata-rata pada rasio data 68% : 32%.....	62
Gambar 5.5 nilai rata-rata pada rasio data 78% : 22%.....	63
Gambar 5.6 grafik nilai rata-rata pada rasio data 78% : 22%.....	63
Gambar 5.7 nilai rata-rata pada rasio data 88% : 12%.....	64
Gambar 5.8 grafik nilai rata-rata pada rasio data 88% : 12%.....	64
Gambar 5.9 nilai rata-rata pada rasio data 98% : 2%.....	65
Gambar 5.10 grafik nilai rata-rata pada rasio data 98% : 2%.....	65
Gambar 5.11 nilai rata-rata pada pengujian learning rate dengan nilai 0,001.....	66
Gambar 5.12 grafik nilai rata-rata pada pengujian learning rate dengan nilai 0,001.....	66
Gambar 5.13 nilai rata-rata pada pengujian learning rate dengan nilai 0,0001.....	67

Gambar 5.14 grafik nilai rata-rata pada pengujian learning rate dengan nilai 0,0001.....	67
Gambar 5.15 nilai rata-rata pada pengujian learning rate dengan nilai 0,00001.....	68
Gambar 5.16 grafik nilai rata-rata pada pengujian learning rate dengan nilai 0,00001.....	68
Gambar 5.17 nilai rata-rata pada pengujian learning rate dengan nilai 0,00001.....	69
Gambar 5.18 grafik nilai rata-rata pada pengujian learning rate dengan nilai 0,00001.....	69
Gambar 5.19 nilai rata-rata pada pengujian batch size dengan nilai batch size 2.....	70
Gambar 5.20 grafik nilai rata-rata pada pengujian batch size dengan nilai batch size 2.....	70
Gambar 5.21 nilai rata-rata pada pengujian batch size dengan nilai batch size 4.....	71
Gambar 5.22 grafik nilai rata-rata pada pengujian batch size dengan nilai batch size 4.....	71
Gambar 5.23 nilai rata-rata pada pengujian batch size dengan nilai batch size 8.....	72
Gambar 5.24 grafik nilai rata-rata pada pengujian batch size dengan nilai batch size 8.....	72
Gambar 5.25 nilai rata-rata pada pengujian epoch dengan nilai epoch 100.....	73
Gambar 5.26 grafik nilai rata-rata pada pengujian epoch dengan nilai epoch 100.....	73
Gambar 5.27 nilai rata-rata pada pengujian epoch dengan nilai epoch 200.....	74
Gambar 5.28 grafik nilai rata-rata pada pengujian epoch dengan nilai epoch 200.....	74
Gambar 5.29 nilai rata-rata pada pengujian epoch dengan nilai epoch 300.....	75
Gambar 5.30 nilai rata-rata pada pengujian epoch dengan nilai epoch 300.....	75
Gambar 5.31 Full code easyocr.....	76
Gambar 5.32 sample foto pertama.....	77
Gambar 5.33 hasil foto kedua.....	77
Gambar 5.34 sample foto kedua.....	77
Gambar 5.35 hasil foto kedua.....	78
Gambar 5.36 sample foto ketiga.....	78
Gambar 5.37 hasil foto ketiga.....	79
Gambar 5.38 full code pytesseract.....	80
Gambar 5.39 sample foto pertama.....	81
Gambar 5.40 hasil foto pertama.....	81
Gambar 5.41 sample foto kedua.....	81
Gambar 5.42 hasil foto kedua.....	82
Gambar 5.43 sample foto ketiga.....	82
Gambar 5.44 hasil sample foto ketiga.....	82
Gambar 5.30 diagram batang pada pengujian rasio data.....	90
Gambar 5.45 diagram batang pada pengujian learning rate.....	91
Gambar 5.46 diagram batang pada pengujian batch size.....	91
Gambar 5.47 diagram batang pada pengujian epoch.....	92
Gambar 6.1 manual book DJI mavic pro.....	112
Gambar 6.2 DJI mavic pro aircraft profile.....	113
Gambar 6.3 DJI mavic pro controller specification.....	114
Gambar 6.4 DJI mavic pro camera profile.....	115
Gambar 6.5 DJI mavic pro gimbal profile.....	116
Gambar 6.6 DJI mavic pro appendix specification.....	117
Gambar 6.7 DJI mavic pro appendix specification.....	118
Gambar 6.8 google collab receipt.....	118
Gambar 6.9 google drive receipt.....	119