

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Ilustrasi Deteksi Objek	16
Gambar 3.2 Diagram Fungsi	19
Gambar 3.3 Arsitektur YOLOv8 (Sumber: Rangeking)	20
Gambar 3.4 Diagram Blok Sistem	23
Gambar 3.5 Flowchart Sistem	24
Gambar 3.6 Use Case Diagram	25
Gambar 3.7 Activity Diagram	26
Gambar 3.8 mAP@0.5 pada YOLOv7	30
Gambar 3.9 mAP@0.5:0.95 pada YOLOv7	30
Gambar 3.10 Precision pada YOLOv7	31
Gambar 3.11 Recall pada YOLOv7	31
Gambar 3.12 mAP@0.5 pada YOLOv8	32
Gambar 3.13 mAP@0.5:0.95 pada YOLOv8	32
Gambar 3.14 Precision pada YOLOv8	33
Gambar 3.15 Recall pada YOLOv8	33
Gambar 3.16 Diagram Batang Perbandingan Metrics pada YOLOv7 dan YOLOv8	34
.....	34
Gambar 4.1 Jumlah class yang dianotasi per kategori untuk COCO	38
Gambar 4.2 Dataset sesuai 12 class yang dibutuhkan	38
Gambar 4.3 Tampilan Hasil Image Stitching pada Web Browser Sederhana	43
Gambar 4.4 Hasil Deteksi Objek di Jalan Raya	43
Gambar 5.1 mAP@0.5 Batch Size 16	47
Gambar 5.2 mAP@0.5:0.95 Batch Size 16	47
Gambar 5.3 Precision Batch Size 16	48
Gambar 5.4 Recall Batch Size 16	48
Gambar 5.5 mAP@0.5 Batch Size 32	49
Gambar 5.6 mAP@0.5:0.95 Batch Size 32	49
Gambar 5.7 Precision Batch Size 32	50
Gambar 5.8 Recall Batch Size 32	50
Gambar 5.9 Perbandingan Batch Size	51
Gambar 5.10 mAP@0.5 Optimasi SGD	52

Gambar 5.11 mAP@0.5:0.95 Optimasi SGD	52
Gambar 5.12 Precision Optimasi SGD	53
Gambar 5.13 Recall Optimasi SGD	53
Gambar 5.14 mAP@0.5 Optimasi ADAM	54
Gambar 5.15 mAP@0.5:0.95 Optimasi ADAM	54
Gambar 5.16 Precision Optimasi ADAM	55
Gambar 5.17 Recall Optimasi ADAM	55
Gambar 5.18 Perbandingan Training Optimasi ADAM dan SGD	56
Gambar 5.19 Pengujian dengan Data Tes	57
Gambar 5.20 Pengujian dengan Video	57
Gambar 5.21 Deteksi Objek di Pagi Hari	58
Gambar 5.22 Deteksi Objek di Siang Hari	60
Gambar 5.23 Deteksi Objek di Sore Hari	62
Gambar 5.24 Deteksi Objek di Malam Hari	64
Gambar 5.25 Overlap 20%	66
Gambar 5.26 Overlap 10%	66
Gambar 5.27 Hasil Image Stitching	68