

## DAFTAR GAMBAR

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

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