

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 matrix pengolahan citra digital.	6
Gambar 2. 2 metode pemrosesan gambar [9].	7
Gambar 2. 3 arsitektur cnn [12].	8
Gambar 2. 4 arsitektur resnet [15].	9
Gambar 2. 5 arsitektur yolo [16].	10
Gambar 2. 6 cara kerja yolo[16].	10
Gambar 3. 1 desain sistem.	15
Gambar 3. 2 contoh data latih person	16
Gambar 3. 3 flowchart training dan test dari sistem yolov4.	17
Gambar 3. 4 ilustrasi pergerakan stride yolo.	18
Gambar 3. 5 proses konvolusi yolo	18
Gambar 3. 6 max pooling yolo	19
Gambar 3. 7 ilustrasi fully connected layer yolo.	20
Gambar 3. 8 ilustrasi non max suppression person	21
Gambar 3. 9 contoh data latih mask and nonmask.	21
Gambar 3. 10 flowchart training dan test dari sistem resnet	22
Gambar 3. 11 ilustrasi pergerakan stride resnet	23
Gambar 3. 12 proses konvolusi resnet.	24
Gambar 3. 13 max pooling resnet.	24
Gambar 3. 14 ilustrasi relu activation.	25
Gambar 3. 15 average pooling.	26
Gambar 3. 16 ilustrasi fully connected layer resnet	27
Gambar 3. 17 ilustrasi non max suppression wajah	28
Gambar 3. 18 desain sistem kerja.	29
Gambar 3. 19 objek person yang terdeteksi dan mendapatkan titik center	31
Gambar 3. 20 wajah yang berhasil dideteksi dan mendapatkan bounding box... ..	32
Gambar 3. 21 use case diagram	33
Gambar 3. 22 activity diagram	34
Gambar 3. 23 tampilan awal website.	34
Gambar 3. 24 tampilan akhir website	35
Gambar 4. 1 grafik mAP 1 rasio 90%:10%	37

Gambar 4. 2 grafik mAP 2 rasio 80%:20%	38
Gambar 4. 3 grafik mAP 3 rasio 70%:30%	38
Gambar 4. 4 grafik akurasi 1 rasio 90%:10%	45
Gambar 4. 5 grafik train loss 1 rasio 90%:10%	46
Gambar 4. 6 grafik akurasi 2 rasio 80%:20%	46
Gambar 4. 7 grafik train loss 2 rasio 80%:20%	47
Gambar 4. 8 grafik akurasi 3 rasio 70%:30%	47
Gambar 4. 9 grafik train loss 3 rasio 70%:30%	48
Gambar 4. 10 contoh pengujian sudut 0° skenario sejajar	56
Gambar 4. 11 Contoh pengujian Jarak 200cm skenario sejajar	58