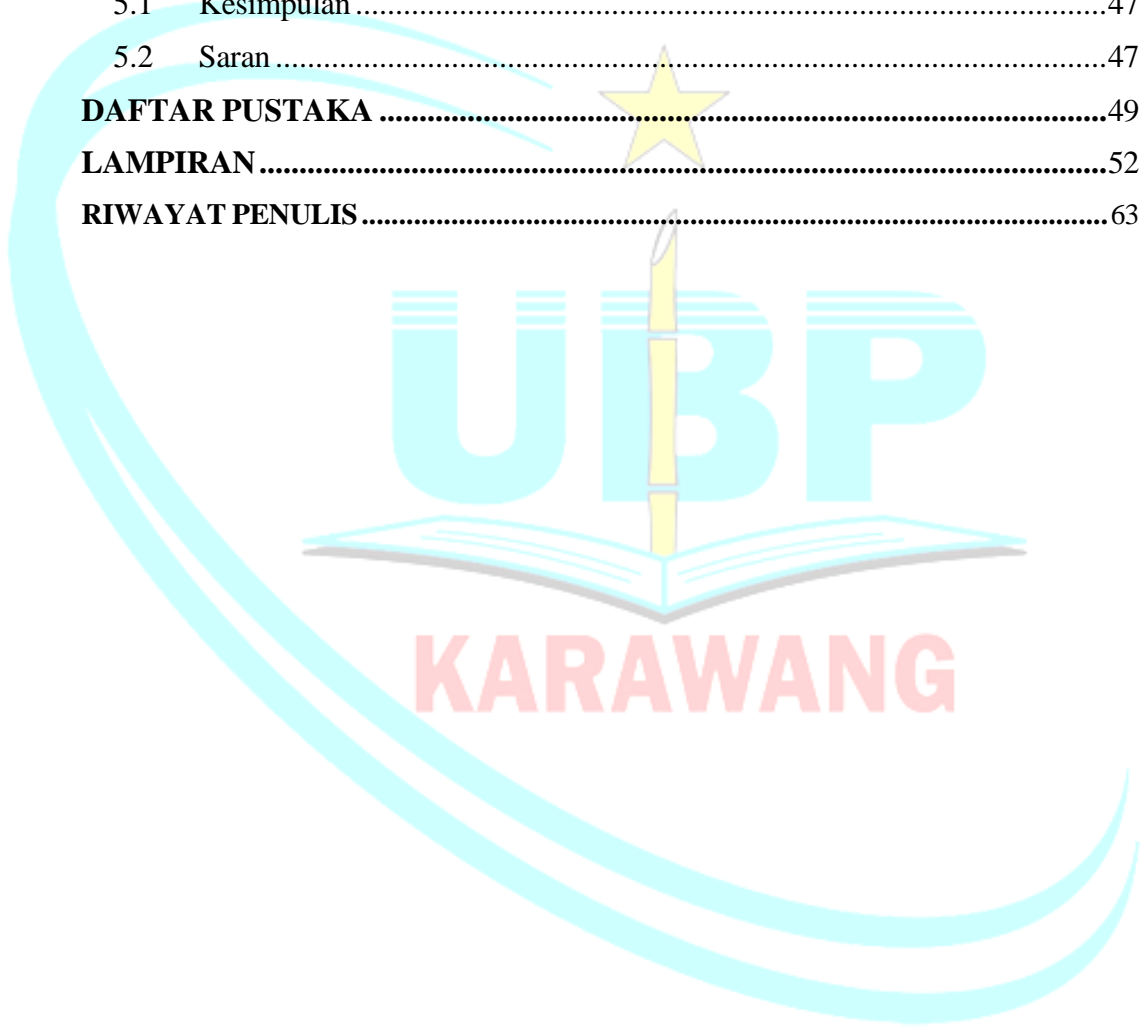


## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Tumpukan Pakaian .....	4
2.2 <i>Computer Vision</i> .....	4
2.3 <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i> .....	6
2.4 <i>YOLOv11 (You Only Look Once)</i> .....	7
2.5 Citra Digital .....	9
2.6 Penelitian Terkait.....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	13
3.1 Objek Penelitian.....	13
3.2 Prosedur Penelitian .....	13
3.2.1 Pengumpulan Data.....	14
3.2.2 Pra-pemrosesan Data .....	14
3.2.3 Pelatihan Model YOLOv11.....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	18
4.1 Tahapan Pengumpulan Data .....	18
4.2 Tahapan Pra-Pemrosesan .....	19

4.3	Pelatihan Model YOLOv11 .....	22
4.3.1	Pengujian Model YOLOv11 per Epoch .....	23
4.3.2	Hasil Visualisasi Loss dan Confusion Matrix .....	27
4.3.3	Hasil Inference Model terhadap Gambar Uji .....	30
4.4	Pengujian Performa Sistem.....	36
4.5	Pembahasan dan Evaluasi Hasil .....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>47</b>
5.1	Kesimpulan .....	47
5.2	Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>49</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>52</b>
<b>RIWAYAT PENULIS .....</b>		<b>63</b>



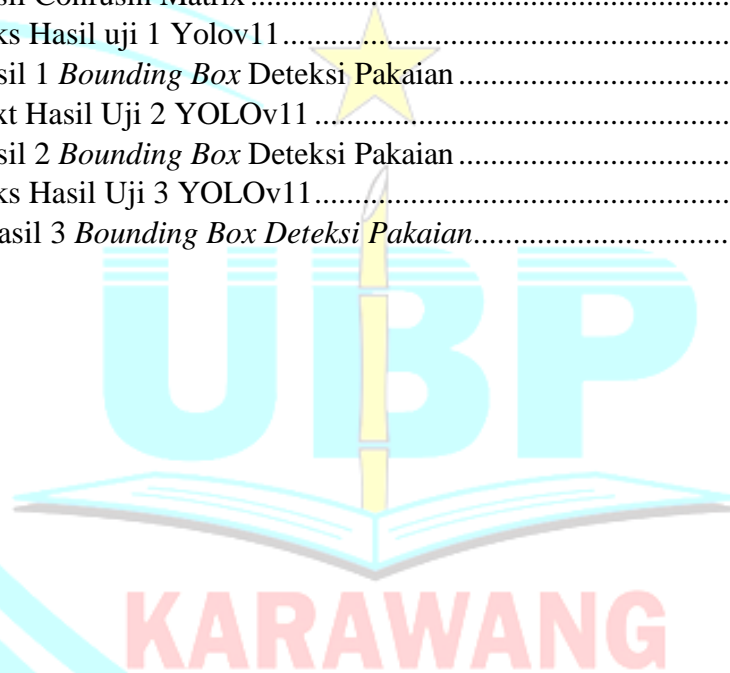
## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terkait.....	10
Tabel 4. 1 Perbandingan gambar asli dan hasil pre-processing.....	19
Tabel 4. 2 Perbandingan gambar asli dan hasil Augmentasi.....	20
Tabel 4. 3 Perbandingan Epoch YOLOv11.....	26
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Berdasarkan Confusion Matrix.....	29
Tabel 4. 5 Classification Report.....	29
Tabel 4. 6 Perbandingan Hasil Inference YOLOv11 Terhadap Gambar Uji .....	35
Tabel 4. 7 ampilan Antarmuka Sistem Sebelum dan Sesudah Proses Deteksi 1... 37	
Tabel 4. 8 ampilan Antarmuka Sistem Sebelum dan Sesudah Proses Deteksi 2... 38	
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Sistem Deteksi Jumlah Pakaian Berbagai Kondisi .... 40	
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Hasil dan Persentase Keberhasilan Pengujian Sistem ... 46	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Computer vision</i> pipeline.....	5
Gambar 2. 2 Cara Kerja <i>Computer Vision</i> .....	5
Gambar 2. 3 <i>Convolutional Neural Network</i> .....	7
Gambar 3. 1 Tumpukan pakaian .....	13
Gambar 3. 2 Tahapan penelitian.....	14
Gambar 3. 3 Anotasi Gambar Menggunakan <i>Roboflow.com</i> .....	15
Gambar 4. 1 Contoh Dataset .....	18
Gambar 4. 2 <i>Labeling Bounding Box Roboflow</i> .....	18
Gambar 4. 3 Hasil Grafik Loss.....	27
Gambar 4. 4 Hasil Confusin Matrix .....	28
Gambar 4. 5 Teks Hasil uji 1 Yolov11.....	31
Gambar 4. 6 Hasil 1 <i>Bounding Box</i> Deteksi Pakaian .....	31
Gambar 4. 7 Text Hasil Uji 2 YOLOv11 .....	32
Gambar 4. 8 Hasil 2 <i>Bounding Box</i> Deteksi Pakaian .....	33
Gambar 4. 9 Teks Hasil Uji 3 YOLOv11.....	33
Gambar 4. 10 Hasil 3 <i>Bounding Box Deteksi Pakaian</i> .....	34



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Bimbingan Tugas Akhir .....	52
Lampiran 2 Lembar Pendaftaran Sidang Tugas Akhir .....	53
Lampiran 3 Kode Program Model YOLOv11.....	54
Lampiran 4 Kode sistem.....	59

