

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR MODUL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian Dan Metodologi Pengembangan Sistem.....	3
1.6.1 Metodologi penelitian.....	3
1.6.2 Metodologi pengembangan sistem .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN LITERATUR.....</b>	<b>6</b>
2.1 Uang Rupiah.....	6
2.2 Disabilitas .....	7
2.3 <i>Machine Learning</i> .....	8
2.4 <i>Computer vision</i> .....	8

2.5	Deteksi Objek .....	8
2.6	<i>Deep Learning</i> .....	9
2.7	<i>Convolutional Neural Network (CNN)</i> .....	9
2.8	YOLO (You Only Look Once) .....	10
2.9	YOLOv8 .....	11
2.10	Arsitektur YOLOv8 .....	12
2.10.1	Tulang Punggung ( <i>Backbone</i> ) .....	14
2.10.2	Leher ( <i>Neck</i> ) .....	17
2.10.3	Kepala ( <i>Head</i> ).....	17
2.11	Matrik Evaluasi .....	18
2.12	<i>Natural Language Processing</i> .....	21
2.13	<i>Text to Speech</i> .....	21
2.14	Penelitian Terkait.....	22
	<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM .....</b>	<b>26</b>
3.1	Metodologi Penelitian .....	26
3.1.1	Pengumpulan Data.....	27
3.1.2	Data Preprocessing .....	27
3.1.3	Modelling .....	28
3.1.4	Evaluasi Model.....	38
3.2	Pengembangan Sistem.....	39
3.2.1	Perencanaan Sistem .....	39
3.2.2	Perancangan Sistem.....	40
3.2.3	Pengkodean.....	41
3.2.4	Pengujian .....	41
	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	43
4.1.1	Pengumpulan Data.....	43
4.1.2	<i>Preprocessing Data</i> .....	43
4.1.3	<i>Training Model YOLOv8n</i> .....	46
4.1.4	Pengujian dan Evaluasi Model YOLOv8n .....	51
4.1.5	Training Model YOLOv8s (small) .....	52
4.1.6	Pengujian dan Evaluasi Model YOLOv8s.....	54
4.1.7	Training Model YOLOv8m (medium) .....	55
4.1.8	Pengujian dan Evaluasi Model YOLOv8m (medium) .....	57
4.1.9	Pengembangan Sistem .....	58
4.1.10	Pengujian Sistem .....	62
4.1.11	Pengujian Real-time Model YOLOv8 .....	63

4.2 Pembahasan .....	67
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>70</b>
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>