

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
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 Pengembangan Sistem.....	3
1.6.1 Metode Penelitian.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	6
2.1 Penyakit Mulut.....	6
2.2 CNN (<i>Convolutional Neural Network</i>).....	6
2.3 <i>Deep Learning</i>	6
2.4 Roboflow	7
2.5 YOLO (<i>You Only Look Once</i>).....	7
2.6 YOLO (<i>You Only Look Once</i>) V8.....	8
2.6.1 Backbone.....	9
2.6.2 Neck	12
2.6.3 Head	14
2.7 YOLOV8 Models.....	14
2.8 Matrix Evaluasi.....	16

2.8.1 IoU (<i>Intersection over Union</i>).....	16
2.8.2 Confusion Matrix	17
2.8.3 Precision	17
2.8.4 Recall.....	17
2.8.5 F1-Score	17
2.9 Metode Rapid Application Development (RAD)	18
2.10 Penelitian Terkait Penyakit Mulut	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	21
3.1 Pengumpulan Data	21
3.2 Data Preprocessing	23
3.2.1 Cleaning Data.....	24
3.2.2 Splitting Data.....	24
3.2.3 Augmentasi Data	24
3.3 Modeling.....	25
3.4 Training.....	26
3.5 Pengujian dan Evaluasi Model	33
3.6 Pengembangan Sistem	34
3.6.1 Perancangan Kebutuhan.....	34
3.6.2 Design Sistem.....	36
3.6.3 Pengembangan	37
3.6.4 Implementasi	37
3.7 Blackbox Testing.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil	39
4.1.1 Pengumpulan Data	39
4.1.2 Data Preprocessing.....	39
4.1.3 Arsitektur YOLOV8	42
4.1.4 Training Model.....	43
4.1.5 Pengujian dan Evaluasi Model.....	53
4.1.6 Pengembangan Sistem.....	59
4.1.7 Pengujian Sistem	61
4.2 Pembahasan	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan	71

5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73