

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Tujuan.....	15
1.4 Manfaat.....	16
1.5 Batasan Masalah.....	16
1.6 Metode Penelitian	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1 Ekspresi Wajah.....	18
2.2 Stres	18
2.3 Deteksi Objek	19
2.4 Citra Digital	20
2.5 Pengolahan Citra Digital	20
2.6 Deep learning	20
2.6.1 Convolutional Neural Network.....	20
2.7 You Only Look Once (YOLO).....	22
2.7.1 YOLOv8	23
2.8 Regresi Linear	25
2.9 Depression Anxiety Stress Scale -21	25
2.10 Studi Literatur.....	26
2.11 Evaluasi Kinerja Model.....	28
BAB III PERANCANGAN SISTEM	32

3.1 Alur Proses Penelitian	32
3.1.1 Proses Penelitian dengan Regresi Linear	32
3.1.2 Proses Penelitian dengan YOLOv8	37
3.1.3 Pembagian Dataset.....	40
3.1.4 Preprocessing	40
3.1.5 Augmentasi Dataset Primer	41
3.1.6 <i>Training</i> Model YOLOv8.....	41
3.1.7 Evaluasi Model YOLOv8	42
3.2 Perangkat Keras yang Digunakan	43
3.2.1 Laptop	43
3.4 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	44
3.5 Metode Realisasi Rancangan.....	45
3.5.1 Konfigurasi Sistem	45
3.6.1 Pengujian YOLOv8.....	47
3.6.2 Pengujian Regresi Linear	48
3.6.3 Evaluasi Model	48
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	50
4.1 Pengujian YOLOv8.....	50
4.1.2 Pengujian Dataset Sekunder/Generate AI.....	56
4.1.3 Analisis Model YOLOv8 Dengan Dataset Primer dan Dataset Sekunder/Generate AI	64
4.2 Pengujian Regresi Linear	64
4.2.1 Pengujian dan Analisis Regresi Linear dengan Ekstraksi Fitur LDA.....	64
4.2.2 Pengujian dan Analisis Regresi Linear dengan Ekstraksi Fitur LBP.....	67
4.2.3 Analisis Model Regresi Linear dengan LDA dan LBP.....	69
4.3 Hasil dan Pengujian Sistem Deteksi Stres.....	70
4.3.1 Pengujian Format gambar	71
4.3.2 Pengujian Deteksi Obejek.....	71
4.3.2 Pengujian Kesuaian antara Kelas Stres dengan Deteksi Model.....	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	79