

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Batasan Masalah .....	3
I.4. Tujuan Penelitian .....	3
I.5. Lokasi Penelitian.....	4
I.6. Manfaat Penelitian .....	4
I.7. Peneliti Terdahulu .....	4
I.8. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL .....	9
II.1. Deskripsi Lokasi .....	9
II.2. Formasi Sampel .....	9
III.2.1 Formasi Kebo-butak .....	9
III.2.2 Formasi Ngrayong .....	10
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	12

III.1. Batupasir.....	12
III.1.1 Komposisi.....	12
III.1.2 Tekstur.....	14
III.1.3 Klasifikasi Batupasir oleh Pettijohn (1975).....	16
III.2. <i>Machine Learning</i> .....	18
III.3. <i>Deep Learning</i> .....	20
III.3.1. <i>Convolutional Neural Network</i> .....	21
III.3.2. <i>You Only Look Once (YOLOv8)</i> .....	22
III. 4. Hipotesis.....	28
BAB IV METODE PENELITIAN.....	29
IV.1. Alat dan Bahan.....	29
IV.1.1. Alat.....	29
IV.1.2. Bahan.....	29
IV.2. Tahapan Penelitian.....	29
IV.2.1. Tahap Pendahuluan.....	30
IV.2.2. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	30
IV.2.3. Tahap Pembuatan Model YOLOv8.....	31
IV.2.4. Tahap Evaluasi Model.....	32
VII.2.5 Pengujian Model.....	32
IV.2.6. Tahap Pembuatan Laporan.....	33
BAB V PENYAJIAN DATA DAN PEMBAHASAN.....	35
V.1. Pengumpulan Data.....	35
V.1.1 Karakteristik Petrografi Data Sampel.....	35
V.1.2 Set Data Latih dan Validasi.....	36
V.1.2 Set Data Uji.....	39

V.2. Pelatihan Algoritma YOLOv8.....	40
V.2.1 Hasil <i>Training</i> Model Berdasarkan <i>Batch size</i> .....	41
V.2.2 Hasil <i>Training</i> Model Berdasarkan <i>Epoch</i> .....	42
V.2.3 Hasil <i>Training</i> Model Berdasarkan <i>Learning rate</i> .....	43
V.3. Evaluasi Algoritma YOLOv8.....	44
V.5. Pengujian Algoritma YOLOv8.....	46
V.6. Pengujian Klasifikasi dengan <i>if-statement</i> .....	55
V.7 Perbandingan Hasil Klasifikasi konvensional dan model YOLOv8 .....	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	62
VI.1 Kesimpulan .....	62
VI.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN.....	66