

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR SIMBOL	ix
DAFTAR ISTILAH	xi
Bab I PENDAHULUAN.....	13
I.1 Latar Belakang	13
I.2 Perumusan Masalah.....	15
I.3 Tujuan Penelitian.....	16
I.4 Batasan Penelitian	16
I.5 Manfaat Penelitian.....	17
I.6 Sistematika Penulisan.....	17
Bab II TINJAUAN PUSTAKA.....	20
II.1 Penelitian Terdahulu	20
II.2 Alasan Pemilihan Teori, Kerangka Kerja, atau Mekanisme	23
II.3 Landasan Teori	24
II.3.1 <i>Optical Character Recognition (OCR)</i>	24
II.3.2 <i>Deep Learning</i>	25
II.3.3 <i>Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM)</i>	26

II.3.4	<i>Long Short Term Memory (LSTM)</i>	27
II.3.5	Citra.....	31
II.3.6	<i>Preprocessing Citra</i>	32
II.3.7	Pengujian Akurasi	39
II.3.8	Soal	39
II.3.9	Python	40
Bab III	Metodologi Penelitian.....	41
III.1	Kerangka Berpikir	41
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah	42
III.2.1	<i>Business Understanding</i>	44
III.2.2	<i>Data Understanding</i>	44
III.2.3	<i>Data Preparation</i>	44
III.2.4	<i>Modeling</i>	46
III.2.5	<i>Evaluation</i>	47
III.2.6	<i>Deployment</i>	47
III.3	Pengumpulan Data.....	47
III.4	Alasan Pemilihan Metode.....	47
Bab IV	Analisis dan Perancangan.....	49
IV.1	<i>Business Understanding</i>	49
IV.2	<i>Data Understanding</i>	50
IV.2.1	Data Masukan Tahap Pelatihan.....	50
IV.2.2	Data Masukan Tahap Pengujian	50
IV.3	<i>Data Preparation</i>	51
IV.3.1	<i>Grayscale</i>	52
IV.3.2	<i>Thresholding</i>	54
IV.3.3	Binerisasi.....	56

IV.3.4	Ekstraksi Fitur <i>Zoning</i>	58
IV.3.5	Segmentasi Citra	61
IV.3.6	<i>Resize</i>	62
IV.4	<i>Modeling</i>	63
IV.5	<i>Evaluation</i>	68
IV.6	<i>Deployment</i>	69
Bab V	Validasi, Analisis Hasil, dan Implikasi	70
V.1	Validasi dan Analisis Hasil	70
V.1.1	Validasi Internal: Hasil Pengujian Akurasi.....	70
V.1.2	Validasi Eksternal: Penilaian Responden Guru	73
V.2	Analisis Implementasi	76
V.3	Implikasi Tugas Akhir.....	77
V.4	Pengujian (Verifikasi & Validasi).....	77
V.5	Evaluasi Hasil Pengujian.....	78
Bab VI	Kesimpulan dan Saran	79
VI.1	Kesimpulan.....	79
VI.2	Saran	79
Bab VII	Daftar Pustaka.....	81
LAMPIRAN		84