

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	0
ABSTRACT	1
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Asumsi dan Batasan	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Batik.....	14
3.1.1. Batik Tulis	14
3.2 <i>Computer Numerical Control</i> (CNC)	16
3.3 <i>Quality Control</i>	17
3.4 <i>Artificial Intelligence</i> (AI)	17
3.4.1 <i>Machine Learning</i>	18
3.4.2 <i>Deep Learning</i>	20
3.5 <i>Evaluation Matrix</i>	24
3.5.1 <i>Confusion Matrix</i>	24
3.5.2 <i>Precision</i>	25

3.5.3	<i>Recall</i>	25
3.5.4	F-1 Score	25
3.6	Graphical User Interface (GUI)	25
BAB IV	METODE PENELITIAN	26
4.1.	Objek Penelitian.....	26
4.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	26
4.3.	Tahapan Penelitian.....	31
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1.	Pengambilan Data	35
5.2.	Pre-processing Data	36
5.2.1.	<i>Cropping</i> dan <i>Slicing</i> gambar.....	36
5.2.2.	Penambahan <i>Defect</i>	37
5.2.3.	<i>Labelling Dataset</i>	39
5.2.4.	<i>Splitting</i> dan <i>Shuffling</i> Data	40
5.3.	Perancangan Model CNN	41
5.3.1.	Pengaturan <i>Hyperparameter</i> dan Augmentasi Data.....	41
5.3.2.	<i>Training</i> dan Validasi Model	43
5.4.	Evaluasi Model	44
5.5.	Perancangan <i>Graphical User Interface</i> (GUI).....	50
5.6.	Analisis Hasil.....	53
BAB VI	PENUTUP	56
6.1.	Kesimpulan	56
6.2.	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		63