

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang Masalah.....	12
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	13
1.3 Rumusan Masalah.....	13
1.4 Batasan Masalah.....	14
1.5 Metode Penelitian.....	14
1.6 Sistematika Penulisan.....	15
BAB II LANDASAN TEORI.....	16
2.1 Kereta Api.....	16
2.2 Struktur Rel Kereta Api.....	16
2.2.1 Komponen Struktur Rel Kereta Api.....	17
2.2.2 Jenis-Jenis Kerusakan Rel Kereta Api.....	18
2.3 Konsep Dasar Citra Digital.....	18
2.4 Sistem Warna RGB.....	19
2.5 <i>Deep Learning</i>	20
2.7 <i>Convolutional Neural Network</i>	21
2.7.1 <i>Convolution Layer</i>	22
2.7.2 <i>Rectified Linear Units (ReLU)</i>	22
2.7.3 <i>Pooling Layer</i>	23
2.7.4 <i>Fully Connected Layer</i>	23
2.7.5 <i>Aktivasi Sigmoid</i>	24

BAB III PERANCANGAN SISTEM	25
3.1 Deskripsi Sistem.....	25
3.1.1 Diagram Alir.....	26
3.2 Desain Sistem	26
3.2.1 <i>Dataset</i>	26
3.2.2 <i>Preprocessing</i>	27
3.3 Parameter Performansi Sistem.....	28
3.3.1 <i>Confusion Matrix</i>	28
3.3.2 Akurasi.....	29
3.3.3 <i>Recall</i>	30
3.3.4 Presisi.....	30
3.3.5 <i>F1-score</i>	30
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	31
4.1 Hasil Pengujian.....	31
4.1.1 Pengujian Terhadap Nilai Parameter Resize	31
4.1.2 Pengujian Terhadap Nilai Parameter Learning Rate	33
4.1.3 Pengujian Terhadap Nilai Parameter Batch Size.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	39