

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-6
1.3 Batasan Masalah.....	I-7
1.4 Tujuan Penelitian	I-7
1.5 Manfaat Penelitian	I-7
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-8
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Pulpitis Gigi	II-1
2.2 Klasifikasi	II-2
2.3 <i>Deep Learning</i>	II-2
2.4 <i>Supervised Learning</i>	II-3
2.5 <i>Convolutional Neural Network</i>	II-4
2.5.1 <i>Convolutional Layer</i>	II-6
2.5.2 <i>Pooling Layer</i>	II-8

2.5.3	Fungsi Aktivasi	II-8
2.5.4	<i>Flatten</i>	II-9
2.5.5	<i>Fully Connected Layer</i>	II-10
2.6	<i>Optimizer</i>	II-11
2.6.1	<i>Stochastic Gradient Descent with momentum</i>	II-11
2.6.2	<i>Adaptive Moment Estimation</i>	II-12
2.6.3	<i>Root Mean Square Propagation</i>	II-12
2.7	State of The Art Penelitian	II-14
2.8	Matriks Penelitian	II-25
2.9	Relevansi Penelitian	II-33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	Tahapan Penelitian	III-1
3.1.1	Identifikasi Masalah	III-2
3.1.2	Pengumpulan Data	III-2
3.1.3	<i>Preprocessing</i> Data	III-2
3.1.4	Perancangan Model CNN	III-5
3.1.5	Pengujian Model CNN	III-7
3.1.6	Kesimpulan dan Saran	III-8
3.2	Perancangan <i>User Interface</i>	III-8
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		IV-1
4.1	Pengumpulan Bahan dan Data	IV-1
4.2	<i>Preprocessing</i> Data	IV-2
4.2.1	Pemotongan Area Citra	IV-2

4.2.2	Merubah Ukuran Citra	IV-3
4.2.3	Pelabelan Data	IV-4
4.2.4	Proses <i>Convolution Neural Network</i> (CNN)	IV-5
4.3	Pengujian Model	IV-8
4.4	Perbandingan <i>Epoch</i> 25.....	IV-10
4.5	Perbandingan <i>Epoch</i> 50.....	IV-11
4.6	Perbandingan <i>Epoch</i> 100.....	IV-12
4.7	Perbandingan <i>Epoch</i> 200.....	IV-14
4.8	Perbandingan <i>Epoch</i> 300.....	IV-15
4.9	Hasil Klasifikasi <i>Optimizer</i> Terbaik.....	IV-17
4.10	Implementasi <i>Graphical User Interface</i> (GUI).....	IV-18
4.10.1	Tampilan Utama.....	IV-18
4.10.2	Tampilan Input Gigi Normal.....	IV-19
4.10.3	Tampilan Input Gigi Pulpitis.....	IV-20
BAB V PENUTUP		V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA		1
DAFTAR LAMPIRAN		L-1