

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAS .....	iv
PERNYATAAN KARYA ASLI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Metodologi Penelitian .....	3
1.6.1. Metodologi Pengumpulan Data.....	4
1.6.2. Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1. Convolutional Neural Network (CNN).....	8
2.2. Android .....	11
2.3. Penelitian Sebelumnya .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM .....</b>	<b>15</b>
3.1. Metodologi Penelitian .....	15
3.2. Pengumpulan Data .....	17
3.3. Analisis Kebutuhan Sistem .....	17
3.4. Tahapan Pengembangan Sistem.....	18
3.4.1. Konvolusi.....	19
3.4.2. <i>Max Pooling</i> .....	21
3.4.3. <i>Training</i> .....	23
3.4.4. <i>Deploying</i> .....	23
3.4.5. <i>Testing</i> .....	24
<b>BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
4.1. Antarmuka Perangkat Lunak dan Modul Program.....	28
4.2. Pengujian Perangkat Lunak .....	40
4.2.1. Pengujian Aplikasi.....	40
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>43</b>
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Waterfall.....	4
Gambar 2.1 Input Citra.....	8
Gambar 2.2 Proses Konvolusi .....	9
Gambar 2.3 Fungsi aktivasi ReLU .....	10
Gambar 2.4 Penerapan Fungsi Aktivasi .....	10
Gambar 2.5 Proses <i>Max Pooling</i> .....	10
Gambar 2.6 Proses <i>Flatten</i> .....	11
Gambar 2.7 Proses <i>Fully Connected Layer</i> dengan <i>Dropout</i> .....	11
Gambar 3.1 Model Waterfall.....	15
Gambar 3.2 Proses <i>Training, Testing, Deploying</i> .....	18
Gambar 3.3 Proses Konvolusi .....	20
Gambar 3.4 Proses <i>Max Pooling, Flatten, Fully Connected Layer</i> .....	22
Gambar 3.5 Proses Yang akan Dilalui Data Training .....	23
Gambar 3.6 Proses Deploying .....	24
Gambar 3.7 <i>Confusion Matrix</i> .....	25
Gambar 3.8 Proses Prediksi Manual Program CNN .....	27
Gambar 4.1 Halaman Pengujian Menggunakan Manual Program .....	30
Gambar 4.2 Input Image.....	30
Gambar 4.3 Kernel Pertama .....	31
Gambar 4.4 Kernel Kedua .....	31
Gambar 4.5 Hasil Perhitungan Input Image dengan Kernel Pertama.....	31
Gambar 4.6 Hasil Perhitungan Input Image dengan Kernel Kedua .....	31
Gambar 4.7 ReLU Layer 1 .....	32
Gambar 4.8 ReLU Layer 2 .....	32
Gambar 4.9 ReLU Layer 1 .....	32
Gambar 4.10 ReLU Layer 2 .....	33
Gambar 4.11 Output Konvolusi Layer 1 .....	33
Gambar 4.12 Output Konvolusi Layer 2 .....	33
Gambar 4.13 Hasil Konvolusi, ReLU, dan <i>Max Pooling</i> Folder Konten Negatif.....	42
Gambar 4.14 Hasil Konvolusi, ReLU, dan <i>Max Pooling</i> Folder Konten Normal .....	42

**DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 Hasil Deteksi Manual Program CNN .....	39
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Akurasi, Precision, Recall, dan Waktu .....	39

**DAFTAR MODUL PROGRAM**

Modul program 4.1 Proses Deteksi Folder Konten Negatif .....	28
Modul program 4.2 Proses Deteksi Folder Konten Normal.....	29
Modul program 4.3 Hasil Pengujian Menggunakan Manual Program.....	34
Modul program 4.4 Proses Deteksi Folder Konten Negatif .....	35
Modul program 4.5 Lanjutan Proses Deteksi Folder Konten Negatif.....	36
Modul program 4.6 Proses Deteksi Folder Konten Normal.....	37
Modul program 4.7 Lanjutan Proses Deteksi Folder Konten Normal.....	38
Modul program 4.8 Proses Konvolusi dan ReLU .....	39
Modul program 4.9 Proses Max Pooling.....	40

