

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tanaman Tomat	6
2.2. Unsur Hara Tanah untuk Tanaman Tomat.....	7
2.3. Sistem Pemupukan.....	7
2.4. MATLAB (Matrix Laboratory)	9
2.5. Pengolahan Citra	10
2.6. RGB (Red Green Blue)	11
2.7. CNN (Convolutional Neural Network).....	12
2.7.1. Konsep CNN.....	12

2.7.2. Arsitektur CNN	13
2.7.3. Epoch	15
2.8. Confusion Matrix	16
BAB III PERANCANGAN SISTEM	18
3.1. Desain Sistem.....	18
3.1.2. Diagram Blok.....	19
3.1.3. Fungsi dan Fitur	19
3.2. Desain Perangkat Keras	20
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	25
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	29
4.1. Pengumpulan Data Citra Daun	29
4.2. Pengujian Sistem.....	30
4.3. Skenario Pengujian Sistem.....	31
4.4. Observasi Pengaruh Jumlah <i>Layer</i> terhadap Performasi Sistem	32
4.5. Observasi Pengaruh Jumlah <i>Epoch</i> terhadap Performasi Sistem.....	34
4.6. Pelatihan dan Pengujian Dataset	36
4.7. Pengujian Pompa	38
4.8. Pengujian pada Sistem Klasifikasi Daun	38
4.8.1. Pengujian Deteksi pada Daun yang Kekurangan Unsur Hara Kalium.....	39
4.8.2. Pengujian Deteksi pada Daun yang Kekurangan Unsur Hara Nitrogen	40
4.8.3. Pengujian Deteksi pada Daun yang Kekurangan Unsur Hara Fosfor	42
4.8.4. Pengujian Deteksi pada Daun Normal	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1. Kesimpulan	46

5.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	50