



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Anggrek	9
3.1.1 Bintik Daun <i>Phyllosticta</i>	11
3.1.2 Noda Daun	12
3.1.3 <i>Black Rot</i>	13
3.2 Citra Digital	14
3.2.1 Ruang Warna HSV	14
3.2.2 Citra Skala Keabuan	15
3.2.3 Citra Biner	16
3.2.4 Deteksi Tepi Canny	16
3.3 <i>Internet of Things</i> (IoT)	16
3.4 Akurasi	18
3.5 Matriks Konfusi	19
BAB IV METODE PENELITIAN	21
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	21
4.2 Tahapan Penelitian	22
4.3 Rancangan Perangkat Keras	23
4.4 Rancangan Perangkat Lunak	24
4.4.1 Analisis Dimensi Tanaman	25
4.4.2 Deteksi Kesehatan	30
4.4.3 Visualisasi Hasil Pemantauan	31
4.5 Rancangan Pengujian	32
4.6 Rancangan Analisis	33
BAB V IMPLEMENTASI	34
5.1 Implementasi Perangkat Keras	34
5.2 Implementasi Perangkat Lunak	36
5.2.1 Analisis Dimensi Tanaman	36
5.2.2 Deteksi Kesehatan	44



5.2.3 Visualisasi Hasil Pemantauan	47
5.3 Implementasi Pengujian	53
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	56
6.1 Pengujian Deteksi	56
6.1.1 Pengujian Analisis Dimensi Tanaman	56
6.1.2 Pengujian Deteksi Kesehatan	61
6.2 Pengujian Sistem	62
6.2.1 Pengukuran Ketinggian	63
6.2.2 Pengukuran Diameter	65
6.2.3 Deteksi Kesehatan	69
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	77
7.1 Kesimpulan	77
7.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	81