

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xv
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
1.6. Metodologi Penelitian .....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II .....	9
2.1. Penyakit Jeruk .....	9
2.2. Computer Vision .....	10
2.3. Citra.....	10
2.4. Color Model .....	12
2.5. RGB Color Model.....	13
2.6. CIE Color Model.....	14
2.7. Otsu Thresholding.....	15
2.8. GLCM (Gray Level Co-Occurrence Matrix) .....	18
2.9. Color Moments.....	21
2.10. KNN (K-Nearest Neighbour).....	22
2.11. Normalization.....	24
2.12. Open-CV Library .....	26
2.13. Scikit-learn Library .....	27
2.14. Python Language.....	27
2.15. Penelitian Terkait .....	27
BAB III .....	43
3.1. Metodologi Penelitian .....	43
3.2. Studi Literatur .....	43
3.3. Pengumpulan Data .....	45
3.4. Perancangan dan Pengembangan Sistem .....	46
3.4.1. Analisis Kebutuhan .....	46
3.4.2. Perancangan Sistem .....	49
3.4.3. Perancangan Pengujian .....	90

BAB IV .....	92
4.1. Modul Program Fungsi Dasar .....	92
4.2. Modul Program Antarmuka (User Interface).....	116
4.2.1. Training Tab.....	119
4.2.2. Testing Tab.....	125
4.3. Pembahasan Hasil .....	129
4.4. Hasil Pengujian .....	131
BAB V .....	133
5.1. Kesimpulan .....	133
5.2. Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA.....	135