



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR PERSAMAAN.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	20
3.1 Klasifikasi Citra.....	20
3.2 Pemrosesan Citra Digital.....	20
3.2 CNN.....	20
3.4 Ant Colony Optimization (ACO).....	21
3.5 Fungsi Fitness(Objektif).....	22
3.6 Karakteristik Morfologis Daun.....	22
3.7 Evaluasi Kinerja Model Klasifikasi.....	23
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	25
4.1 Deskripsi Umum penelitian.....	26
4.2 Alat dan Bahan.....	26
4.3 Pengumpulan Data.....	27
4.4 Analisis Masalah.....	30



4.5 Desain Sistem.....	31
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	41
5.1 Load dan Persiapan Dataset	41
5.2 Pra-pemrosesan	42
5.3 Pelatihan dan Evaluasi Model Awal	43
5.4 Optimasi Hyperparameter dengan ACO	49
5.5 Pelatihan dan Evaluasi Model Akhir.....	50
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
7.1 Kesimpulan.....	69
7.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	71