

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Proyek Akhir	4
1.5. Manfaat Proyek Akhir.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Studi Pustaka	7
2.2. Dasar Teori	10
2.2.1. Teh.....	10
2.2.2. Ketinggian Perkebunan Teh	12
2.2.3. Teh Hijau	12
2.2.4. <i>Electronic nose</i>	14
2.2.5. Sensor Metal Oxide Semiconductor.....	17
2.2.6. <i>Machine learning</i>	22
2.2.7. <i>Preprocessing</i>	24
2.2.8. Ekstraksi Fitur.....	24
2.2.9. Klasifikasi.....	25
2.2.10. <i>Cross Validation</i>	28
2.2.11. <i>Min Max Scaler</i>	28
2.2.12. <i>Confusion Matrix</i>	29
2.3. Hipotesis.....	30
BAB III METODE PROYEK AKHIR.....	31
3.1. Bahan	31
3.2. Peralatan.....	32
3.3. Tahapan Proyek Akhir	34

3.3.1.	Pra-penelitian.....	35
3.3.2.	Pengambilan Data	35
3.3.3.	Manipulasi <i>Baseline</i>	37
3.3.4.	Ekstraksi Fitur.....	38
3.3.5.	Klasifikasi.....	38
3.3.6.	Evaluasi Kinerja Sistem.....	40
3.3.7.	Penulisan Laporan.....	41
3.4.	Perancangan Alat.....	41
3.4.1.	Perancangan Sistem	43
3.4.2.	Metode Pengambilan Data.....	44
3.5.	Analisis Data.....	44
3.5.1.	Metode Analisis Data.....	44
3.5.2.	Implementasi Program Manipulasi <i>Baseline</i>	45
3.5.3.	Implementasi Program Ekstraksi Fitur	46
3.5.4.	Data <i>Splitting</i>	48
3.5.5.	<i>Min-Max Scaler</i>	49
3.5.6.	Stratified Kfold	49
3.5.7.	Implementasi Program Klasifikasi SVM.....	50
3.5.8.	Implementasi Program Klasifikasi <i>Decision Tree</i>	52
3.5.9.	Implementasi Program Confusion Matrix	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		56
4.1.	Hasil Akuisisi Data	56
4.2.	Hasil <i>Preprocessing</i> dan Manipulasi <i>Baseline</i>	59
4.3.	Hasil Ekstraksi Fitur	62
4.3.1.	<i>Max</i>	65
4.3.2.	<i>Mean</i>	66
4.3.3.	Standar Deviasi.....	67
4.4.	Pembagian Data	68
4.5.	Hasil Klasifikasi <i>Support Vector Machine</i>	69
4.6.	Hasil Klasifikasi <i>Decision Tree</i>	70
4.7.	Hasil Perbandingan Klasifikasi.....	72
BAB V KESIMPULAN.....		74
5.1.	Kesimpulan	74
5.2.	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....		xii
LAMPIRAN.....		xiv