

DAFTAR ISI

PROYEK AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
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	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Kopi	9
2.2.2 <i>Electronic nose</i>	12
2.2.3 Ekstraksi Fitur	16
2.2.4 <i>Machine Learning</i>	18
2.2.5 Decision Tree	20
2.2.6 <i>Random Forest</i>	22
2.2.7 <i>Confusion Matrix</i>	24
2.2.8 Manipulasi Baseline	25
2.2.9 <i>Cross Validation</i>	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Bahan	27
3.2 Peralatan	28
3.3 Tahapan Penelitian	30
3.4 Perancangan Sistem	32
3.4.1 Akuisisi Data	32
3.4.2 Ekstraksi Fitur	35
3.4.3 <i>Preprocessing Data</i>	35

3.4.4	Klasifikasi.....	36
3.4.5	Evaluasi Kinerja Model.....	36
3.5	Implementasi Sistem.....	37
3.5.1	Implementasi Ekstraksi Fitur	37
3.5.2	Implementasi <i>Pre-processing Data</i>	38
3.5.3	Implementasi Klasifikasi dan Evaluasi Model.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Hasil dan Pembahasan Akuisisi Data	42
4.2	Hasil dan Pembahasan Ekstraksi Fitur.....	43
4.3	Hasil dan Pembahasan <i>Preprocessing Data</i>	48
4.4	Hasil dan Pembahasan Klasifikasi dan Evaluasi	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN.....		62