

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
BAB III	10
3.1 Teh.....	10
3.2 <i>Electronic Nose</i>	11
3.3 Sensor Gas.....	12
3.4 Penskala <i>MinMax</i>	13
3.5 <i>Principal Component Analysis</i>	14
3.6 <i>Recurrent Neural Network</i>	15
3.7 <i>Long Short Term Memory</i>	16
3.8 Matriks Konfusi	18
BAB IV	20
4.1 Tahapan Penelitian.....	20
4.2 Alat dan Bahan.....	21
4.3 Analisis Sistem.....	23

4.4.	Susunan Elektronis.....	23
4.5	Alur Kerja.....	24
4.6	Evaluasi Sistem	27
BAB V.....		28
5.1	Electronic Nose	28
5.2	Implementasi Perangkat Lunak	29
5.2.1	Implementasi Teensy.....	29
5.2.2	Implementasi Deep Learning	38
BAB VI		44
6.1	Respon Sensor	44
6.2	Hasil Klasifikasi Teh Menggunakan <i>Deep Learning Long Short Term Memory</i> Tanpa <i>Preprocessing</i>	45
6.3	Hasil Klasifikasi Teh Menggunakan <i>Deep Learning Long Short Term Memory</i> dengan <i>Preprocessing</i>	47
6.4	Hasil Klasifikasi Teh Menggunakan <i>Deep Learning Long Short Term Memory</i> dengan <i>Preprocessing</i> dan dengan Ekstraksi Fitur.....	49
6.5	Perbandingan Performa Sistem Klasifikasi.....	50
6.5.1	Perbandingan Performa Klasifikasi berdasarkan Penggunaan Metode <i>Preprocessing</i>	51
6.5.2	Perbandingan Performa Klasifikasi berdasarkan Penggunaan Metode Ekstraksi Fitur	53
BAB VII.....		56
7.1	Kesimpulan.....	56
7.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		57