



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	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Kontribusi Proyek Akhir	3
1.6 Metodologi Proyek Akhir	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Teh	8
2.1.2 Kombucha	8
2.1.3 <i>Artificial Intelligence</i> (Kecerdasan Buatan)	9
2.1.4 Manipulasi <i>Baseline</i>	12
2.1.5 Ekstraksi Ciri	13
2.1.6 Metode Prediksi	15
2.1.7 <i>Sum of Absolute Error</i>	16
2.1.8 <i>Confusion Matrix</i>	16
2.1.9 Sensor Gas	16
2.1.10 Raspberry Pi 3	20
2.1.11 MATLAB R2019a	21
2.2 Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Bahan	22
3.2 Peralatan	22
3.3 Prosedur Kerja dan Pengumpulan Data	23
3.3.1 Perancangan Sistem	23
3.3.2 <i>Flowchart</i> Sistem	23
3.3.3 Pra-penelitian	24
3.3.4 Akuisisi Data	25



3.3.5	Manipulasi <i>Baseline</i>	25
3.3.6	Ekstraksi Ciri.....	26
3.3.7	Prediksi.....	26
3.3.8	Kinerja.....	26
3.4	Implementasi Sistem.....	27
3.4.1	Program <i>Import Data</i>	27
3.4.2	Program Manipulasi <i>Baseline</i> dan Ekstraksi Ciri	28
3.4.3	Program <i>Training Data</i>	29
3.4.4	Program <i>Testing Data</i>	30
3.4.5	Pembuatan GUI (<i>Graphical User Interface</i>).....	31
BAB IV PEMBAHASAN.....		32
4.1	Pengambilan Data	32
4.2	Manipulasi <i>Baseline</i>	33
4.3	Ekstraksi Ciri	34
4.3.1	Nilai Maksimal.....	35
4.3.2	Mean (Nilai Rata-rata)	35
4.3.3	<i>Skewness</i> (Derajat Asimetri)	36
4.3.4	Kurtosis (Ukuran Keruncingan).....	37
4.3.5	Varian.....	38
4.3.6	Daya Spektrum Frekuensi Pertama.....	39
4.3.7	Daya Spektrum Frekuensi Ketiga	40
4.4	<i>Training</i> (Pelatihan).....	41
4.5	<i>Testing</i> (Pengujian).....	43
4.6	Implemetasi GUI (<i>Graphical User Interface</i>)	44
BAB V PENUTUP.....		46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN.....		51