

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori.....	13
2.2.1 Hidrogen Sulfida (H ₂ S).....	13
2.2.2 Pengukuran Gas Hidrogen Sulfida.....	13
2.2.3 Sensor Gas Hidrogen Sulfida MQ-136	14
2.2.4 Sensor Suhu DS18B20.....	14
2.2.5 Papan Arduino Uno – Mikrokontroler ATmega 328	15
2.2.6 Liquid Crystal Display (LCD)	15
2.2.7 LED (Light Emission Diode).....	16
2.2.8 Buzzer	17
2.2.9 Resistor	17
2.2.10 LoRa (Low Range)	18
2.2.11 Software Arduino IDE	19
2.2.12 Error	19
2.2.13 Presisi.....	20
2.2.14 Akurasi.....	21



2.2.15	Ketidakpastian Repeatability	21
BAB III	.....	22
3.1	Tempat Penelitian.....	22
3.2	Instrumen Penelitian.....	22
3.3	Langkah Penelitian.....	23
3.4	Blok Diagram Alat	24
3.5	Diagram Alir Alat.....	26
3.6	Perancangan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	27
BAB IV	.....	42
4.1	Implementasi Alat	42
4.2	Pengujian Kalibrasi Suhu	43
4.3	Pengujian Kalibrasi Hidrogen Sulfida.....	47
4.4	Pengujian Komunikasi <i>Wireless</i> LoRa.....	48
BAB V	.....	52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	.....	53
LAMPIRAN	.....	55