

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	13
2.2.1 NodeMCU-ESP32	13
2.2.2 Sensor DHT11	14
2.2.3 RTC DS3231 (<i>Real Time Clock</i>)	15
2.2.4 OLED SSD1306	16
2.2.5 <i>Step Down</i> DC LM2596	18
2.2.6 <i>Apache Web Server</i>	19
2.2.7 MySQL	20
2.2.8 XAMPP	21

2.2.9	PHP.....	22
2.2.10	phpMyAdmin	23
2.2.11	Kalibrasi.....	24
2.2.12	Ketidakpastian Pengukuran	24
2.2.13	Ketidakpastian Baku Tipe A	25
2.2.14	Ketidakpastian Baku Tipe B	29
2.2.15	Model Matematis.....	34
2.2.16	Interpolasi	34
BAB III	.....	35
METODE PERANCANGAN	.....	35
3.1	Waktu dan Tempat	35
3.2	Bahan Penelitian	35
3.3	Alat Penelitian	37
3.4	Metode Penelitian.....	38
3.5	Pengujian Sensor DHT11	41
3.6	Pengujian Sensor RTC DS3231	44
3.7	Pengujian OLED SSD1306.....	49
3.8	Pengujian <i>Step Down</i> DC-DC LM2596	53
3.9	Pengujian secara Keseluruhan	54
3.10	Perancangan Mekanis.....	63
3.11	Perancangan Laman <i>Web</i>	64
3.12	Implementasi Perangkat Keras	67
3.12.1	Implementasi Sensor DHT11 dengan NodeMCU-ESP32.....	67
3.12.2	Implementasi RTC DS3231 dengan NodeMCU-ESP32	68
3.12.3	Implementasi OLED SSD1306 dengan NodeMCU-ESP32	69
3.13	Implementasi Perangkat Lunak	69
BAB IV	.....	71
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	71
BAB V	.....	85
PENUTUP	.....	85
DAFTAR PUSTAKA	.....	86