



DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Permasalahan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 RTC (Real Time Clock)	8
2.2.2 Buzzer	9
2.2.3 LED.....	10
2.2.4 Modul OLED I2C 0,96”.....	11
2.2.5 Arduino Nano	12
2.2.6 Baterai Li-Po (<i>Lithium Polymer</i>)	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2 Alat Penelitian.....	14
3.3 Bahan Penelitian.....	15
3.4 Metode Penelitian.....	16
3.5 Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	17
3.5.1. Perancangan Elektronis	17
3.5.2. Perancangan Mekanis.....	18



3.6	Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	19
3.7	Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	21
3.8	Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	21
3.8.1	Program.....	22
BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Hasil Pengujian OLED	29
4.2	Hasil Pengujian RTC	30
4.3	Hasil Pengujian <i>Buzzer</i>	31
4.4	Hasil Pengujian LED	32
4.5	Hasil Pengujian Ketahanan Baterai Li-Po 1300mAh.....	33
4.6	Hasil Pengujian Sistem Secara Keseluruhan	35
BAB V PENUTUP		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 RTC DS1307	9
Gambar 2.2 Buzzer	10
Gambar 2.3 LED.....	11
Gambar 2.4 OLED I2C 0,96”	11
Gambar 2.5 Board Arduino Nano	12
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem	17
Gambar 3.2 Skematik komponen elektronis	18
Gambar 3.3 Desain <i>Hardware Casing</i> Alat Penelitian.....	19
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Program	20
Gambar 3.5 Tampilan <i>board</i> rangkaian elektronik	21
Gambar 3.6 Setup Display.....	22
Gambar 3.7 Program menampilkan waktu.	23
Gambar 3.8 Program penampilan menu alarm	23
Gambar 3.9 Program Masuk Submenu Atur Waktu Alarm.....	24
Gambar 3.10 Menampilkan Submenu LED.....	25
Gambar 3.11 Proses pencocokan jam dengan alarm.....	26
Gambar 3.12 Program menghidupkan alarm.....	26
Gambar 3.13 Mematikan Alarm	27
Gambar 4.1 Tampilan OLED.....	30
Gambar 4.2 Penampilan Hasil Pengujian RTC.....	31
Gambar 4.3 Hasil Perancangan Mekanis.....	35



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat Penelitian	14
Tabel 3.2 Bahan penelitian	15
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Buzzer	32
Tabel 4.2 Hasil Pengujian 7 LED Indikator.....	33
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Daya tahan Baterai Li-Po 1300mAh.....	34
Tabel 4.4 Kegiatan Pengesetan Alarm dan LED.....	35