

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan penelitian	2
1.4 Batasan masalah	2
1.5 Manfaat penelitian.....	3
1.6 Metode penelitian	3
1.7 Sistematik penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Internet Of Things	5
2.2 Nodemcu ESP8266	5
2.2 Arduino Nano.....	6
2.3 Sensor Api	7
2.4 Sensor MQ-2	7
2.5 Buzzer	8
2.6 Kabel Jumper.....	8
2.7 Arduino IDE	9
2.8 Telegram	9
2.9 Bot Telegram	10

2.10.....	GPS
11	
2.11 FRITZING	11
2.12 REFERENSI JURNAL.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Blok Diagram Perancangan	15
3.3 Alur Penelitian.....	16
3.4 Pengambilan Data	18
3.5 Kebutuhan Software	18
3.6 Kebutuhan Hardware	19
3.7 Kebutuhan Input	19
3.8 Kebutuhan Output.....	19
3.9 Perancangan Alat	19
3.10 Perancangan sesor api (Flame sensor).....	20
3.11 Perancangan sensor asap (MQ-2)	20
3.12 Perancangan GPS NEO-6.....	21
3.13 Perancangan Arduino IDE.....	22
3.14 Perancangan Bot Telegram.....	24
BAB IV PENGUJIAN DAN HASIL PERANCANGAN	27
4.1 Hasil Implementasi.....	27
4.2 Implementasi Alat	27
4.3 Pengujian module GPS.....	28
4.4 Pengujian sensor (MQ-2)	30
4.4.1 Notifikasi Telegram Bot Asap.....	31
4.5 Pengujian Api.....	32
4.5.1 Notifikasi Telegram Bot Api	33
4.6 Pengukuran Alat	34
4.6.1 Pengukuran Alat Api	35
4.6.2 Pengukuran Alat Asap	35
4.6.3 Pengukuran Alat Buzzer	36

4.6.4 Pengukuran Module Neo-6M	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran	37
LAMPIRAN	40