

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
IDENTITAS BUKU	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Dan Manfaat.....	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Metodologi	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Pustaka	9
2.2 Mikrokontroler Esp32	24
2.3 Sensor Ultrasonik	25
2.3.1 Prinsip Kerja Sensor Ultrasonik.....	25
2.3.2 Aplikasi Sensor Ultrasonik dalam Sistem Otomatisasi.....	26
2.4 Motor Servo.....	26
2.4.1 Komponen Motor Servo.....	26
2.4.2 Prinsip Kerja Motor Servo	27
2.5 <i>Real - time Clock</i>	28
2.5.1 Komponen RTC	28

2.5.2	Prinsip Kerja RTC.....	28
2.6	<i>Buzzer</i> Elektronika	30
2.6.1	Cara Kerja <i>Buzzer</i>	30
2.6.2	Aplikasi <i>Buzzer</i> sebagai Alat Peningat	30
2.7	<i>Platform</i> Telegram	31
2.7.1	Telegram Bot API	31
2.7.2	Implementasi Bot Telegram sebagai Peningat Minum Obat	32
BAB III METODE PENELITIAN		33
3.1	Alat Dan Bahan	33
3.1.1	<i>Hardware</i>	33
3.2	Alur Penelitian.....	37
3.2.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	37
3.3	Perancangan Sistem.....	39
3.3.1	Blok Diagram	39
3.4	<i>Flowchart</i> Sistem	43
3.5	Skematik Sistem	46
BAB IV ANALISIS SIMULASI PERANCANGAN		48
4.1	Deskripsi Simulasi Perancangan Alat	48
4.2	Hasil Pengujian Alat Peningat Minum Obat	50
4.2.1	Data Pengujian Sensor Ultrasonik	50
4.2.2	Data Pengujian Sistem	52
4.2.3	Data Monitoring Harian	55
4.2.4	Pengujian QoS.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN.....		70
LAMPIRAN A TAMPILAN <i>BOT</i> TELEGRAM.....		71
LAMPIRAN B TAMPILAN SISTEM & PERINTAH <i>MEDMINDER BOT</i>		72
LAMPIRAN C <i>PACKET LOSS TESTING</i>		73
LAMPIRAN D <i>DELAY TESTING</i>.....		74