

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 DASAR TEORI	5
2.1 Teori Dasar Satelit Nano	5
2.2 Definisi APRS (<i>Automatic Packet Reporting System</i>)	5
2.3 Modul APRS (<i>Automatic Packet Reporting System</i>)	7
2.3.1 Catu Daya Modul APRS (<i>Automatic Packet Reporting System</i>).....	7
2.4 <i>Microcontroller</i>	8
2.4.1 <i>Microcontroller</i> ATmega 328 Arduino UNO.....	8
2.4.2 Catu Daya Mikrokontroler Arduino Uno.....	9
2.5 Sensor	10
2.5.1 LM 35.....	10
2.5.2 Soil Moisture.....	11
2.6 <i>Callsign</i> dan SSID	12
2.7 Protokol AX.25	13

2.8	Modulasi AFSK.....	14
BAB 3	DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM.....	16
3.1	Perancangan Sistem.....	16
3.2	Diagram Alir Perancangan	16
3.2.1	Diagram Blok Perancangan Muatan dan APRS <i>Tracker</i>	18
3.2.2	Perancangan Skematik dan PCB dari Muatan dan APRS <i>Tracker</i>	19
3.3	APRS <i>Tracker</i>	20
3.3.1	Konfigurasi <i>Tracker</i>	21
3.4	Radio Komunikasi (HT).....	22
3.5	<i>Soundcard Interface</i>	22
3.6	AGWPE dan UI-View.....	23
3.6.1	AGWPE	23
3.6.2	UI-View.....	24
BAB 4	PENGUKURAN DAN ANALISIS.....	26
4.1	Pembuatan Prototipe Satelit Nano.....	26
4.2	Pengujian Integrasi Data Sensor.....	27
4.3	Tingkat Akurasi Sensor Pada Arduino <i>Compiler</i> dan Modul APRS	29
4.4	Pengujian dan Analisis Sistem	31
4.4.1	Pengujian Penerimaan Data Telemetry.....	32
4.5	Sinyal Terima di <i>Receiver</i>	33
BAB 5	PENUTUP	37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	38
	DAFTAR PUSTAKA	39
	LAMPIRAN A.....	41
	LAMPIRAN B.....	47