

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	..ii
HALAMAN PERNYATAAN	..iii
ABSTRAK	..iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	..vi
DAFTAR ISI	..viii
DAFTAR TABEL	..xi
DAFTAR GAMBAR	..xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metodologi Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Telemetry	5
2.2 Komunikasi Data	6
2.2.1 Model Komunikasi Data	6
2.3 Mikrokontroler Arduino Uno	8
2.3.1 Fitur AVR ATmega328	9
2.3.2 Konfigurasi Pin ATmega328.....	11
2.3.3 Catu Daya	13
2.3.4 Memori.....	14
2.3.5 Input dan Output	14
2.3.6 Komunikasi Arduino Uno.....	14
2.3.7 Perangkat Lunak (Arduino 1.0.5)	15
2.4 Pengertian GPS	17
2.4.1 Penentuan Posisi Dengan GPS.....	18
2.4.2 Sistem Koordinat	19

2.4.3	Protokol NMEA 0183	19
2.4.4	Format Data GPS	20
2.5	Sensor Angin	21
2.6	Modul Radio Xbee Pro (S2B)	22
2.7	Visual Basic .Net.....	23
2.8	SQL Server 2008	24
BAB III PERANCANGAN SISTEM		
3.1	Perancangan Sistem Secara Umum.....	26
3.2	Perancangan Perangkat Keras	27
3.2.1	Dimensi Mekanik	27
3.2.2	Bahan Mekanik	27
3.2.3	Mikrokontroler.....	28
3.2.4	GPS (Global Positioning system)	29
3.2.5	Sensor Angin.....	31
3.2.6	Modul Radio Xbee Pro (S2B).....	31
3.2.7	Catu Daya.....	34
3.3	Perancangan Perangkat Lunak	36
3.3.1	Perancangan <i>Interface</i> pada <i>Ground Segment</i>	37
3.3.2	Perancangan <i>Database</i>	39
3.3.2	Algoritma Program Mikrokontroler.....	40
3.3.2	Algoritma Umum Program VB .Net.....	42
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA		
4.1	Pengujian Terhadap Perangkat Keras	44
4.1.1	Pengujian Catu Daya	44
4.1.2	Pengujian Sensor Angin	45
4.1.3	Pengujian Sensor GPS	46
4.1.4	Pengujian Modul Radio Xbee Pro	48
4.2	Pengujian terhadap Perangkat Lunak	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C