

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Pembimbing Proyek Akhir	i
Halaman Pengesahan	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
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Proyek Akhir	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Proyek Akhir	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 GPS (<i>Global Positioning System</i>)	6
2.2.1 Tinjauan Kemampuan GPS	7
2.2.2 Segmen Penyusun GPS	7
2.2.3 Prinsip Penentuan Posisi dengan GPS	8
2.2.4 Sinyal Bias pada GPS	9
2.2.5 Cara Kerja GPS	10

2.2.6 Metode Penentuan Posisi dengan GPS	10
2.2.7 Ketelitian Posisi yang diperoleh dari Sistem GPS	11
2.2.8 Keuntungan Penerapan Teknologi GPS.....	11
2.2.9 Kekurangan Pada Teknologi GPS	11
2.3 Arduino Uno SMD	11
2.3.1 Spesifikasi Arduino Uno SMD.....	13
2.3.2 Power Supply	14
2.3.3 Memori Arduino SMD.....	15
2.3.4 Input dan Output (I/O) Arduino SMD	15
2.3.5 Komunikasi Arduino Uno SMD	16
2.3.6 Kelebihan Arduino SMD.....	17
2.3.7 Kekurangan Arduino SMD	17
2.4 Arduino IDE (software).....	17
2.5 Google Maps.....	18
2.6 GSM SIM800L V2	19
2.6.1 Spesifikasi SIM800L V2	19
2.6.2 AT Command	20
2.7 SMS (<i>Short Message Service</i>).....	21
2.8 Relay	22
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	23
3.1 Alat dan Bahan	23
3.2 Perancangan Sistem.....	23
3.2.1 Perancangan Perangkat Keras.....	23
3.2.2 Perancangan Perangkat Lunak	24
3.3 Diagram Alir	25
3.4 Pemrograman Arduino IDE (Software)	25
3.5 Biaya Perancangan Alat	28
BAB IV ANALISA	29
4.1 Fitur Kunci.....	29
4.2 Nilai Daya Input / Output.....	29

4.2.1 Nilai Daya I/O GPS Neo-6M	29
4.2.2 Nilai Daya I/O SIM800L	30
4.2.3 Nilai Daya I/O DC-DC Step Down Converter dan Relay	30
4.3 Pengujian Selang Waktu GPS Tracker	31
4.4 Hasil Pengujian Pesan Singkat.....	32
4.5 Skema Pengujian	33
4.6 Sensitivitas Pengujian	34
4.7 Nilai Kecepatan	36
4.8 Diagram Alir Penelitian	37
4.9 Hasil Pengujian Jarak Terjauh	38
4.9.1 Hasil Pengujian Directions View Maps	39
4.10 Hasil Pengujian Ke-2	42
4.10.1 Hasil Pengujian Directions View Maps	44
BAB V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	52
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	57