

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Abstrak.....	iv
Abstract.....	v
Kata Pengantar .....	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Istilah.....	xv
<b>BAB I Pendahuluan</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika penulisan.....	4
<b>BAB II Landasan Teori</b>	
2.1 Arduino Uno.....	6
2.1.1 Mikrokontroler ATmega 328.....	7
2.1.2 Komunikasi Serial.....	9
2.2 Modul Bluetooth v.3.....	9
2.3 GPS (Global Position System).....	10
2.3.1 Cara Kerja GPS.....	11
2.3.2 Metode Triangulasi Satelit.....	11
2.3.3 Standar Bahasa GPS.....	12
2.4 GPRS.....	13
2.5 Database.....	14
2.6 Sekilas Tentang Android.....	15

2.7 Android Mobile Application.....	15
2.7.1 Eclipse.....	16
2.7.2 SDK(Software Development Kit).....	16
2.7.3 ADT (Android Development Tools).....	16

### **BAB III Perancangan Dan Implementasi Sistem**

3.1 Prosedur Perancangan.....	17
3.2 Prinsip Kerja Sistem Secara Keseluruhan.....	18
3.2.1 Sistem Kerja Remot Mobil.....	18
3.2.2 Flowchart Perancangan Sistem Remot Mobil.....	19
3.2.3 Sistem Kerja GPS Tracking.....	20
3.2.4 Flowchart Perancangan Sistem GPS Tracking.....	20
3.3 Perangkat Keras yang Diperlukan.....	21
3.3.1 Blok Rangkaian Relay.....	21
3.3.2 Mikrokontroler Arduino Uno R3.....	22
3.4 Perancangan Software.....	23
3.4.1 Remot Mobil.....	23
3.4.1.1 Konfigurasi Modul Bluetooth.....	24
3.4.1.2 Program Penerimaan Data dari Interface Android.....	25
3.4.2 GPS Tracking.....	25
3.4.2.1 Pengambilan Data Modul GPS.....	27
3.4.2.2 Program Pengiriman Data Modul GPRS.....	28
3.4.3 Pemrograman Aplikasi Android.....	28
3.4.3.1 Koneksi Bluetooth.....	29
3.4.3.2 Interface Kontrol Melalui Modul Bluetooth.....	30
3.4.3.3 Penampilan Koordinat MAP.....	30
3.4.3.4 Perancangan Interface.....	31

### **BAB IV Pengujian Dan Analisa Hasil Implementasi Sistem**

4.1 Pengujian Modul Bluetooth.....	35
4.1.1 Pengujian Koneksi Modul Bluetooth.....	35
4.2.1.1 Pengukuran Jarak Koneksi Pada Lorong Gedung.....	36
4.2.1.2 Pengukuran Jarak Koneksi Antar Ruangan.....	36
4.2.1.3 Pengukuran Jarak Koneksi Luar Ruangan.....	36

4.1.2 Pengujian Penerimaan Data Modul Bluetooth.....	37
4.2 Pengujian mobile application (Remot).....	39
4.3 Pengujian Rangkaian Receiver.....	40
4.4 Pengujian Rangkaian Relay.....	41
4.5 Pengujian Modul GPS GPRS.....	42
4.5.1 Pengujian Penerimaan data GPS oleh sistem.....	42
4.5.2 Pengujian Pengiriman data GPS ke Database Server.....	44
4.6 Pengujian Konsumsi Daya.....	45
4.6.1 Perhitungan Menggunakan Multimeter.....	46
4.7 Pengujian Keseluruhan Sistem.....	46
4.7.1 Pengujian Sistem Remot Mobil.....	46
4.7.2 Pengujian Sistem GPS Tracking.....	49
<b>BAB V Kesimpulan dan Saran.....</b>	<b>51</b>
<b>Daftar Pustaka</b>	