

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
INTISARI	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Batasan Masalah	2
D. Metodologi.....	2
E. Sistematika Penulisan	3
 BAB II DASAR TEORI	 4
A. Modul GSM SIM900.....	4
B. <i>AT Command</i>	5
C. Arduino UNO R3	5
D. <i>Relay</i>	8
E. <i>Sensor Accelerometer</i>	10
 BAB III PERANCANGAN ALAT	 12
A. Blok Diagram	12
B. Perancangan Desain Alat	23
C. Pemasangan Pada Kendaraan	25

BAB IV PENGUJIAN ALAT DAN PEMBAHASAN	27
A. Pengujian dan pembahasan Catu Daya	28
B. Pengujian dan pembahasan GSM SIM900	29
C. Pengujian dan pembahasan Sensor Akselerometer	31
D. Pengukuran Instalasi Alat Keseluruhan	33
E. Pengujian di Lapangan	39
 BAB V PENUTUP	 42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
 DAFTAR PUSTAKA	 43
LAMPIRAN	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Modul GSM SIM900	4
Gambar 2.2 Arduino UNO R3	6
Gambar 2.3 Jenis <i>relay</i> berdasarkan jumlah <i>pole</i> dan <i>throw</i>	9
Gambar 2.4 Rangkaian <i>interface relay</i> ke rangkaian digital	10
Gambar 3.1 Blok Diagram	12
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Utama	13
Gambar 3.3 <i>Wiring SIM900 to</i> Arduino Uno	14
Gambar 3.4 <i>Wiring ADXL345</i> ke Arduino Uno	19
Gambar 3.5 <i>flowchart</i> Sensor Akselerometer	19
Gambar 3.6 Penyambungan Rele ke Arduino	21
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Rele	23
Gambar 3.8 Desain Perangkat Alarm Kendaraan	24
Gambar 3.9 Rangkaian Listrik Kendaraan Secara Umum	25
Gambar 3.10 Rangkaian Listrik Kendaraan Terpasang Sistem Keamanan	26
Gambar 4.1 <i>Wiring SIM900 to</i> Arduino Uno	29
Gambar 4.2 <i>Wiring ADXL345</i> ke Arduino Uno	31
Gambar 4.3 Hasil Pembacaan Sensor saat Kondisi Siaga pada Serial Monitor	32
Gambar 4.4 Hasil Pembacaan pada Serial Monitor saat Kondisi Kendaraan Berdiri Tegak	33
Gambar 4.5 Rangkaian Alat Keseluruhan	33
Gambar 4.6 Hasil Pembacaan Serial Monitor saat Standby.....	34
Gambar 4.7 Pengujian Panggilan dengan Nomor yang Telah Terdaftar	35
Gambar 4.8 <i>Sein</i> Menyala	35
Gambar 4.9 Pengujian Panggilan dengan Nomor yang Tidak Terdaftar	36
Gambar 4.10 Hasil Serial Monitor untuk Format SMS yang Benar	37
Gambar 4.11 Panggilan yang Dilakukan oleh SIM900 Kepada Nomor Admin	37
Gambar 4.12 Hasil Serial Monitor untuk Format SMS dengan Nomor yang Tidak Terdaftar	38



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi GSM Modul SIM900	4
Tabel 2.2 <i>AT Command</i>	5
Tabel 3.1 Penyambungan Pin Arduino	18
Tabel 4.1 Pengujian Tegangan pada tiap Komponen	28
Tabel 4.2 Hasil Pengujian di Lapangan	39