



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Batasan Masalah	2
D. Metodologi.....	2
E. Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
A. Berkendara Melebihi Kecepatan.....	4
B. Speedometer Digital.....	5



1. Optocoupler.....	5
2. Rangkaian Optocoupler	6
3. Perhitungan Kelajuan.....	7
C. Arduino	7
1. Arduino Uno.....	7
2. Integrated Development Environment (IDE0 Arduino	10
D. Liquid Crystal Display (LCD).....	11
E. GSM (Global System for Mobile Communication).....	12
BAB III PERANCANGAN ALAT	16
A. Blok Diagram Sistem.....	16
B. Perancangan Perangkat Keras	18
1. Desain Alat	18
2. Pembuatan Perangkat Keras	19
C. Perancangan Perangkat Lunak.....	25
BAB IV PENGUJIAN ALAT DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Pengujian Fungsional.....	34
1. Pengujian Arduino Uno R3.....	35
2. Pengujian Rangkaian Optocoupler	36
3. Pengujian IcomSat v.1.1 SIM900 GSM/GPRS Shield	37
4. Pengujian LCD.....	38



B. Pengujian Keseluruhan	39
BAB V PENUTUP	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	