

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Batasan Masalah	2
I.3 Tujuan	2
I.4 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III DASAR TEORI	12
III.1 Jalan Raya	12
III.2 Sensor Jarak Inframerah Dan <i>Accelerometer</i>	16
III.2.1 Sensor Jarak Inframerah	16
III.2.2 Sensor <i>Accelerometer</i>	21
III.3 Mikrokontroler AVR ATmega16	27
III.4 <i>Analog Digital Converter (ADC)</i>	34
III.5 Komunikasi Data AVR ATmega16	40
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	44
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian	44
IV.1.1 Alat Penelitian	44

IV.1.2 Bahan Penelitian	45
IV.2 Tata Laksana Penelitian	46
IV.3 Tuntutan Perancangan	48
IV.3.1 Prinsip Kerja	49
IV.4 Perancangan Perangkat Keras	50
IV.4.1 Rancangan Modul Sensor	50
IV.4.2 Rangkaian Modul Sistem Minimum ATmega16	56
IV.4.3 Rencana Analisis Hasil	57
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	58
V.1 Hasil Pengujian Lapangan	58
V.2 Pembahasan	64
V.2.2 Sensor Inframerah Sharp GP	64
V.2.1 Sensor Accelerometer MMA7260Q	68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	70
VI.1 Kesimpulan	70
VI.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	