

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 <i>State of The Art</i>	2
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat	5
1.4.1 Tujuan.....	5
1.4.2 Manfaat.....	5
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Kerangka Pemikiran.....	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II TEORI DASAR	9
2.1 Pelumas	9
2.2 Kekentalan atau Viskositas	10
2.3 Arduino Nano.....	11
2.3.1 Konfigurasi Pin Arduino Nano	12
2.3.2 Spesifikasi Arduino Nano	13
2.4 <i>C Programming Language</i>	13
2.5 Arduino IDE (<i>Compiler</i>).....	14
2.6 Sensor Arus ACS712	14
2.7 Sensor LDR (<i>Light Dependent Resistor</i>)	15
2.8 <i>Liquid Crystal Display (LCD)</i>	16

	2.9	Catu Daya.....	17
	2.10	Motor DC (<i>Direct Current</i>).....	18
BAB III		METODOLOGI PENELITIAN	20
	3.1	Studi Literatur	21
	3.2	Perumusan Masalah	22
	3.3	Analisis Kebutuhan	22
	3.4	Perancangan Sistem	23
		3.4.1 Perancangan Secara Umum.....	23
		3.4.2 Perancangan Sensor Sistem.....	23
	3.5	Implementasi Sistem.....	23
	3.6	Pengujian Sistem.....	24
	3.7	Analisis Hasil	24
BAB IV		PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	25
	4.1	Perancangan Sistem	25
		4.1.1 Analisis Kebutuhan Alat dan Bahan	26
	4.2	Perancangan <i>Hardware</i>	28
		4.2.1 Perancangan Skematik Rangkaian	29
	4.4	Algoritma Program	30
	4.5	Implementasi Rancangan	31
		4.5.1 Implementasi <i>Hardware</i>	31
		4.5.2 Implementasi <i>Software</i>	32
		4.5.3 Koneksi Arduino IDE dengan <i>board</i> Arduino Nano.....	32
	4.6	Implementasi Keseluruhan Sistem.....	34
BAB V		PENGUJIAN DAN ANALISIS	36
	5.1	Pengujian.....	36
		5.1.1 Pengujian Sensor Arus ACS712	36
		5.1.2 Pengujian Sensor LDR	40
	5.2	Analisis.....	43
		5.2.1 Analisis Pengujian Sensor Arus ACS712	43
		5.2.2 Analisis Pengujian Sensor LDR.....	45

BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
6.1	Kesimpulan	47
6.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

