

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
C. Manfaat Penelitian	2
D. Perumusan Masalah	3
E. Batasan Masalah	3
F. Hipotesis	4
G. Sistematika Penulisan	4
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum	6
B. Bahan Bakar Minyak	8
1. Bahan Bakar Bensin	8
2. Bahan Bakar Solar	9
3. Bahan Bakar Pertamina	10
C. Underground Tank	11
D. Sensor	13

1.	Sensor Ultrasonik SRF05	14
2.	Sejarah Gelombang Ultrasonik	15
3.	Pengertian Gelombang Ultrasonik	15
E.	Metode Pengukuran Jarak dengan Gelombang Ultrasonik	16
1.	Metode Time of Light	18
2.	Cepat Rambat Gelombang Ultrasonik	19
F.	Mikrokontroler	21
1.	ATmega8535	22
a.	Fitur	25
b.	Konfigurasi Pin	25
c.	Peta Memori	27
d.	Analog to Digital Converter	29
e.	Interupsi	30
f.	Sistem Clock	31
g.	Kumpulan Intruksi	32
h.	Komunikasi Serial	33
i.	Liquid Crystal Display	33
G.	Bahasa Pemrograman ATmega8535	34
1.	Bahasa C	35
2.	Code Vision AVR	35
3.	PonyProg 2000	36
	METODE PENELITIAN	37
A.	Waktu dan Tempat	37
B.	Alat dan Bahan	37

C. Prosedur Kerja	39
1. Studi Literatur	39
2. Penentuan Spesifikasi Rancangan	40
3. Perancangan Perangkat Keras	41
a. Catu Daya	41
b. Rangkaian Sensor	42
c. Rangkaian Pengendali	43
d. Rangkaian LCD	44
4. Perancangan Perangkat Lunak	45
5. Pengujian Alat	45
HASIL DAN PEMBAHASAN	47
A. Perangkat Keras	47
1. Pengujian Pengendali Utama	48
2. Pengujian Rangkaian Catu Daya	50
3. Pengujian Liquid Crystal Display	51
4. Pengujian Sensor Ultrasonik	53
5. Pengujian Peralatan Mekanik Sistem	59
a. Tanki Pendam	59
b. Kran Tangki	60
B. Proses Kerja Sistem Monitoring Underground Tank SPBU Berdasarkan Mikrokontroler ATmega8535	61
C. Data Analisa Pengukuran Jarak Ketinggian BBM	67
SIMPULAN DAN SARAN	71
A. Simpulan	71

B. Saran	72
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN