

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metode Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Pengertian Arsitektur Komunikasi Selular	5
2.1.1 <i>Mobile Station (MS)</i>	5
2.1.2 <i>Base Station subsystem</i>	6
2.1.3 <i>Base Transceiver Station</i>	6
2.2 <i>Wireless Sensor Network</i>	8
2.2.1 <i>Bagian-Bagian Wireless Sensor Network</i>	9
2.3 Modul Transmisi NRF24L01	9
2.4 Mikrokontroler	10
2.5 Arduino Uno	10
2.6 Sensor Tegangan ZMPT101B (AC)	11
2.7 Sensor Tegangan DC	12
2.8 Sensor Arus ACS712.....	13
2.9 Sensor DHT11	14
2.10 Sensor Gas MQ-135	14
2.11 RFID MFRC522 Module.....	15
2.12 Index Standar Pencemaran Udara.....	15

BAB III PERANCANGAN SISTEM	17
3.1 Gambaran Umum Sistem.....	17
3.2 Komponen Sistem.....	18
3.2.1 Perangkat Lunak.....	18
3.2.2 Perangkat Keras.....	19
3.3 Instalasi Sistem	22
3.3.1 Konfigurasi Arduino Uno R3	22
3.3.2 Konfigurasi Modul NRF24I01	23
3.3.3 Konfigurasi Sensor ZMPT101B.....	26
3.3.4 Konfigurasi Sensor ACS712	28
3.3.5 Konfigurasi Sensor Tegangan DC.....	30
3.3.6 Konfigurasi Sensor DHT11	31
3.3.7 Konfigurasi Sensor MFRC522	32
3.3.8 Konfigurasi Sensor MQ135.....	33
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA	35
4.1 Pengujian Pembacaan Nilai Sensor Suhu	35
4.2 Pengujian Pembacaan Sensor Tegangan AC.....	37
4.3 Pengujian Sensor Gas MQ-135	38
4.4 Pengujian Pembacaan Sensor Tegangan Listrik DC	39
4.5 Pengujian Radio Frequency Identification	42
4.6 Pengujian Sensor Arus ACS712.....	44
4.7 Pengujian Pengiriman Data Sensor	46
BAB V KESIMPULAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49