

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
Bab 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metoda Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
Bab 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi <i>Wireless Sensor Network</i>	4
2.2 Aplikasi WSN	4
2.3 Protokol Komunikasi pada WSN	5
2.4 Topologi Jaringan pada WSN	7
2.5 Mikrokontroler	9
2.6 Arduino.....	10
2.7 Modul RF	11
2.8 Quality of Service (QoS).....	12
Bab 3 PERANCANGAN SISTEM.....	14
3.1. Desain Model Sistem	14
3.2. Perancangan <i>Hardware</i>	15
3.2.1. Perancangan Node Sensor.....	15
3.2.2. Perancangan <i>Router Node</i>	16
3.2.3. Perancangan Coordinator Node	16
3.3. Perancangan <i>Software</i>	17
3.3.1. Perancangan <i>Node Sensor</i> (pengirim).....	17

3.3.2.	Perancangan Router Node.....	18
3.4.	Flow Chart Sistem.....	18
Bab 4	HASIL dan ANALISIS	22
4.1.	Pengujian Jarak Transmisi Data Maksimum antar Dua Buah <i>Node</i>	22
4.2.	Gambar Diagram Eksperimen	24
4.3.	Prosedur Percobaan	25
4.4.	Hasil Eksperimen	27
4.4.1.	Pengujian Kebocoran Pada Pipa	28
4.4.2.	Pengujian QoS	30
Bab 5	KESIMPULAN dan SARAN	39
5.1.	Kesimpulan.....	39
5.2.	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		40