

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Beberapa Bentuk Mikrokontroller ATMEL.....	5
Gambar 2.2 Bentuk Fisik ATmega8535.....	5
Gambar 2.3 Bentuk Susunan Kaki-Kaki ATmega8535	6
Gambar 2.4 Blok Diagram Fungsional ATmega8535.....	7
Gambar 2.5 Arsitektur WSN Secara Umum.....	8
Gambar 2.6 Gambar Kaki-Kaki Modul Xbee.....	10
Gambar 2.7 Ilustrasi Prinsip Kerja Modul Xbee	10
Gambar 2.8 Diagram internal alur data Xbee	10
Gambar 2.9 Skema Topologi Jaringan WSN Star, Tree dan Mesh	12
Gambar 2.10 Bentuk Fisik XBee Series 2	13
Gambar 2.11 Cara Kerja Sensor Ultrasonik	13
Gambar 2.12 Bentuk Fisik Sensor HC-SR04	14
Gambar 2.13 Rumus Skeletal H2S dalam Formula 2D	15
Gambar 2.14 Bentuk Fisik Sensor MQ-136	16
Gambar 3.1 Arsitektur Jaringan WSN Topologi Cluster Tree	17
Gambar 3.2 Diagram Blok Sistem.....	18
Gambar 3.3 Konfigurasi Wiring pada Tiap Node	18
Gambar 3.4 Konfigurasi Wiring pada Koordinator	19
Gambar 3.5 Flowchart Mikrokontroller.....	20
Gambar 3.6 Flowchart Sistem.....	21
Gambar 3.7 Flowchart Koordinasi tiap Node menuju Coordinator.....	22
Gambar 3.8 Flowchart Koordinator	23
Gambar 3.9 Bentuk Fisik Mikrokontroller ATMEGA 8535	24
Gambar 3.10 Skematik Rangkaian Sistem Minimum ATMEGA 8535	25
Gambar 3.11 Bentuk fisik Xbee Series 2.....	25
Gambar 3.12 Skematik Rangkaian Xbee Series2	26
Gambar 3.13 Gambar Penampakan Fisik Adapter Xbee V2	26
Gambar 3.14 Pengecekan Performansi Xbee pada XCTU	27
Gambar 3.15 Konfigurasi Xbee pada XCTU.....	28
Gambar 3.16 Penampakan Fisik Sensor MQ-136.....	29
Gambar 3.17 Grafik Nilai Vo terhadap ppm	32
Gambar 3.18 Penampakan fisik HC-SR04	33
Gambar 3.19 Penampakan Fisik LCD 16x2	34
Gambar 3.20 Skematik LCD 16x2.....	34
Gambar 3.21 Adaptor 12v,1A DC	35
Gambar 3.22 Login Form	35
Gambar 3.23 Main Form (Overview)	36
Gambar 3.24 Representasi Tampilan Tingkat Bau dan Tingkat Kepenuhan Sampah.....	37
Gambar 3.25 Main Form (Graphics)	37
Gambar 3.26 Database Microsoft Access.....	38
Gambar 4.1 Data Akurasi Jarak Sensor HC-SR04	41
Gambar 4.2 Grafik Konsumsi Daya berbanding Delay.....	43

Gambar 4.3 Gedung F Telkom University	44
Gambar 4.4 Kondisi dalam gedung F Telkom University	44
Gambar 4.5 Skenario pengujian 1 lantai <i>Coordinator</i> terhadap <i>End Device</i>	45
Gambar 4.6 Skenario pengujian jarak antara lantai 1 dengan lantai 2 <i>Coordinator</i> terhadap <i>End Device</i>	45
Gambar 4.7 Skenario pengujian jarak antara lantai 1 dengan lantai 3 <i>Coordinator</i> terhadap <i>End Device</i>	46
Gambar 4.8 Grafik Skema A	47
Gambar 4.9 Grafik Jarak Skema B	47
Gambar 4.10 Grafik Jarak Skema C	48
Gambar 4.11 Skenario pengujian topologi Cluster Tree dengan router 1 lantai	49
Gambar 4.12 Skenario pengujian topologi Cluster Tree dengan router jarak 1 lantai	49
Gambar 4.13 Skenario pengujian topologi Cluster Tree dengan router jarak 2 lantai	49
Gambar 4.14 Skenario pengujian ON/OFF jarak dekat.....	51
Gambar 4.15 Skenario pengujian ON/OFF jarak jauh.....	51
Gambar 4.16 Grafik Delay Time Recovery Pengiriman Data Jarak Dekat	55