

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konfigurasi kaki modul sensor DHT11	8
Gambar 2.2 Sensor dan struktur dari sensor MQ135	10
Gambar 2.3 Grafik sensitifitas sensor MQ135.....	10
Gambar 2.4 Grafik Data Sensor	12
Gambar 2.5 <i>Board</i> Arduino Mega 2560 R3.....	13
Gambar 2.6 Bentuk dan simbol relay.....	15
Gambar 2.7 Grafik kurva karakteristik transistor	16
Gambar 2.8 Transistor kondisi tertutup (saklar posisi <i>off</i>).....	17
Gambar 2.9 Transistor kondisi terbuka (saklar posisi <i>on</i>)	18
Gambar 2.10 Struktur relay.....	18
Gambar 2.11 Tampilan antar muka <i>software</i> Lazarus	19
Gambar 2.12 Bentuk fisik <i>Exhaust Fan</i> tipe <i>Wall Mount</i>	20
Gambar 2.13 Bentuk fisik <i>Exhaust Fan</i> tipe <i>Ceilling Mount</i>	21
Gambar 2.14 Tampilan MySQL pada <i>Browser</i>	22
Gambar 2.15 Bentuk fisik penampil <i>liquid crystal display (LCD)</i>	23
Gambar 3.1 Alur penelitian.....	24
Gambar 3.2 Blok diagram	28
Gambar 3.3 Rangkaian sumber tegangan DC 12V teregulasi.....	29
Gambar 3.4 Rangkaian driver relay	29
Gambar 3.5 Menghubungkan sensor MQ-135 ke mikrokontroler.....	30
Gambar 3.6 Menghubungkan sensor DHT-11 ke mikrokontroler.....	31
Gambar 3.7 Rangkaian LCD 16x4.....	31
Gambar 3.8 Rangkaian keseluruhan	32
Gambar 3.9 Perancangan miniatur kandang	33
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> perangkat keras	34
Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> program monitoring desktop	35
Gambar 3.12 Menu utama program monitoring	36
Gambar 3.13 Menu monitoring kadar gas unduh laporan.....	36
Gambar 3.14 Menu tentang program ini	36
Gambar 3.15 Realisasi perangkat keras (tampilan depan).....	37

Gambar 3.16 Realisasi perangkat keras (tampilan atas)	37
Gambar 3.17 Tampilan <i>software</i> Arduino IDE.....	38
Gambar 3.18 Pengaturan port Arduino Mega 2560 R3	39
Gambar 3.19 Hasil compile program.....	39
Gambar 3.20 <i>Upload</i> program	40
Gambar 3.21 Tampilan pertama desain aplikasi	40
Gambar 3.22 Tampilan kedua editor pemrograman aplikasi	41
Gambar 4.1 Bentuk fisik alat	43
Gambar 4.2 Bentuk aplikasi monitoring pada komputer	43