

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Elektroda pH Meter	11
Gambar 2.2 Skala pH Beberapa Zat	13
Gambar 2.3 Ph Meter PH-009(I)	16
Gambar 2.4 Sensor pH Meter PH-4502C	17
Gambar 2.5 Layout Sensor PH-4502C	17
Gambar 2.6 Modul Regulator MB102	18
Gambar 2.7 Modul ADC ADS1115	20
Gambar 2.8 Microcontroller Wemos D1	21
Gambar 2.9 Tampilan Arduino IDE	30
Gambar 2.10 Toolbar Arduino IDE	31
Gambar 2.11 Logo ThingSpeak.com	36
Gambar 2.12 Perkembangan Android	37
Gambar 2.13 Aplikasi Android	38
Gambar 2.14 Logo Aplikasi Android ThingView	39
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem Rangkaian	42
Gambar 3.2 Flowchart	44
Gambar 3.3 Perancangan <i>Hardware</i>	45
Gambar 3.4 Program Library pada Arduino	54
Gambar 3.5 Program Pembacaan Port ADS1115	55
Gambar 3.6 Program Variable pada Arduino IDE	56
Gambar 3.7 Program Void Setup pada Arduino IDE	57
Gambar 3.8 Program Void Loop pada Arduino IDE	57
Gambar 3.9 Topologi Thingspeak dan Wemos	58
Gambar 3.10 Tampilan SignUp Thingspeak.com	59
Gambar 3.11 Tampilan Channel Thingspeak	60

Gambar 3.12	Tampilan Channel ID	60
Gambar 3.13	Tampilan API Keys	60
Gambar 3.14	Tes Update Field1 Thingspeak	62
Gambar 3.15	Tes Update Field1, 2, dan 3 Thingspeak	62
Gambar 3.16	Kegagalan Update Data Thingspeak	63
Gambar 3.17	Tampilan Grafik Data Thingspeak	64
Gambar 3.18	Tes Mengambil Data dari Thingspeak	64
Gambar 3.19	<i>Export / Import</i> Data Thingspeak	65
Gambar 3.20	Contoh Hasil Export Data dari Thingspeak	65
Gambar 3.21	Tampilan ThingView pada Playstore	66
Gambar 3.22	Tampilan Add Channel pada ThingView	66
Gambar 3.23	Tampilan Data ID ThingView	67
Gambar 3.24	Contoh Tampilan Grafik Data ThingView	67
Gambar 4.1	Foto Keseluruhan Perangkat	69
Gambar 4.2	Kalibrasi Ph Meter PH-009(I)	70
Gambar 4.3	Gambar Kalibrasi Sensor PH-4502C	71
Gambar 4.4	Pengukuran Saat Kalibrasi Sensor PH-4502C	72
Gambar 4.5	Hasil Pengukuran pH Air Dengan PH-009(I)	73
Gambar 4.6	Pengukuran Tegangan pada Output Sensor PH-4502C	73
Gambar 4.7	Hasil Pembacaan Sensor pada Serial Monitor	74
Gambar 4.8	Gambar ADS1115	75
Gambar 4.9	Pengujian ADS1115 pada Serial Monitor	76
Gambar 4.10	Tampilan Serial Monitor	77
Gambar 4.11	Tampilan Data Thingspeak pada Web browser	78
Gambar 4.12	Tampilan Data Thingspeak pada Web browser	78
Gambar 4.13	Tampilan Data pada Aplikasi ThingView	80