

## DAFTAR GAMBAR

<b>No. Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Rantai Reaksi Kimia	8
2.2 Segitiga Api	8
2.3 <i>Internet of Thing</i>	10
2.4 Arduino Nano	11
2.5 Bagian Arduino Nano	11
2.6 Arduino IDE dan <i>Support Board</i>	13
2.7 Toolbar Arduino IDE	14
2.8 Sensor Asap (MQ- 02 )	16
2.9 Sensor Api	17
2.10 Buzzer	18
2.11 GPS Module UBLOX NeoMV2	19
2.12 GSM Shield SIM900	20
2.13 SMS Pada Handphone	22
2.14 Liquid Cystal Display 16x2	22
2.15 I2C Modul LCD	23
2.16 Konfigurasi fisik I <sup>2</sup> C/TWI	25
2.17 Komunikasi 4 kabel I <sup>2</sup> C	25
2.18 Gambar dan Simbol LED	26
2.19 NodeMCU ESP8266 Versi 1.0 Unofficial (Lolin)	27
2.20 GPIO NodeMCU ESP8266 v3	28
2.21 <i>Icon</i> Blynk	30
3.1 Diagram Alir Penelitian Tugas Akhir	33
3.2 Blok Diagram Sistem Kerja	35
3.3 Skematik NodeMCU dengan Sesnor MQ2	36
3.4 Skematik NodeMCU dengan Sensor Api	37
3.5 Skematik NodeMCU dengan LCD I2C	37
3.6 Skematik NodeMCU dengan LED dan Buzzer	38
3.7 Skematik Arduino dengan GSM	39
3.8 Skematik Arduino dengan GPS	39
3.9 Skematik Semua Rangkaian Alat	40

3.10	<i>Sketch</i> Selesai di <i>Verify/Compile</i>	42
3.11	Cek Port Yang Sudah Terhubung	43
3.12	Setting Board Arduino Nano	43
3.13	Setting Board NodeMCU	44
3.14	Tampilan Pada Blynk	44
3.15	Nilai Kadar Asap Widget Gauge	45
3.16	Status Kebakaran Widget LED	45
3.17	Indikator Sensor Asap Widget LED	46
3.18	Indikator Sensor Api Widget LED	46
3.19	Tampilan Grafik Kadar Asap Widget SuperChart	47
3.20	Flowchart Sistem	48
4.1	Alat Monitor Kebakaran	50
4.2	Grafik Kondisi Mendeteksi Asap	52
4.3	Grafik Sensor Api Mendeteksi Api	53
4.4	Grafik Waktu <i>Delay SMS</i>	54
4.5	SMS Terjadi Kebakaran	55
4.6	Grafik Waktu GPS Mendapatkan Signal Koordinat	56
4.7	Pembuktian Koordinat GPS Menggunakan Google Map	56
4.8	Tampilan Pada Blynk Saat Terjadi Kebakaran	57
4.9	Pengujian Alat Secara Keseluruhan	58
4.10	Tampilan LCD Status Aman	58
4.11	Tampilan LCD Status Bahaya	58