

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Baku Mutu PERMEN LHK RI.....	3
Gambar 1. 2 Mesin Incinerator konvensional	4
Gambar 1. 3 Selenoid yang menghubungkan tabung tekanan hasil pemanasan air dengan spray ke ruang bakar	4
Gambar 1. 4 Sistem pengisian tabung bahan bakar air otomatis menggunakan sistem monitoring yang terintegrasi dengan solenoid yang memompa air ke tabung penampung	5
Gambar 3. 1 Diagram fungsi	10
Gambar 3. 2 Diagram blok level 0	14
Gambar 3. 3 Diagram blok level 1	15
Gambar 3. 4 Diagram blok level 2 monitoring asap.....	16
Gambar 3. 5 Diagram blok level 2 monitoring suhu	16
Gambar 3. 6 Diagram blok level 2 monitoring ketersediaan bahan bakar.....	17
Gambar 3. 7 Flowchart	20
Gambar 3. 8 Grafik Jadwal Pengerjaan.....	26
Gambar 4. 1 Implementasi rangkaian sensor ultrasonic	28
Gambar 4. 2 Kalibrasi dan Output dari sensor ultrasonic (1)	30
Gambar 4. 3 Kalibrasi dan Output dari sensor ultrasonic (2)	31
Gambar 4. 4 Kalibrasi dan Output dari sensor ultrasonic (3)	31
Gambar 4. 5 Kalibrasi dan Output dari sensor ultrasonic (4)	32
Gambar 4. 6 Kalibrasi dan Output dari sensor ultrasonic (5)	33
Gambar 4. 7 Grafik regresi sensor ultrasonic.....	33
Gambar 4. 8 Implementasi rangkaian sensor Thermocouple type K.....	34
Gambar 4. 9 Kalibrasi sensor thermocouple type K.....	37
Gambar 4. 10 Output dari sensor thermocouple type K	37
Gambar 4. 18 Grafik regresi sensor thermocouple type K.....	38
Gambar 4. 19 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (1)	48
Gambar 4. 20 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-(2)	48
Gambar 4. 21 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (3)	49
Gambar 4. 22 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (4)	49
Gambar 4. 23 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (5)	50
Gambar 4. 24 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (6)	50

Gambar 4. 25 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (7)	51
Gambar 4. 26 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (8)	51
Gambar 4. 27 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (9)	52
Gambar 4. 28 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (10)	52
Gambar 4. 29 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 11)	53
Gambar 4. 30 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (12)	53
Gambar 4. 31 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (13)	54
Gambar 4. 32 Output dari sensor MQ-135, MQ-136, MQ-7 (14)	54
Gambar 4. 33 Hasil akhir integrasi setiap sub-sistem.....	59
Gambar 4. 34 Rangkaian Skematik Sistem.....	60
Gambar 5. 1 Posisi sensor ultrasonic di atas tabung penampungan air.....	62
Gambar 5. 2 Tampilan hasil pengujian sensor ultrasonic di aplikasi smartphone ..	62
Gambar 5. 3 Posisi sensor thermocouple type K pada tabung di chamber pembakaran.....	64
Gambar 5. 4 Tampilan hasil pengujian sensor thermocouple type K di aplikasi smartphone	64
Gambar 5. 5 Posisi sensor MQ7, MQ135, MQ136 di atas tabung pengeluaran asap	66
Gambar 5. 6 Tampilan hasil pengujian sensor MQ-7, MQ-135, MQ-136 di aplikasi smartphone	67
Gambar 5. 7 tampilan database di firebase.....	69
Gambar 5. 8 tampilan database di firebase.....	69
Gambar 5. 9 tampilan output di aplikasi smartphone	70